

# GRUŻLICA

## TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH  
NAD GRUŻLICĄ I INSTYTUTU GRUŻLICY

---

TOM XVIII  
1950 ROK

WARSZAWA

CHOCIMSKA 22

---

PAŃSTWOWY ZAKŁAD WYDAWNICTW LEKARSKICH

II 1009.

# GRUŻLICA

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr *Andrzej Biernacki* (Warszawa), Dr *Olgierd Buraczewski* (Warszawa), Dr *Ludwik Fischer* (Zakopane), Doc. Dr *Stanisław Hornung* (Kraków), Dr *Jerzy Jurkowski* (Poznań), Prof. Dr *Tadeusz Kielanowski* (Lublin), Doc. Dr *Eugeniusz Kodejszko* (Warszawa), Dr *Jan Madey* (Warszawa), Doc. Dr *Janina Misiewicz* (Warszawa), Prof. Dr *Stanisław Popowski* (Łódź), Dr *Wit Rzepecki* (Zakopane), Prof. Dr *Michał Telatycki* (Gdańsk), Dr *Marian Zierski* (Łódź).

Redaktor: Doc. Dr *Jan Stopczyk*

Sekretarz Redakcji: Dr *Abraham Handelzalc*



2211. P. 1950

33 88. P. 1950.

ADRES REDAKCJI:

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKIE 81

## SPIS PRAC Z „GRUŻLICY“ 1950 R.

- Strony prac oryginalnych oznaczono x.
- Bross W. Leczenie jam resztkowych po torakoplastyce odma zewnątrzopłucną 539x
- Bross W. i Dallez. Odma zewnątrzopłucnowa w leczeniu gruźlicy płuc u dzieci 213x
- Bross W. i Garbiński T. Współczynnik krażeniowo-oddechowy jako podstawa do oceny wpływu odmy zewnątrzopłucnowej na układ krążenia i oddechowy w gruźlicy płuc 545x
- Rustrzanowska T. Wyniki leczenia gruźlicy krtani 236x
- Czkwianianc M. Spostrzeżenia nad leczeniem odma otrzewnowa 526x
- Dabrowski K. Fizjologia i fizjopatologia drzewa tchawicz-oskrzelowego 40x
- Drzewski Zb. Bronchoskopia w gruźlicy oskrzeli z uwzględnieniem anatomii patologicznej gruźlicy drzewa tchawicz-oskrzelowego 58x
- Fischer L. Prewentoria dla dorosłych, jako czynnik zapobiegania gruźlicy płuc 208x
- Garbiński T. W. Zwężenia ześlizgowe płatów jako powikłanie po wewnątrzopłucnowym przepalaniu zrąstów 497x
- Garbiński T. i Skibińska J. Przypadek przepukliny jamy gruźliczej do komory odmowej 553x
- Garnuszewski Z. Badania nad wstrząsem opłucnym doświadczalnym u królików 72x
- Garnuszewski Z. Odma podskórna postępująca po zabiegu wziernikowania otłucnej 556x
- Garnuszewski Z. Wyniki masowych badań alergometrycznych młodzieży akademickiej we Wrocławiu 263x
- Głębicki T., Jalewiecka K., Sam E. A. Metabolizm rozwojowy prątków gruźliczych szczepów H37 Rv i L 413x
- Gorska-Gonzi E. Opadanie krwinek we krwi odwłóknionej 90x
- Halikowski B. Doświadczenia z traforilem 209x
- Hihl S. Zespół Röhmdela w przebiegu leczenia PAS-em 402x
- Hornung S. Instytut Gruźlicy w latach 1948—1949 201x
- Hornung S., Gebauerowa M. i Mulak K. Gruźlica wśród pracowników przemysłu maszynowego i chemicznego 247x
- Hornung S. i Mulak K. Gruźlica wśród nauczycielstwa 270x
- Hornung S. i Westrich F. Gruźlica wśród młodzieży szkolnej w latach 1947—1949 254x
- Kościut H. i Ziarski M. PAS w leczeniu ronniaków otłucnej 226x
- Komar E. i Nauman A. Spostrzeżenia nad działaniem *in vitro* kwasu paraaminosalicylowego na szybkość opadania krwinek 461x

- Krukowska H. i Marynowska H.* Przewlekłe zmiany gardzieli u dzieci gruźliczych 231x
- Kwapinski J.* Autoliza i regeneracja kolonii prątków kwasoopornych 285x
- Kwapiński J.* Oporność wobec streptomycyny prątków gruźliczych wyhodowanych z płynów mózgowo-rdzeniowych 437x
- Kwapiński J.* Znaczenie zakażenia wdychowego w epidemiologii gruźlicy 118x
- Misiewicz J.* Streptomycyna a leczenie zapadowe w gruźlicy płuc 469x
- Mulakowa M.* Stosunki mieszkaniowe chorych na gruźlicę zakaźną w Krakowie 276x
- Obtułowicz T.* Gruźlica krtani ze szczególnym uwzględnieniem wyników leczenia streptomycyną 102x
- Polończyk M.* Odma otrzewnowa w leczeniu gruźlicy płuc 504x
- Pręgowski W.* Oskrzela i segmenty oskrzelowo-płucne 10x
- Pręgowski W.* W sprawie przecinania zrostów opłucnowych 294x
- Rozwadowska-Dowżenko A. i Kledecki Z.* Oznaczenie poziomu streptomycyny w surowicy sposobem biologicznym 448x
- Stopczyk J.* Leczenie streptomycyną 69 przypadków gruźlicy dorosłych 299x
- Szafrański R., Sym E. A.* Katabolity organiczne szczepu gruźliczego H 37 Rv, hodowanego na pożywce syntetycznej DGK 427x
- Telatycki M.* Kolejność stosowania najlepszych środków walki przeciwgruźliczej 314x
- Urbański T.* O kwasie salicylohydroksanowym, jako możliwym środku przeciwgruźliczym 206x
- Wesołowski S. i Krakówka P.* Przypadek gruźlicy nerki leczonej streptomycyną 562x
- Wyszacka W., Cichocka I., Królikiewicz K., Iwińska M., Groniowski J.* Przypadek włókniaka oskrzela wyleczony operacyjnie 568x
- Żebrowski T.* Wyniki leczenia ropniaków opłucnej kwasem paraaminosalicylowym oraz kwasem paraaminosalicylowym i streptomycyną jednocześnie 480x

**SPIS NAZWISK AUTORÓW KWARTALNIKA „GRUŻLICA“  
ZA ROK 1950**

- Aanonsen A. 342  
Ablard 163  
Aboza 556  
Abramson S. 342  
Abreu-Holferder 173  
Abrikosow 58, 59, 61  
Absher W. 345  
Adams R. 384  
Adams W. E. 606  
Adcock 448  
Aeby 12  
Alarson 217  
Albers 118  
Albow N. A. 591, 592  
Aleksandrowicz Julian  
188, 375  
Alexander 437  
Alfoldy 263  
Allen 53  
Almeyda J. 385  
Amberson 125  
Ameuille P. 47, 48, 50,  
58, 277, 281  
Andenaes O. M. 344  
Anderson 177, 215, 286  
Anderson N. L. 434, 504,  
506, 508, 509  
D'Arcy Hart P. 377  
Arnold 218  
Arnould E. 172, 277  
Aronson 286  
Arystoteles 118  
de Assiz Arlindo 315  
Atwell S. 606  
Audoye 383  
Auerbach O. 351  
Aurichio 132  
Baarsmy 29, 143, 144  
Bachmann W. 355  
Badd V. 147  
Balsinger E. 373  
Balukiewicz J. 142  
Banos 263  
Banyai 504  
Bartenbach Bolesław  
388, 390, 391  
Bass 176, 386  
Batycki W. 184  
Baudot J. 348  
Baum L. F. 358  
Baum O. S. 358  
Baumgarten 119  
Bayer D. S. 590  
Bean D. M. 604  
Beattie E. J. 586  
Begg 494  
Behring 123  
Beitzke 106  
Belcher J. R. 178  
Belke Janina 187, 462,  
599  
de Benedetti 132  
Benedettie 130  
Benedikt R. 431  
Benson E. 358  
Bentegat J. 145  
Berard M. 153, 168, 213,  
363  
Berchman D. L. 161  
Bercu B. 377  
Berdo Nadzieja 556  
van den Berg Heynsius  
126, 130  
Bergel 286  
Bergqvist S. 346  
Berke R. 386  
Bernard 125, 347, 469,  
470, 475, 556  
Bernath 263  
Bernou A. 353, 540, 542,  
543  
Berthet J. 381  
Besterman E. 387  
Bezancon Z. 126  
Bielecki T. 310, 497  
Biernacki 90, 183, 189  
Biley C. P. 596  
Birecka Ada 152, 154,  
155, 172, 178, 342, 343,  
344, 348, 350, 352, 353,  
355, 364, 365, 367, 368,  
379, 382, 385, 386, 387  
Birula — Białynicki T.  
485  
Bitsack J. 595  
Bitti-Gentile 439  
Blades 20, 586  
Blanco-Cappuro 556  
Blind J. 171  
Bluhm I. 382  
Blumenberg 287  
Bochenek 11  
Boe Johs 345  
Boerema I. 604  
Bogdanowicz 344  
Bogen 120  
Bohne 566  
Bojanowicz K. 347  
Bojowa 148  
Bolland A. 431  
Bondar N. I. 360  
Bonte 14  
Borecka D. 346  
Borowski A. 404  
Borsuk 244  
Bozalis G. S. 369  
Braeuning 130, 131, 132  
Boston 121, 123  
Bourgeois 213, 556  
Bowdith 130  
Brailion J. 145  
Brantigan O. 179, 363  
Braun 126  
Braunowa W. 405  
Breton 14, 18  
Bręborowicz 402  
O'Brien E. J. 595  
Brigden W. 387  
Brilman R. P. 604  
Brock 17, 18  
Brodskij A. L. 360  
Brok R. 159  
Brokman H. 156  
Brokman Stanisław 404  
Bross Wiktor 213, 215,  
219, 539, 545  
Brothers G. 384  
Brouet 497  
Brown 21  
Brownlee 438  
Bruce A. 384  
Bruninx W. 588  
Brunner A. 213, 218, 219,  
542  
Buchberg A. 378  
Buchner 121, 123  
Budd W. 583  
Bugher 59  
Bujak W. 164  
Buraczewski 391, 392

- Burch J. C. 590  
 Burgess Gordon 387  
 Burnand 471  
 Burnard R. 152  
 Byron F. 604  
 Bystrzanowska Teofila 236  
 Cadeac 121  
 Cahn 556  
 McCain 505  
 Caldwell 120  
 Calix 508  
 Calmette 123, 127  
 Campani 127  
 Campbell G. W. 603  
 Canetti 281, 347  
 Cannus 120  
 Cassels D. E. 606  
 Caussimon 72, 85  
 Cava 18  
 Cepulic 121  
 Cesacchia 556  
 Chabbert 438  
 Chadwick 126  
 Chapman P. T. 595  
 Chatys H. 475  
 Chenebault 556  
 Chevalier-Jackson 14, 18, 52, 61  
 Chia Ssu Huang 59, 66  
 Chmielnicki B. M. 149  
 Chodkowska S. 187  
 Chortis 153  
 Christiansen 124  
 Chudzikiewicz T. 382  
 Chwalibóg B. 145, 146, 149, 151, 152, 153, 163, 165, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 345, 346, 347, 348, 349, 351, 352, 353, 354, 356, 357, 358, 362, 363, 366, 372, 373, 378, 379, 381, 383, 384, 386,  
 Cichocka - Szumilin J. 372, 586  
 Cigielnik A. J. 359  
 Ciosi-Frenay 171  
 Clagett O. T. 595, 602, 606  
 Clark 434  
 Clerf 11, 14  
 Cline F. 345  
 Coello A. J. 151  
 Cohen S. 362  
 Coletsos P. 349  
 Colledge 62  
 Comby J. 120  
 MacConkev 62  
 Constans 383  
 Cooley J. 352  
 Cordier 72  
 Cornet 119, 120, 121, 123, 124  
 Coryllos 53  
 Coste 556  
 Couloma 18  
 Cury 497  
 Crabol J. 381  
 Crandall William O. 340  
 Crave Scaff 233  
 MacCready 233  
 Crimm 62, 605  
 Crofton J. 155  
 Cromwell H. 587  
 Crow H. E. 215, 504  
 Culp 59  
 Curreri A. R. 361  
 Cutler 475  
 Cvetkov 556  
 Cvikliński S. 174  
 Czernomordik A. B. 147  
 Czeżowska Z. 345  
 Czkwianianc M. 526  
 Dadlez Zygmunt 213  
 Dabl R. H. 343  
 Damesheck 190  
 Danielewicz J. 588  
 Darany 151  
 Dargeon 125  
 Davenport 217  
 Davidson 34  
 Davies J. T. E. 379  
 Davy P. 346  
 Daydrein 72, 85  
 Dąbrowski Kazimierz 12, 40, 62, 186, 608  
 Debbaudt-Cerez C. 588  
 Debiess J. 427  
 Debre 133  
 Dega Wiktor 614  
 Dekaban A. 364  
 Delaruelle 542  
 Delaude A. 348  
 Delbeck 213  
 Della Vida 91  
 Delord M. 173  
 Deve 17  
 Devos 18  
 Deycke 286  
 Dieckie H. A. 361  
 Dillon J. G. 601  
 Dirken 29  
 Dirkaen M. N. J. 143, 144  
 Dobrowolski Lucjan 189  
 Dobrzański A. 310  
 Dolgopol — Stern 556  
 McDonald J. R. 602  
 Doonelef A. 378  
 Dornichx Ch. 121, 123  
 Douglas B. 595  
 Douglas R. 584  
 Dowa 125  
 Drolet 471, 475  
 Drozdowicz G. 505  
 Drzewski Zbigniew 58, 67, 68  
 Dufourt 14, 23, 58  
 Dugan D. J. 604  
 Dumarest 334, 542, 556  
 Dunn 120  
 Duroux A. 163  
 Dworzaczek 405  
 Dylewski B. 169, 244  
 Działoszyński 449  
 Dzierżanowski A. 164  
 Dzierżanowski R. 588, 589, 594, 596, 599, 600, 601  
 Easom 505  
 Ecot 557  
 Eden 213  
 Edwards R. 178, 367  
 Egon 129, 132  
 Ehler A. A. 606  
 Eidimow 120  
 Eiser 505, 513  
 Elizabeth H. 339  
 Eloesser 52  
 Elrod 543, 597  
 L'Eltore G. 165  
 Emdin L. A. 141  
 Emery 145  
 Emmart E. W. 583  
 Endre 263  
 Engelman 123  
 Epstein I. 155  
 Erlich M. 142  
 Erskine F. 356  
 Escherich 130, 132  
 Even 50  
 Ewart W. 12, 18  
 Exalto J. 602  
 Fajnszmidt 341  
 Fahreus 90, 91  
 Fanconi G. 373  
 Feld D. 368  
 Feldman 437, 438, 439  
 Fenczyn 497, 505  
 Fenger F. 362  
 Ferguson 125  
 Ficher 438  
 Field 556  
 Filatow 244  
 Fimberger 91  
 Fink R. 214  
 Firestone G. 358  
 Fischer Ludwik 9, 280  
 Fleck L. 346, 404  
 Fleischecker 190  
 Flis 556  
 Floyd 130, 132  
 Flügge 121  
 Forlanini 215, 340  
 Forssner 129  
 Foster — Carter 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 31, 36  
 Le Foyer 213  
 Frankowska J. 158  
 Friedman 217  
 Frost 59  
 Fröhlich 130  
 Fruchand 540

- Funk V. 362  
 Fuson R. C. 430  
 Gale J. W. 361  
 Galpieryn A. L. 360  
 Garbński W. 127, 497,  
 545, 553, 556  
 Garnuszewski Z. 72, 127,  
 185, 263, 337, 345, 356,  
 361, 375, 556, 581  
 Garret 513  
 Gates 131  
 Géard — Marchant 556  
 Gebauerowa Maria 247  
 Germain J. 363  
 Gerner — Rieux 14, 18  
 Gibb E. W. 153  
 Gifford J. H. 367  
 Gilliard A. 483  
 Giron J. 173  
 Giryłowicz A. M. 360  
 Gitowicz 286, 291  
 Glass 18, 62  
 Gloor 566  
 Glover R. P. 591, 596  
 Gloyne S. R. 178, 386  
 Glusmann 126, 133  
 Gładysz B. 402  
 Głębecki T. 413, 427  
 Godfrey 125, 133  
 Godlewski 265  
 Goldberg B. 124, 125  
 Golde 121, 123  
 Good 542  
 Gordon J. 159  
 Gorowicz — Własowa  
 287  
 Gorzkowski Edward 90  
 Goulo W. 354  
 Govern B. 179  
 Goyer 540, 543  
 Graessle O. E. 584  
 Grabczyńska Z. 375  
 Graf 213  
 Grafe 151  
 Grand — Gerard 18  
 Grass 213  
 Griebel C. 434  
 Griffith J. L. 177  
 Grindlay J. H. 595  
 Groer F. 187, 211, 263,  
 265, 608  
 Groniowski J. 568, 569  
 Grünwald 113  
 Grzybowski H. 374  
 Gurowa E. G. 601  
 Gutmanowa I. 375  
 Heberlin 505  
 Hajak 103, 104  
 MacHale S. J. 364  
 Halikowski B. 209  
 Halpern — Wieliczkań-  
 ski 125  
 Hamburger 124, 129  
 Handelzalc 142, 147, 337  
 Hang — Meincke F. 365  
 Hanseman 59  
 O'Hara 121, 124  
 Harf 125  
 Harley H. R. S. 178  
 Harrington S. W. 602  
 Hartwig W. 189, 263  
 Hauduroy P. 372  
 Hayward J. 387  
 Haywood 126, 130  
 Heaf 58  
 Hebrearte 118  
 Heckenroth M. 173  
 Hedinger 59  
 Hedwall 282, 386  
 Heimbeck J. 344  
 Heppleston A. G. 386  
 Herman M. 482, 490  
 Hermod 113  
 Herxheimer H. 143, 180  
 Heryng 112  
 Hettig 448  
 Heymann 120, 122  
 Hiat 505  
 Hibl S. 492  
 Hickey M. D. 161  
 Hinshaw C. 469  
 Hinshaw H. 372  
 Hippokrates 118  
 Hirschboeck 91  
 Hirschberg 557  
 Hirsh 91  
 Hjaltested 335  
 Hobby Worth 175  
 Hoffstaedt E. G. W. 171  
 Hollis E. J. 590  
 Holt 450, 458  
 Holzknecht — Jakob-  
 son 68  
 Hornung Stanisław 201,  
 247, 254, 270, 383, 394,  
 405, 608  
 Horst A. 402  
 Horton C. 586  
 d'Houra 18  
 Howard W. 365  
 Hoyle C. 178  
 Huber 14  
 Hodson W. A. 599  
 Hughes J. H. 178  
 Huizing 53, 144  
 Hulten 540  
 Hurrel 556  
 Hurst A. 364  
 Hurwitz A. 606  
 Hutchinson 121, 146  
 Hyde B. 352  
 Hyde L. 352  
 Hveginson J. F. 606  
 Ickert 126, 129, 132  
 Isaac 131, 132  
 Isabolinsky 286, 287,  
 291  
 Iselin 11  
 Iwińska M. 568  
 Iwanowa M. G. 149  
 Jacobaeus 555  
 Jacobs 508  
 Jakobson 527  
 Jakubowski Jerzy 187  
 Jałowiecka K. 413  
 Jałowiecki 427  
 Janiszewska M. 157  
 Jaroszewicz 497  
 Jaroszewski F. 402  
 Jasielska J. 374  
 Jasiński S. 409  
 Jastrzębski 392  
 Jeanrenaud 206, 207  
 Jennings 335  
 Jensen K. A. 122, 339  
 Joannou 497  
 Johnson R. 377  
 Joly 213  
 Jonscher K. 131, 187,  
 374, 608  
 Joules F. E. 462  
 Józwa I. 375  
 Judd 14, 59  
 Jullien 557  
 Jurasz 112  
 Jurkowski J. 402, 405  
 Justyna 310  
 Juttin P. 153, 168  
 Karaila E. 344  
 Karlson 438  
 Katz E. 146  
 Kay E. B. 607  
 Keers 504, 505, 513, 514  
 Kelling 527  
 Kent 20  
 Kerbrat 50  
 Kergin F. G. 604  
 Keschischian 121  
 Kielanowski T. 404  
 Kimmelman 437  
 Kindberg 49  
 Kinsella T. 362  
 Kirchner 120  
 Kirstein 120  
 Kissling 583  
 Kistner 120  
 Klassen K. P. 602  
 Klebanowa 124  
 Kledecki Z. 448  
 Klein G. 431, 432, 433,  
 437  
 Klemperer 129  
 Klepacki W. 162  
 Klopstock R. 595, 598  
 Kmita 148  
 Koch 118  
 Kocznowa I. E. 148  
 Koczorowski 219  
 Kogan P. E. 160  
 Kohn 53  
 Kokoszko — Kosowski  
 M. 172  
 Kolischer 233  
 Kołsut Halina 226  
 Komar E. 461

- Komza Józef 614  
 Koontz 543  
 Korczyński — Stupnicki 556  
 Kordecki R. 404  
 Kornblum O. I. 167  
 Korschinsky 287  
 Kortuna 118  
 Korzybski T. 608  
 Koszarowski 17  
 Koszła M. 375  
 Kourilsky 14, 18  
 Kousnezow 556  
 Kowacs 263  
 Kowalczykowa 188  
 Köhlich 120, 124  
 Kradt J. R. 359  
 Krakówka P. 342, 356, 358, 360, 362, 562  
 Kramer 498  
 Krause 111  
 Kreinin S. 352  
 Kreis B. 347  
 Kremer 18, 555  
 Kriech A. 121, 123  
 Krokowska M. 36  
 Królikiewicz K. 568, 576  
 Krukowska Helena 231  
 Krupiński A. 164  
 Kruszewska W. 142, 145, 148, 151, 156, 157, 158, 159, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 174, 175, 345, 346, 347, 351, 353, 356, 361, 364, 371, 372, 374, 375, 376, 377, 380, 382, 383, 581, 587, 588, 600  
 Kukła B. 375  
 Kuncewicz Z. 404  
 Kuniewicz H. 148, 164  
 Kunz 431  
 Kuryłowicz W. 186, 189, 608  
 Kusidłowicz B. 127  
 Kwapiński Jerzy 118, 123, 133, 285, 286, 437, 582, 583, 584  
 Kwiec Stanisław 147  
 Kylin 90, 91  
 Labeur A. 362  
 Labhart 23  
 Laennec 118  
 Laff H. 364  
 Lalesque F. 120  
 Lambiotte L. O. 369  
 Lampson R. S. 604  
 Lamy 50  
 Lang P. Leonard 387  
 Lange R. 120, 121  
 Lange J. 149, 159, 160, 161, 162, 167, 169, 183, 341, 350, 360, 361, 370, 371  
 Laporte 287  
 Lappantier 118  
 Larmola E. 350  
 Larson L. 362  
 Laschtschenko 121  
 Latrille P. 145  
 Laval P. 149  
 Lawrence W. 606  
 Lawson J. 350  
 Layce 556  
 McLean 129, 133  
 Lecoour 14, 18, 50, 59, 61  
 Legeais 556  
 Legeżyński 188, 190  
 Lehmann 166, 207  
 McLellan G. S. 590  
 Lemberger 217  
 Lemoine 18, 50, 59, 65  
 Lempka 449  
 Lepercq G. 151  
 Leschke 282  
 Leuret 72, 85  
 Levi Valensi A. 168, 174  
 Lewenfisz H. 186, 310  
 Lindgren 568  
 Lister J. 152  
 Littig 59  
 Lloyd 125  
 Lobstein F. 429  
 Loeffler 354  
 Loew 125  
 Logan A. 385  
 Loireau 556  
 Lopper 237  
 Lovejoy F. 384  
 Lowys P. 151, 175  
 Löwenstein 355  
 Lubarsky 286, 287  
 Lucien 18  
 Lumiere 197  
 Lumsden E. G. S. 352  
 Lundberg Sven 368  
 Lurie M. B. 342  
 Lwowicz G. A. 370  
 Łabedziński 90  
 Łazowski E. 588  
 Mackersie W. G. 599  
 Macoun S. J. R. 178  
 Medey Jan 398, 399, 475  
 Medigan 438  
 Maguin F. 215, 505  
 Mahnström 129  
 Maier H. C. 606  
 Majanc A. I. 370  
 Maks — Zakrzewska A. 142  
 Maksimow P. M. 360  
 Malet 121  
 Malm A. 386  
 Malmors 282  
 Mann K. J. 178  
 Manquène 383  
 Manteuffel 17  
 Mantoux 177  
 Marcinkowski T. 586  
 Marsus R. 178  
 Marcy D. S. 604  
 Marécaux 543  
 Marengo J. 175  
 Maresh F. 365  
 Margolisowa A. 156, 157, 186, 587  
 Mariette E. 362  
 Markert Wacław 188  
 Markoff N. 592  
 Marre 556  
 Marshall G. 178  
 Martin 438  
 Martinez J. 175  
 Martiny — Gepey 133  
 Marty 163  
 Marynowska H. 157, 231  
 Massias Ch. 357  
 Matill P. 362  
 Mauer 509, 593  
 Maurer 522, 530, 555  
 Matef 151  
 May M. 402, 462  
 Mayeda 49  
 Mayer 120, 213  
 Le Mée 233  
 Meinicke 151  
 Le Melletier J. 173  
 Meltzer 514  
 Mende 129  
 Mendelsohn 17, 607  
 Mereux 14  
 Metras 14, 18, 49  
 Meyer L. 362  
 Michaelis R. 120  
 Michajłow F. A. 160  
 Michalski Z. 167, 461  
 Michałowicz M. 588  
 De Michele G. 483, 490  
 Michetti 213  
 Miedziński 244, 374  
 Mień M. J. 169  
 Mikulaszek E. 405, 608  
 Milano 439  
 Milewska J. L. 153  
 Miller Irena 263  
 Millet M. 600  
 Milton 14  
 Mingers P. 588  
 Mirris 132  
 Misgall L. 595  
 Misiewicz J. 185, 186, 187, 189, 394, 404, 469, 608, 614  
 Misiurewicz M. 142  
 Mitchell 505  
 Mitchison 450, 458, 459  
 Moeller 122  
 Moine M. 173  
 Moll J. 102  
 Monaldi 214  
 Monod 21, 213  
 Montley L. Hurtle 387  
 Moody J. D. 599



- Moore 450, 458, 597  
 Morawiecki J. 144, 366  
 Moreau 163  
 Morgagni 118  
 Morgenstern P. 356  
 Morin 213, 594  
 Moro 23  
 Morris 126, 130, 132  
 Morrison J. B. 155  
 Morrow A. G. 606  
 Mounier — Kuhn 14,  
 23, 58, 61, 62  
 Moyer 505  
 Möhrke 287  
 Mösselinger 431  
 Mrozowski J. 173  
 Much 286  
 Mucha T. 375  
 Mueller E. 365  
 Mulak Kazimierz 244,  
 270  
 Mulakowa Maria 276  
 Muller J. 355  
 Mulvihill D. A. 595, 598  
 Murphy 543, 597  
 Mündl 151  
 Myerson 14, 66, 105, 106,  
 107  
 Mysakowska H. 404  
 Nabatoff R. A. 590  
 Nairn R. C. 177  
 Nassau 462  
 Nauman A. 461  
 Nauth — Misira 214  
 Negus V E. 143  
 O'Neill T. J. E. 591, 596  
 Nemeč F. 362  
 Nesbit 566  
 Neukof H. 590  
 Neumueller H. 379  
 Nguyen Dinh Hao 357  
 Nicholson H. 385  
 Niedeggen 91  
 Nissen 213  
 Noehren 462  
 Le Noir 120  
 Nowak — Markowiczowa  
 125  
 Nowicki 59, 61, 62  
 Obtulowicz Tadeusz 102  
 Ochsner P. 373  
 Oguro G. 364  
 Okuno 125  
 Ollagnier C. 363  
 Olsen Boje Gunhild  
 344, 348  
 Opic 130  
 Orłowski Witold 13,  
 185, 336, 492  
 Ormerod 58, 62  
 Ornstein 366, 482, 490  
 Ossowska K. 186, 404,  
 564, 565  
 Ostry 592  
 Ovel 62  
 Oszast Z. 174, 614  
 Oudet P. 601  
 Overholt 367, 504  
 Pachonska J. 375, 376  
 Pachowska I. 164  
 Packalen Th. 346  
 Paine 437  
 Palewicz 413, 414, 425,  
 427, 428, 429  
 Paley 50  
 Panayiotis 153  
 Pankiewicz 391  
 Papanicolaou 384, 587  
 Papasta — Thopoulos  
 384  
 Paraf J. 215  
 Parfienow 34  
 Parodi 371  
 Paryski 114  
 Paul W. 604  
 Pawlas Tadeusz 614  
 Payling 438  
 Payne T. P. B. 606  
 Pearl 131  
 Pecyna J. 153, 155, 175,  
 177, 179, 180  
 Pedrazzini A. 355  
 Peiser 126  
 Perez A. 168  
 Petranyi 267  
 Petri 120  
 Pfuetze K. H. 595  
 McPhedran 130  
 Philip P. P. 353  
 Piasecka — Zeyland  
 288  
 Piazza 131  
 Pieniązek 112  
 Pierret 18  
 Pietrowski J. 584  
 Pigeon R. 215  
 Pilon 383  
 Pinner 280, 504  
 Pirquet 129, 177  
 Platakis J. 346  
 Podgajackaja M. G. 169  
 Pollak 130, 132  
 Polończyk M. 376, 504  
 Pope 126, 582  
 Popowski S. 185, 187,  
 587, 608  
 Poretti 131  
 Prausnitz 120  
 Predöhl 119  
 Pregowski Władysław  
 10, 62, 68, 294  
 Prokopowicz — Wierz-  
 bowska M. 381  
 Pruszczyński Aleksan-  
 der 187  
 Pruszko W. 310  
 Pryce 21  
 Przewoski 569  
 Przymanowska H. 164  
 Pszenicka Z. 147  
 Puder S. 381  
 Puzik 473  
 Rabuchin 473  
 Raczyński 402  
 Rafferty 504  
 Rafiński R. 158  
 Rafiński T. 374  
 Raistrick 434  
 Randlowa D. 127  
 Ranzi 213  
 Rapferty 319  
 Ratner Bret 85  
 Rauchwerger S. 356  
 Rawicz — Szczerbo 341  
 Rechenberg 23  
 Redisz 450  
 Redlich F. 172  
 Rees R. J. W. 584  
 Rehberg 530  
 Reichle 59  
 Reid L. 387  
 Reinberg 141  
 Reinweine 151  
 Rembod 120  
 Richter 159  
 Riczenko 448, 450, 459  
 Riedl 263  
 Rigden 505, 514  
 Riggins H. 372  
 Rilance 514  
 Rist 50, 335, 470, 475  
 Robert 556  
 Robin 145  
 Robson J. M. 584  
 Rogalski 11, 12, 17  
 Roger 514  
 Roguski J. 336  
 Roloff 121  
 Romanis 213  
 Rorner R. A. 604  
 Rose F. 483, 490  
 Roset W. 372  
 Rotenfeld M. Z. 159  
 Rothstein E. 360  
 Rotteglia 126, 129, 132  
 Le Rougemont J. 362  
 O'Rourke P. V. 595  
 Rozdół J. 310  
 Rozenblat B. 354  
 Rozenfeld 448, 450, 459  
 Rozwadowska — Dow-  
 zenko M. 448  
 Römheld 492  
 Rubenstein J. H. 591  
 Rudbäck L. 340, 348  
 Ruddock 527  
 Rule 450  
 Ruszczewski Z. 351  
 Rutkowski J. 527  
 Rydygier J. 351  
 Rzepecki W. 21, 25, 58,  
 64, 67, 68, 143, 144,  
 156, 160, 162, 171, 177,  
 178, 179, 180, 186, 344,

- 345, 347, 354, 357, 365.  
 380, 381, 383, 384, 387,  
 404, 405, 584, 586, 587,  
 590, 591, 595, 596, 597,  
 598, 599, 602, 603, 604,  
 605, 607,  
 Rzucidło 224, 405  
 Sachs — Klopstock 151  
 Saënz A. 347  
 Samson P. C. 604  
 Sanger P. W. 603  
 Sarot I. A. 366  
 Sarroste J. 171  
 Satterthwaite 566  
 Savage J. M. 583  
 Scadding J. G. 594  
 Scanell J. G. 20, 591  
 Schall 498  
 Schermann 126  
 Schiwago 287  
 Schlesinger 125  
 Schmel 22  
 Schmidt M. 111, 213  
 218  
 Schomer A. 386  
 Schreiner 18  
 Schubert 130  
 Schuermann 23  
 Schuman 126, 130, 132,  
 133  
 Schwartz 23, 62  
 Schwenniger 119  
 Scott H. W. 606  
 Sellors H. 161  
 Sekulich M. 154  
 Semb 530  
 Seybold W. D. 595  
 Shriner R. L. 430  
 Sielicki S. 184, 185  
 Siemionow 244  
 Siergiejew I. S. 160  
 Sikorska J. 164  
 Sills 14  
 Simensztein G. N. 162  
 Simm S. 494  
 Simonowa S. I. 169  
 Skibińska J. 553  
 Skibiński Z. 264, 286,  
 497, 546  
 Smoliński K. 459  
 Snacki J. 310  
 Sobieska — Clar H. 158  
 Sobis Cz. 156, 157  
 Sobolew 159  
 Sobolewska M. 375  
 Sokołowski O. 335, 497  
 Solmade 118  
 Son — Mazi L. 189  
 Sorkin A. Z. 169  
 Sosnowski K. 127  
 Soulas 14, 18  
 Speranski 592  
 Spicer 450, 459  
 Spina 263  
 Spławiński Jan 614  
 Stamm O. 373  
 Stankiewicz R. 371  
 Stark 583  
 Statler 560  
 Stebbins — Robinson  
 450  
 Steenken Jr. 438. 584  
 Steinbach M. 378  
 Stern L. 337  
 Stettbacher H. R. 589  
 Stojalowski 142  
 Stokes 90  
 Stopczyk Jan 167, 299,  
 337, 405, 494, 542  
 Straszynski Adam 614  
 Strauss 121, 123  
 Straver 62  
 Ström L. 340  
 Study R. S. 356  
 Sulkowitch 91  
 Sullivan H. 170  
 Supniewski J. 608  
 Suveau 438  
 Swicowa K. 148  
 Swift 438  
 Swirczewskaja W. W.  
 581  
 Sylwiusz 118  
 Sym E. A. 286, 413, 424,  
 425, 427, 428, 429, 434  
 Szafranski P. 427  
 Szaklein I. A. 340, 360  
 Szanto 263  
 Szapiro B. H. 359  
 Szebanow F. W. 349  
 Szenajch 344  
 Szik J. L. 159  
 Szmidt 21  
 Szreder 462  
 Sztaba R. 353  
 Sztachelski J. 185. 282  
 Szustrowa J. 186  
 Słopek S. 189, 190, 206,  
 244, 394, 608  
 Tage v. Hyde 340  
 Talewski Roman 405  
 Tamaiya 425  
 Tanner E. 373  
 Tappiner 119  
 Telatycki M. 125. 314,  
 333, 394, 505, 608  
 Thibier R. 356  
 Thomas Price 216, 505  
 Tison F. 346  
 Tison P. 175  
 Titron 598  
 Toldt C. 13  
 Tondos 67, 68  
 Topley 120, 121, 286  
 Törning 335  
 Traczyk Z. 376  
 Trambusti 319, 344  
 Traube 18  
 Triboulet 557  
 Tricoire J. 353, 543  
 Tuffier 213  
 Turski 207  
 Twinning 12, 18  
 Ugiłow F. G. 180  
 Ulrici 213  
 Unverricht 555  
 Urbański Tadeusz 206,  
 393  
 Urwizt S. 382  
 Ustvedt H. J. 342, 355,  
 504  
 Vadja 504  
 Vajda 127  
 Vanderlinde 147, 437,  
 438, 439, 444, 582, 583  
 Vaucher E. 601  
 Velasquez T. 384  
 Venulet Jan 394  
 Veraughts 119, 123  
 Verco P. W. 387  
 Veress 509  
 Veret 542  
 Verger P. 145  
 Verges 163  
 Villemine 118  
 Vin 215  
 Voelker R. B. 603  
 Voigt U. 343  
 Vougier 174  
 Vunderley 546  
 Wagner 119  
 Waksman 146  
 Walkup 543  
 Wallgren A. 357  
 Walter Pagel 358  
 Warm J. 151  
 Warren 66  
 Warring 514  
 Warszawski 540  
 Washington E. L. 369  
 Watson W. L. 587  
 Weber 18  
 Wegelius C. 357  
 Weil-Halle 556  
 Weinberg 127, 603  
 Weismeyr 121  
 Weiss F. 434  
 Weissglas 91  
 Welchel F. 215  
 Welles C. C. 233  
 Wells C. A. 178  
 Werner O. 432, 433  
 Werrwath 530  
 Weruli-Haessing A. 600  
 Wesolowski S. 562  
 Westergreen 90, 92  
 Westfal 413  
 Westfalowa 427  
 Westrych Feliks 254  
 Węgrzynowski L. 184  
 Whelchel 504  
 Whiby 233  
 White 566  
 Wierchowych F. P. 360  
 Wierzbowska M. 187

Willigk 58  
Williston 339  
Wilson 126, 130  
Winge K. 381, 384  
Winn 504  
Winnicka W. 165  
De Winter L. 596  
Wiszniewski 338  
Wolinsky 438, 584  
Woodruff C. 365  
Woolf A. L. 358  
Woolf V. 354  
Worms 233  
Woronow A. M. 360  
Woźniewski 542  
Wójcikiewicz J. 608, 614  
Wszelaki 336

Wuhrmann 91, 546  
Wulff H. B. 386  
Wynn-Williams M. 154  
Wysznacka W. 586  
Yannitelli S. 365  
Yegian D. 147, 437, 438,  
439, 444, 582, 583  
Yesner R. 606  
Youmans P. 339 438  
Zabokrzycki 305, 310  
Zahn D. 387  
Zahorski W. 405  
Zajączkowska J. 339,  
340, 358, 359, 363, 368,  
369, 378, 380, 3887  
Zapaśnik-Kobierska H.  
157

Zatorski L. 404  
Zawadowski W. 310  
Zaworski C. 379  
Zdekauer 473  
Zeyland Eugenia 187  
Zeyland J. 129, 131, 187  
Zgorzelski S. 355, 373,  
374, 589, 594, 601  
Zieliński Antoni 404  
Zierski M. 168, 186, 188  
226, 394  
Ziesche 121  
Złotnicki B. 582, 592,  
601, 602  
Żarecka W. 310  
Zebrowski T. 166, 480,  
581  
Zychoń Józef 5

## SKOROWIDZ RZECZOWY KWARTALNIKA „GRUŻLICA“ ZA ROK 1950

- Achalasia 386  
 Adenopatia gruźlicza serowata 357  
 — — — śródpiersiowa 173  
 Adhaesiones pleurales 493  
 Agranulocytoza 368  
 Alergia 582  
 — na prątek gruźliczy 344  
 — tuberkulina 344  
 — w gruźlicy oczu 144  
 Alkoholizm a gruźlica 172  
 Anatomia oskrzeli 11  
 — patologiczna gruźlicy 141, 339, 581  
 — — — oskrzeli 58  
 — — — tchawicy 58  
 Angiografia płuca 590  
 Anoksia 604  
 Antybiotyki 371, 405  
 Apertura thoracis superior 103  
 Arteria basilaris 353  
 — pericariodiaco — phrenica 45  
 — subclavia 103  
 Arteriae mediastinales anteriores 45  
 Asparaginaza 423  
 Aspergillozis 177  
 Atelectasis 26  
 Atropina — leczenie jam gruźliczych 375  
 Aureomycyna 378  
 Autoliza prątków kwasoopornych 285  
 Bacillemia przewlekła — charakter 152  
 — — etiologia 152  
 Bakteriologia gruźlicy 139, 141, 581  
 Barwienie preparatów — metoda Hallberga 485, 581  
 — — — Ziehl — Neelsena 581  
 BCG próba — znaczenie rozpoznawcze 342  
 — szczepienia 319, 380, 600  
 — — w Polsce 599  
 Biologia gruźlicy 141, 339, 405, 581  
 Biologia mycobacterium ranae 582  
 Blastomycosis 176  
 Blizny gruźlicze — rokowanie 353  
 Blokada nerwu kręgowego 112  
 Błądźnik — wpływ streptomycyny 158  
 Błony surowicze — zapalenie gruźlicze 591  
 Bronchites segmentaires 50  
 Bronchografia 577  
 Bronchogramy 404  
 Bronchoskop Lemoine 588  
 Bronchoskopia 58, 397, 574, 587  
 — — — znieczulanie pantokainą 175  
 Candida albicans 606  
 Cardiospasmus 386  
 Carinae 12  
 Chemoterapia gruźlicy 376, 377  
 — — — komitet 608  
 Chirurgia gruźlicy — powikłania 596  
 — — — płuc a streptomycyna 595  
 — — — klatki piersiowej — uśpienie 599  
 — — — stawowo-kostna w gruźlicy 171  
 — — — stosowanie streptomycyny 404  
 Chłonnka — wylew pourazowy 604  
 Chondritis 105  
 Chondrosarcoma 604  
 Choroba Besnier-Becka a gruźlica 355  
 — Feera 210  
 — torbielowata 179  
 Choroby krwi a gruźlica 581  
 Chorzy umysłowo a gruźlica 369  
 Cięża a gruźlica 172, 349, 590  
 Cienie wnekowe 357  
 Coccidioidina 386  
 Coccidioidomycosis 344, 358, 386  
 Coccidiomycosis 176  
 Collapsoterapia 527  
 Conisporiosis 176  
 Costopleuropneumonektomia 363  
 Cryptococcus 177  
 Cytologia wydzieliny oskrzelowej 587  
 Diatermokoagulacja 113  
 Diploicyna 207  
 Drenaż Monaldiego 598  
 Drzewo oskrzelowe — mianownictwo 16  
 — — — podział 16  
 — — — tchawiczo-oskrzelowe — fizjologia 40  
 — — — fizjopatologia 40  
 Dysfagia — powikłania płucne 178  
 Dysphagia 109  
 Dysplasia fibrotica 604  
 Dzieci — gruźlica 151  
 — — — gruźlicze — zmiany gardzieli 231  
 — — — niedrożność oskrzeli gruźliczopochodna 588  
 — — — zakażenie gruźlicze pierwotne 145  
 — — — zapalenie opon mózgowych gruźlicze 371  
 Ectopia cordis 604  
 Empyema necessitatis 351  
 Encephalomeningitis tuberculosa 187

Eozynofilia w naciekach płucnych 354  
 Epidemiologia gruźlicy 118, 171, 379, 599  
 Epitelizacja jam 473  
 Epituberkuloza 596  
 — Eliasberga i Neulanda 596  
 Erythema induratum 305  
 Faza negatywna po szczepieniu BCG 345  
 Fenyloalanina — wpływ na prątki 582  
 Fibroma 578  
 Fibrosarcoma 604  
 Fibrothorax 493  
 Fizjologia oskrzeli 40  
 — tchawicy 40  
 Fizjopatologia oskrzeli 40  
 — tchawicy 40  
 Fikty 233  
 Fosfor radioaktywny — oznaczanie prątków 340  
 Galwanokaustyka 113  
 Gardziel — zmiany u dzieci gruźliczych 231  
 Gastrostomia 350  
 Granulotuberculoma 105  
 Gruźlica a alkoholizm 172  
 — a choroby krwi 581  
 — — — psychiczne 369  
 — — ciąża 172, 349, 590  
 — — coccidioidomycosis 358  
 — — nadkażenie 344  
 — a praca 600  
 — anatomia patologiczna 339, 581  
 — bakteriologia 339, 581  
 — biologia 339, 405, 581  
 — chemoterapia 608  
 — dorosłych 149  
 — dzieci 142, 145, 151, 374, 381  
 — epidemiologia 118, 379, 599  
 — fizjologia 339, 581  
 — jąder 611  
 — jelit 370  
 — — leczenie 592  
 — — klinika 349, 405, 587  
 — — kostno-leczenie przetok 169  
 — — kostno-stawowa 353, 375  
 — — krtani 102, 610  
 — — leczenie 111, 236  
 — — rozpoznawanie różnicowe 110  
 — — stosowanie milczenia 169  
 — — umiejscowienie 106  
 — — leczenie patrz: leczenie gruźlicy  
 — — młodzieży 173  
 — — nadnerczy 355  
 — — najądrzy 611  
 — — narządów moczowo-płciowych 370 377, 611  
 — — narządów moczowo-płciowych 370 a gruźlica płuc 342  
 — — oddechowych 329, 610  
 — — rodnych kobiety 402, 611  
 — — ruchu 611  
 — — trawienia 611  
 — — nerek 562, 588, 611

Gruźlica nerek patogenezą 342  
 — niemowląt 157  
 — obserwacja 329  
 — oka 612  
 — — doświadczalna 144  
 — — okres inkubacji 348  
 — — opłucnej wysiękowa 611  
 — — orzecznictwo 330  
 — — osierdzia wysiękowa 611  
 — — oskrzeli 58, 611  
 — — anatomia patologiczna 58  
 — — naciek 60  
 — — owrzodzenie 60  
 — — zmiany przerostowe 61  
 — — — wrzodziejąco-zwężające 61  
 — — — zapalne 61  
 — — — zwężenia bliznowate 61  
 — — otrzewnej wysiękowa 611  
 — — patologia doświadczalna 339, 581  
 — — pęcherza moczowego 611  
 — — pierwotna 357  
 — — płuc 141, 175, 360, 366, 382, 545, 611  
 — — a gruźlica narządów moczowo-płciowych 342  
 — — a migdałki 148  
 — — zapalenie płuc niegruźlicze 358  
 — — czynna — rozpoznawanie 151  
 — — dorosłych 402  
 — — doświadczalna miejscowa 346  
 — — — ogólna 346  
 — — drobnoogniskowa rozsiewna 611  
 — — — dzieci 156, 157, 213  
 — — — klasyfikacja 154, 381  
 — — — klinika 141, 360  
 — — — leczenie 188, 333, 362  
 — — — alkoholizacją nerwu przepłucnowego 404  
 — — — aureomycyną 378  
 — — — chirurgiczne 168, 404  
 — — — dojamowe 373  
 — — — krizanołem 167  
 — — — odumą 504  
 — — — porażeniem nerwu przepłucnowego 404  
 — — — przetworami miedzi 168  
 — — — sposobem Speranskiego 404  
 — — — streptomycyna — patrz: leczenie gruźlicy płuc streptomycyną  
 — — — uciskowe 368  
 — — — współczesne 404  
 — — — zapadowe 405, 469  
 — — — naciek wczesny 611  
 — — — nieczynna — rozpoznawanie 151  
 — — — nieprosówkowa — leczenie 163  
 — — — płuc obraży rentgenowskie 402  
 — — — patogenezą 343  
 — — — płatów dolnych 360  
 — — — postaci ograniczone 160  
 — — — prosówkowa — leczenie streptomycyną 165  
 — — — przerzutowa 149

- Gruźlica płuc przewlekła 351  
 — — resekcja 596, 597  
 — — rozpoznawanie 379  
 — — włóknisto-serowata 611  
 — — wycięcie płuca 161  
 — — zmiany stare 611  
 — — — świeże 611  
 — — postacie ostre 610  
 — — przewlekłe 610  
 — — wczesne 329  
 — — prosowata ostra uogólniona 610  
 — — prosówkowa a choroba Besnier-Becka 355  
 — — leczenie streptomycyną 268  
 — — pylica 405  
 — — radiologia 151, 349, 587  
 — — rekonwalescencja 405  
 — — rozpoznawanie 329  
 — — schizofrenia 355  
 — — skóry 612  
 — — — leczenie kalciferolem 374  
 — — — witaminą D 169  
 — — — w Polsce 174  
 — — sprawozdawczość 330  
 — — statystyka 247, 254, 263, 270, 276, 379, 599  
 — — streptomycyna 372  
 — — tchawicy 611  
 — — — anatomia patologiczna 58  
 — — umieralność 173, 347  
 — — w Danii 379  
 — — wewnątrzprziersiowa — postacie wczesne 149  
 — — węzłów chłonnych 148, 351, 610  
 — — zapobieganie 280, 328  
 — — — za pomocą maski 342  
 — — zwalczanie 314  
 Gruźliczak płuca 154  
 — — mózgu — leczenie 364  
 Grzybica płuc 153, 386  
 Guzy gruczlicze 105  
 — — płuc — leczenie 384  
 — — rozpoznawanie 384  
 Haemangioma 604  
 Hemolityczna niedokrwistość 387  
 Histologia oskrzeli 40  
 Histoplasmosis 177  
 Histoplazmina — uczulenie 387  
 Igła Saugmanna 593  
 Immunochemia prątka gruźlicy 405  
 Incisura 19  
 Indeks Zeylanda 220  
 Infectio descendens 48  
 — — haematogenes 106  
 — — sputogenes 106  
 Infiltratio 104  
 — — tbc. pulmonum 440  
 Instytut gruźlicy 201, 293  
 Iperyrt azotowy 375  
 Jama opłucnowa — wpływ streptomycyny 586  
 — — — wylew chłonki 604  
 — — — gruczlicze 155, 354  
 — — — dolnopłatowe 161  
 — — — epitelizacja 473  
 Jama opłucnowa nadęcie prawdziwe 145  
 — — — rzekome 145  
 — — — otwarcie szerokie bezkrwawe 593  
 — — — przepuklina 553  
 — — — rozdymane — leczenie atropiną 375  
 — — — sączkowanie 476  
 — — — umiejscawianie 159  
 — — — u niemowląt 157  
 — — — wypełnione 356  
 — — — mięszsowe płuc 365  
 — — — zewnętrzne — krwawienia 218  
 Jądra — gruźlica 611  
 Jądro Westphal-Edingera 79  
 Jelita — gruźlica 592  
 Kalciferol 372, 374  
 Kaszel 109  
 Katabolity organiczne szczepu gruźliczego H<sub>37</sub> Rv 427  
 Klasyfikacja gruźlicy płuc 154, 381  
 — — Turban-Gerhardta 381  
 Klinika gruźlicy 148, 349, 405, 587  
 Kolapsoterapia 359  
 Krążenie 508  
 Krew — choroby 581  
 — — odwłókniona — opadanie krwinek — przetaczanie w gruźlicy płuc 360  
 Krizanol — leczenie gruźlicy płuc 167  
 Krtań — gruźlica 102, 236, 610  
 Krwawienie jam zewnętrznych 218  
 Krwinki — opadanie we krwi odwłóknionej 90  
 Kursy przeciugruźlicze 193  
 Kwas jabłkowy — identyfikacja 433  
 — — mlekowy 431  
 — — octowy — identyfikacja 430  
 — — paraaminosalicylowy — leczenie gruźlicy — patrz: leczenie PAS-em  
 — — — wpływ na OB 461  
 — — — salicylohydroksanowym 206  
 — — — szczawiowy — identyfikacja 431  
 Leczenie antybiotykami 371  
 — — atropiną 375  
 — — aureomycyną 378  
 — — chemoterapią 376, 377  
 — — chirurgiczne 112  
 — — — gruźlicy płuc 404  
 — — — — wskazania 168  
 — — — moniliasis oskrzeli 606  
 — — — — płuc 606  
 — — — ropniaków gruczliczych opłucnej 162  
 — — — chirurgiczne zapadowe 598  
 — — — dojamowe gruźlicy płuc 373  
 — — — gruźlicy 160, 329, 359, 591  
 — — — — kostno-stawowej 375  
 — — — — krtani 111, 236  
 — — — — stosowanie milczenia 169  
 — — — — kwasem paraaminosalicylowym 166  
 — — — — salicylohydroksanowym 206

- Leczenie gruźlicy płuc 333, 361, 362
- — — alkoholizacją nerwu przeponowego 404
  - — — krizanolem 167
  - — — nitrogranulogenem i streptomycyną 188
  - — — porażeniem nerwu przeponowego 404
  - — — przetworami miedzi 167
  - — — sposobem Speranskiego 404
  - — — wycięcie płuca 161
  - — — zapadowe 405
  - — — skóry 169
  - — — spoczynkowe 169
  - — — streptomycyną i PAS-em równocześnie 166
  - — — u chorych umysłowo 369
  - — — gruźliczaków mózgu 364
  - — — guzów płuc 384
  - — — iperytem azotowym 375
  - — — jam resztkowych 539
  - — — kalciferolem 372
  - — — gruźlicy skóry 374
  - — — odną 598
  - — — gruźlicy płuc 504
  - — — opłucnową 360
  - — — otrzewnową 426
  - — — — powikłania 529
  - — — — późne 529
  - — — — wskazania 530
  - — — zewnątrzopłucnową 539
  - — — operacyjne włókniaka oskrzela 568
  - — — gruźliczaków mózgu 364
  - — — PAS-em 226
  - — — i streptomycyną 480
  - — — ropniaków opłucnej 480
  - — — zespół Römhelda 492
  - — — penicyliną 169
  - — — porażen iperytem azotowym 375
  - — — promieniami Roentgena 113
  - — — przetok przełykowo-skórnych 350
  - — — w gruźlicy kostnej 169
  - — — raka płuc 601
  - — — ropniaków opłucnej 365, 603
  - — — skojarzone 303
  - — — spoczynkowe 112
  - — — streptomycyną 113, 142, 157, 158, 163, 164, 165, 299, 339, 368, 404, 594
  - — — a funkcja błędnika 158
  - — — a odczynu tuberkulinowe 372
  - — — streptomycyną — dawkowanie 612
- Leczenie streptomycyną — dawkowanie dorosłym 612
- — — — dzieciom 612
  - — — — dawka dobową 612
  - — — — długość kuracji 612
  - — — — gruźlicy jelit 370, 592
  - — — — kostno-stawowej 375
  - — — — krtani 102
  - — — — narządów moczowo-płciowych 370, 377
  - — — — nerki 562
  - — — — otrzewnej 153
  - — — — płuc 373, 594
  - — — — dorosłych 402
- Leczenie streptomycyną gruźlicy płuc u dzieci 374
- — — i PAS-em 480
  - — — — podawanie 612
  - — — — dokanałowe 613
  - — — — domięśniowe 613
  - — — — dorosłym 613
  - — — — dzieciom 613
  - — — — ropniaków opłucnej 480
  - — — — wczesne 165
  - — — — wpływ na nerw wzrokowy 158
  - — — — — oczu 158
  - — — — — wskazania 609
  - — — — — wyniki 610
  - — — — zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych 371, 376, 404
  - — — — — osierdzia gruźliczego 377
  - — — — — zmiany anatomo-patologiczne 142
  - — — — — sulfonami 376
  - — — — — sulfonamidami 177
  - — — — — torakoplastyką 362, 365
  - — — — — uciskowe gruźlicy płuc 368
  - — — — — witaminą D 167
  - — — — — wrzodu trawiennego 603
  - — — — — współczesne gruźlicy płuc 404
  - — — — — zapadowe a streptomycyna 469
  - — — — — gruźlicy płuc 405, 469
  - — — — — zapalenia błon surowiczych gruźliczego 591
  - — — — — oczu żoźwowych 363
  - — — — — opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci 373
  - — — — — węzłów chłonnych pochodzenia gruźliczego 591
  - — — — — zwężeń oskrzeli 364
- Leki odkażające 111
- przyzegające 111
- Leptomeningitis tuberculosa 187
- Leukergia — prowokacja za pomocą tuberkuliny 346
- w gruźlicy 404
- Leukocyty a gruźlica dzieci 145
- Leukopenia w posocznicy gruźlicy 358
- Limfocyty 42
- Lingula 16
- Lymphosarcoma płuc 606
- Marskość płuc 156
- Membrana elastica interna 42
- hyothyreoidea 103
- Meningitis bas. tbc. 439, 440
- Meningitis tbc. 381, 439, 440
- Meningocele 607
- Metabolizm prątków gruźliczych 413
- Metoda Hallberga — patrz: barwienie preparatów
- Metoda Monaldiiego — patrz: sączkowanie jam
- Micrococcus tetragenes 485
- Miedź — leczenie gruźlicy płuc 167
- Mięsakowatość 387
- Mięśnie gładkie oskrzeli 42
- oskrzeli 48
- Migdałki a gruźlica płuc 148
- Monilia albicans 606
- Moniliasis 176
- oskrzeli 606

- Moniliasis płuc 606  
 Mózg — gruźliczaki 364  
 Musculus crico-thyreae 103  
 Mycobacterium ranae — biologia 582  
 Myelographia 607  
 Naciek gruźliczy 60, 104  
 — — wczesny 611  
 Nacieczenia a niedodma 587  
 Naczynia chłonne oskrzeli 46  
 — płucne — nieprawidłowość 584  
 Naczymiak jamisty płuc 604  
 Nadkazywanie w gruźlicy 344  
 Nadnercza — gruźlica 355  
 Najądrza — gruźlica 611  
 Narządy rodne kobiety — gruźlica 402  
 Neomycyna 146  
 Nephrectomie retardée — Cibert 564  
 Nerki — gruźlica 562, 588, 611  
 Nervus laryngeus superior 103, 109, 112  
 — recurrens 103  
 Nerve przeponowy — alkoholizacja 161  
 Nerve wzrokowy — wpływ streptomycyny 158  
 — błędny — przecięcie 603  
 Neurodermatosis 607  
 Neurosis gastrointestinalis 492  
 Niedodma 26, 175  
 — a nacieczenia 587  
 — gruźlica płatowa 151  
 — płuc 156  
 — samoistna płuca 605  
 — obustronna 156, 157  
 Niedokrwiłość hemolityczna 387  
 Niedrożność oskrzeli — rozpoznawanie 588  
 Niemowlęta — jamy gruźlicze 157  
 Nieżyty oskrzeli odcinkowe 49  
 Nitrogranulogen — leczenie gruźlicy płuc 188  
 Nocardie — działanie wyciągu 583  
 Nowokainizacja wewnątrzopłucnowa 168  
 Nowotwory pierwotne żeber 604  
 Obrzęk toksyczny 104  
 Objaw Holzknechta 588  
 Obserwacja gruźlicy 329  
 OB — wpływ kwasu paraaminosalicylowego 461  
 Oczy — wpływ streptomycyny 158  
 Oczy — zapalenie żąłzowe 363  
 Odczyn białaczkowy 582  
 — Biernackiego — wpływ kwasu paraaminosalicylowego 461  
 — Mantoux 599  
 — skórny a tuberkulina 346  
 — tuberkulinowy a streptomycyna 372  
 — — a zwapnienia płucne 344  
 — — głodowy 345  
 — tuberkulinowy Trambusti 344  
 Odczynowość ustroju 582  
 Odczyny tuberkulinowe a sulfatazolu 147  
 Oddechowe powikłania pooperacyjne 178  
 Oddychanie — mechanizm 159  
 — współdziałanie żeber i przepony 143  
 Odkorowanie płuca 598  
 Odma a układ limfatyczny 340  
 — lecznicza — leczenie wysięków 168  
 — opłucna 360  
 — otrzewna 352, 359, 426, 504  
 — otrzewnowa 360  
 — — leczenie uzupełniające 536  
 — — powikłania 155, 512, 529  
 — — — późne 529  
 — — technika zabiegu 509  
 — — wskazania 530  
 — — pęcherzowa zewnątrzopłucna 356  
 — — płucna sztuczna 160  
 — — podskórna 556  
 — — samoistna 352  
 — — — otrzewnej 605  
 — — — śródopłucnowa 605  
 — — — śródpiersiowa 155  
 — — sztuczna — nadęcia jam 145  
 — — zewnątrzopłucnowa 170, 213, 539  
 — — — wpływ na układ krążenia 545  
 — — — — — oddechowy 545  
 Odporność w gruźlicy oczu 144  
 Odruchy odmóżdżone 49  
 Odynophagia 109  
 Oedema toxicum 104  
 Ogniska Malmrosa i Hedwalla 472  
 — pneumoniczne 148  
 Oko — gruźlica 612  
 Oksymetr Millikana 604  
 Oleothorax 605  
 Operacja Schedego 482, 483  
 Opłucna — gruźlica wysiękowa 611  
 — odczyn 153  
 — ropniaki 226, 603  
 — — gruźlicze 162, 480  
 — — śródbłoniak 402  
 — — wycięcie zewnątrzopłucne 366  
 — — wziernikowanie 353, 556  
 — — zapalenie wysiękowe pierwotne 359  
 Opony mózgowe — zapalenie gruźlicze 610  
 Oporność na streptomycynę 365  
 Orzecznictwo gruźlicy 330  
 Osierdzie — gruźlica wysiękowa 611  
 — — zapalenie gruźlicze 352  
 Osierdzie — zwięzające 606  
 Oskrzela 10  
 — anatomia 11  
 — fizjologia 40  
 — fizjopatologia 40  
 — gruźlica 58, 611  
 — histologia 40  
 — mięśnie 48  
 — — gładkie 42  
 — — moniliasis 606  
 — — naczynia chłonne 46  
 — — nadliczbowe 17  
 — — niedrożność gruźliczopochodna u dzieci 588  
 — — nieprawidłowy przebieg 17  
 — — nieżyty odcinkowe 49  
 — — peribronchium 42  
 — — rozstrzenie 179, 180  
 — — ukrwienie 45  
 — — unerwienie 47



- Oskrzela warstwa okołoskrzelowa 42  
 — — podśluzówka 42  
 — — śluzówka 41  
 — — włóknisto-chrząstka 42  
 — wentyl wdechowy 26  
 — — wydechowy 25  
 — włóknik 568  
 — wrodzona torbielowatość 17  
 — wydzielina 587  
 — zamykanie podczas resekcji płuc 599  
 — zatkanie zupełne 30  
 — zastój wydzieliny 51  
 — złamanie 177  
 — zwężenie 364  
 — żyły 46  
 — grzbietowe 11, 12  
 — nadtętnicze 11  
 — podstawowe 11  
 — podtętnicze 11  
 — sercowe 11  
 — środkowe 11  
 Oskrzeliki końcowe 12  
 Osteochondroma 604  
 Osteoid osteoma 604  
 Ostrogi 12  
 Otrzewna — gruźlica wysiękowa 611  
 — zapalenie gruźlicze 153  
 Owrodzenie 60, 105  
 Pantokaina — znieczulenie 175  
 PAS 166  
 — Cilag 480  
 — leczenie ropniaków gruźliczych  
 opłucnej 226, 480  
 — wpływ na OB 461  
 — zapobieganie streptomycynooporności 584  
 — zespół Röhmda 492  
 Patogeneza gruźlicy nerek 342  
 — — płuc 343  
 Patologia doświadczalna gruźlicy 141,  
 339, 581  
 Penicylina — leczenie przetok w gruźlicy  
 kostnej 169  
 — podawanie dotchawicze 601  
 Pentotal 599  
 Perichondritis 105, 111  
 — arytaenoidea 110  
 Perichondrium 105  
 Pęcherz moczowy — gruźlica 611  
 Phrenicoclassis 215  
 Phrenicoexhairesis 215  
 Phrenicotamia 215  
 Phtisis 118  
 — pulmonalis 118  
 Plastyka kurczów wpustu 386  
 — okostnej 367  
 Plastyka płuca 367  
 — płucna — przebieg pooperacyjny  
 367  
 Pleuritis exsudativa 494  
 Pleurodesis 605  
 Pleuropneumonektomia 168  
 Pleuropneumonolysis 543  
 Plomby z plastyków akrylowych 362  
 Płaty płucne — zwichnięcie ześlizgowe  
 497  
 Płuca — angiografia 590  
 — czynne napięcie 141  
 — gruźlica patrz: gruźlica płuc  
 — gruźliczak 154  
 — grzybica 153, 175  
 — — kropidlakowata 386  
 — lymphosarcoma 606  
 — marskość 156  
 — moniliasis 606  
 — nacieczenie 387  
 — nacieki z eozynofilią 354  
 — naczynek jamisty 604  
 — niedodma 156  
 — — samoistna 605  
 — odkorowanie 598  
 — plastyka 367  
 — przewietrzanie 52  
 — rak 384, 601  
 — — prosówkowy 152  
 — resekcja 591, 596, 597, 599  
 — rozedma 156, 180, 387  
 — schorzenia ropne 601  
 — — segmenty 591  
 — teleangiektazje jamiste 387  
 — tętniak tętniczo-żylny 386  
 — torbielowatość 385  
 — unaczynienie 584  
 — wycięcie 161, 361  
 — — całkowite 180  
 — — częściowe 180  
 — — zewnątrzopłucne 366  
 — xantoma 606  
 — zaciemnienia całkowite 589  
 Płuca zapalenie odoskrzelowe ostre  
 gruźlicze 610  
 — — pierwotne nietypowe 387  
 — — płatowe ostre gruźlicze 610  
 — wirusowe 387  
 — — ropne nieswoiste 385  
 — — z zatkania nowotworem 602  
 — ziarnica 384  
 — zwężenie żył 606  
 — zwichnięcia ześlizgowe płatów 497  
 Płyn mózgowo-rdzeniowy — hodowla  
 prątków 437  
 Pneumocele scrotalis 514  
 Pneumokonioza 178  
 Pneumomediastinum 605  
 Pneumonektomia — wyniki 590  
 Pneumonitis 364  
 — obstructiva 602, 603  
 Pneumonoliza 367  
 Pneumopericardium 605  
 Pneumoperitoneum 215  
 Pneumopleura 605  
 Pneumothorax 605  
 — extrapleurales 215  
 Podtlenek azotu 599  
 Pojemność oddechowa 507  
 Politen — zastosowanie w torakoplas-  
 tyce 595  
 Polskie Towarzystwo Badań Nauko-  
 wych nad Gruźlicą 394, 399  
 Połączenie międzypłucne 155

- Poradnie przeciwgruźlicze 191, 328, 391  
 — — organizacja 331  
 Posocznica gruźlicza 351, 358  
 Powietrze zapasowe 180  
 Powikłania pooperacyjne 596  
 — poszczepienne 381  
 Pożywka Corpera 439  
 — DGK 413, 427  
 — Dubosa 439  
 — Petraginiego 429, 439, 485, 490  
 — Proskauera i Becka 438, 443  
 — Sautona 424, 429, 439  
 Praca a gruźlica 600  
 Prątki gruźlicy — immunochemia 405  
 — — metabolizm rozwojowy 413  
 — — oporność na streptomycynę 437  
 — — streptomycynooporność 347  
 — — streptomycynozależne 147  
 — — — metoda wyosobnienia 583  
 — — szczepy H<sub>37</sub> Rv 413, 427  
 — — szczepy L 413  
 — — wpływ analogów fenyloalaniny 582  
 — — wrażliwość na streptomycynę 339, 347  
 — — zjadliwość 174  
 — — kwasooporne — autoliza 285  
 — — barwienie metodą Hallberga 581  
 — — — — Ziehl-Neelsena 581  
 — — oznaczanie fosforem 340  
 — — regeneracja 285  
 — — standaryzacja pipetą 340  
 — — streptomycynooporne 348  
 Prewentoria dla dorosłych 280  
 Processus vaginalis peritonaei 514  
 Próba BCG — znaczenie rozpoznawcze 342  
 — Moro 599  
 — Takata—Ara 546  
 — tuberkulinowa BCG — wartość 382  
 Przebicie przełyku 178  
 Przełyk — przebicie 178  
 — przerwanie zupełne 606  
 — zwężenia 178  
 Przepalanie zrostów 356  
 — — wewnątrzopłucnowe — powikłania 497  
 — — zamknięte 363  
 Przepona — przepuklina urazowa 604  
 Przepuklina jamy gruźliczej 553  
 — urazowa przepony 604  
 Przerwanie przełyku zupełne 606  
 Przetoki przełykowo-opłucnowe 153  
 — przełykowo-skórne — leczenie 350  
 — zewnątrzopłucnowe 153  
 Przewietrzanie płuc 52  
 — oboczne 143  
 — — u człowieka 144  
 Przewód pokarmowy 508  
 Punctum minoris resistentiae 559  
 Pylica a gruźlica 405  
 Radiografia masowa 171  
 Radiogramy 404  
 Radiologia 387  
 — gruźlicy 21, 148, 349, 587  
 Radiologia gruźlicy dzieci 151  
 Radiologiczne badania 383, 384  
 Rak płuca 384  
 — — leczenie 601  
 — — prosówkowy 152  
 — — rozpoznawanie 601  
 Reakcja Hellera 429  
 — Millona 429  
 Receptory nerwowe płuc 591  
 Regeneracja prątków kwasoopornych 285  
 Rekonwalescencja w gruźlicy 350  
 Rentgenografia — umiejscawianie jam 159  
 Rentgenologia gruźlicy płuc 402  
 — — małoobrazkowa 379  
 Rentgenowskie zdjęcia 602  
 Resekcja płuc 596, 597, 599  
 — — podstawy anatomiczne 591  
 Retentio 49  
 Rhino-pharyngitis chronica sicca 558  
 Ropień podprzeponowy 178  
 Ropniaki gruźlicze 351  
 — — opłucnej — leczenie 603  
 — — — — PAS-em 226, 480  
 — — — — streptomycyną 480  
 — — opłucnej — leczenie torakoplastyką 365  
 Rozedma pęcherzowa zewnątrzopłucnowa 361  
 — — — — 361  
 — — płuc 156, 387  
 — — obturacyjna 157  
 — — różnicowanie 180  
 — — samoistna śródpiersia 605  
 — — — śródtkankowa 605  
 Rozpoznawanie gruźlicy 329  
 — — płuc 379  
 — — — czynnej 151  
 — — — nieczynnej 151  
 — — guzów płuc 384  
 — — raka płuc 601  
 — — różnicowe gruźlicy krtani 110  
 — — rozedmy płuc 180  
 Rozstrzenie oskrzeli 179, 180  
 Ruchy rzęskowe 143  
 Sanatoria przeciwgruźlicze 191, 388  
 — — w Czechosłowacji 402  
 Sączkowanie jam — metoda Monaldięgo 476, 542  
 Schizofrenia a gruźlica 355  
 Scirrhus 118  
 Segmenty oskrzelowo-płucne 10, 13, 17  
 — płucne określanie 591  
 Sepsis gruźlicza 610  
 Serce 508  
 — śluzak 178  
 Siewcy gruźlicy 319  
 Skóra — gruźlica 612  
 Solutio natrii citrici 466  
 Speleotomia 473, 542  
 Spina iliaca anterior, superior 513  
 Spirometr Barnesa 547  
 Splenopneumonia Granchera 596  
 Sporotrichosis 176

- Sprawozdawczość gruźlicy 330  
 Standaryzacja prątków 340  
 Status asthmaticus 604  
 Statystyka gruźlicy 171, 247, 254, 263, 270, 276, 379, 599  
 Streptomyces Griseus — wpływ promieni Roentgena 583  
 — — — — — pozafiołkowych 583  
 Streptomycyna 164, 188, 350, 480, 594, 596, 597  
 — a chirurgia gruźlicy płuc 595  
 — a gruźlica 372  
 — a leczenie zapadowe 469  
 — a oporność prątków 365, 437  
 — dawka dobową 612  
 — dawkowanie 612  
 — — dorosłym 612  
 — — dzieciom 612  
 — długość kuracji 612  
 — doświadczenia 586  
 — działanie w jamie opłucnej 586  
 — leczenie — patrz: leczenie streptomycyną  
 — określanie zawartości w płucach 147  
 — oznaczenie poziomu w surowicy 448  
 — podawanie 612  
 Streptomycyna — podawanie dokanałowe 613  
 — — domięśniowe 613  
 — — dorosłym 613  
 — — dzieciom 613  
 — produkcja 583  
 — stosowanie 608  
 — — uczulenie 581  
 — w chirurgii 404  
 — wpływ na okres inkubacji gruźlicy 348  
 — — — — — prątki 339, 347  
 — wskazania 609  
 — wyniki leczenia 610  
 Streptomycynooporność a dawki streptomycyny 347  
 — wpływ PAS-u 584  
 Subtilina — działanie tuberkulostryczne 584  
 Sulfatiazol a odczyny tuberkulinowe 147  
 Surowica — oznaczanie poziomu streptomycyny 448  
 Szczepienia BCG 319, 380, 600  
 — — faza negatywna 345  
 — — powikłania 381  
 — — w Polsce 187, 599  
 — Calmette 381  
 — gruźlicy drogówkowe 584  
 — ochronne 172  
 — przeciwgruźlicze 171, 379, 599, 601  
 — — metoda Negre i Breteya 601  
 — — — — — Wallgrena 601  
 Szczepy gruźlicze — patrz: prątki gruźlicy — szczepy  
 Śluzak sercowy 178  
 Środki przeciwgruźlicze — kolejność stosowania 314  
 Śródbłonak opłucnej 402  
 Światłolecznictwo 113  
 T<sub>2</sub> 206  
 Tbc. fibro-caseosa 493, 494  
 — — cavitaria 493  
 — — miliaris 440  
 Tchawica — fizjologia 40  
 — — fizjopatologia 40  
 — — gruźlica 611  
 Teleangiektazje jamiste płuca 387  
 Teoria Begga 494  
 — kropelkowa 119  
 — pyłowa 119  
 Tętniak tętniczo-żylny 386  
 Tętnice oskrzelowe przednie 45  
 — — tylne 45  
 Tętno paradoksalne 153  
 Toczeń — leczenie kalCIFerolem 372  
 Tomografia 10  
 Torakoplastyka 151, 362, 404  
 — pozostałości 539  
 — przebieg pooperacyjny 364  
 — tylna 595  
 — w leczeniu ropniaków opłucnej 365  
 Torakoskop Grafa 593  
 Torakoskopia 363  
 Torakotomia próbna — leczenie ropniaka opłucnej 603  
 — — śródszpikowe kołkowanie żeber 602  
 Torbiel śródpiersia 602, 606  
 Torbielowatość oskrzeli wrodzona 17  
 — — płuca 385  
 Torulosis 177  
 Tracheopathia chondrosteoplastica 61  
 Trafuril 209  
 Tuberculoma 105, 236, 366  
 Tuberkulina — odczyny skórne 346  
 Tuberculum 118  
 Tumor ileocecalis 593  
 Uczulenie na coccidioidinę 345  
 — — histoplazminę 345  
 — — streptomycynę 581  
 — — tuberkulinę 345  
 Układ krążenia a odma zewnątrzpłucnowa 545  
 — limfatyczny — znaczenie w odmie 340  
 — — oddechowy a odma zewnątrzpłucnowa 545  
 Ukrwienie oskrzeli 45  
 Ulcera lenticularia 60  
 Ulceratio 105  
 Ułożenie Overholta 597  
 Umieralność na gruźlicę 173  
 — — — — — a woda 347  
 Unerwienie oskrzeli 47  
 Uśpienie kombinowane 599  
 Uwięźnięcie żołądka 604  
 Vasa vasorum 46  
 Walka z gruźlicą 379, 381, 383, 402, 599  
 — — w Związku Radzieckim 402  
 Wcięcia 19  
 Wentyl wdechowy oskrzela 26

- Wentyl wydechowy oskrzela 25  
 Węgiel bizmutu 592  
 Węzły chłonne — gruźlica 148, 351, 610  
 — — przebicie 588  
 — — do oskrzela 587  
 — — zapalenie gruźlicze skóry 169  
 Włośniczki 42  
 Włókna sprężyste podłużne 42  
 — sprężyste poprzeczne 42  
 Włóknak oskrzela 568  
 Woda wodociągowa a umieralność na gruźlicę 347  
 Wrzód trawienny — leczenie 603  
 Współczynnik krążeniowo-oddechowy 545  
 Wstęgi koagulacyjne Weltmanna 546  
 Wstrząs opłucny 72  
 Wyciąg z Nocardii — działanie na myszy 583  
 Wycięcie opłucnej 366  
 — płuca 161, 180, 361  
 — — zewnątrzopłucne 366  
 Wysiłek surowicy 177  
 Wystawy przeciwgruźlicze 393  
 Wstrząs opłucny doświadczalny 337  
 Wziernikowanie opłucnej 353, 556  
 Xantoma płuca 606  
 Zabieg Jacobaeusa 557  
 — — powikłanie 356, 361  
 Zabiegi torakochirurgiczne a zmiany elektrokardiograficzne 356  
 Zacienienia płuc — diagnoza 589  
 Zakażenie gruźlicze nieumiejscowione 610  
 — — od psów 382  
 — — wdychowe 118  
 — — teoria kropelkowa 119  
 Zakażenie gruźlicze teoria pyłowa 119  
 Zapad samoistny 605  
 Zapalenie — badania 343  
 — oczu żoźowe — leczenie 363  
 — opłucnej wysiękowe pierwotne 359  
 — opon mózgowo-rdzeniowych gruźlicze 156, 376, 610  
 — — — badania sekcyjne 142  
 — — opon mózgowo-rdzeniowych gruźlicze — leczenie streptomycyną 157, 158, 164, 165  
 — — — u dzieci 162, 372  
 — — mózgowych u dorosłych 404  
 Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci 371  
 — osierdzia gruźlicze 352, 377  
 — — zwężające 606  
 — otrzewnej gruźlicze — leczenie streptomycyną 153  
 Zapalenie płuc niegruźlicze a gruźlica płuc 358  
 — — obraz radiologiczny 387  
 — — odoskrzelowe ostre gruźlicze 610  
 — — pierwotne nietypowe 387  
 — — płątowe ostre gruźlicze 610  
 — — — powikłania 177  
 — — ropne nieswoiste 385  
 — — wirusowe 387  
 Zapobieganie gruźlicy 328  
 — — prewentoria 280  
 — — za pomocą maski 342  
 Zastój 49  
 — wydzieliny w oskrzelach 51  
 Zatkanie zupełne oskrzeli 30  
 Zator powietrzny 353  
 Zespół Loefflera 354  
 — pierwotny 404  
 — Römhelda 492  
 Ziarnica płuc 384  
 Zjadliwość prątków gruźlicy 174  
 Zjazd przeciwgruźliczy 396  
 — — IX 185  
 Zjazd przeciwgruźliczy w Kopenhadze 194  
 Złamanie oskrzela 177  
 — samoistne 402  
 Zmiany przerostowe 61  
 — wrzodziejąco-zwężające 61  
 Znieczulenie pantokainą 175  
 Zony Headá 210  
 Zrazik płucny 12  
 Zrosty — przecinanie 294  
 — — przepalanie 160, 356  
 — — wewnątrzopłucnowe 497  
 — — zamknięte 363  
 Zwalczanie gruźlicy 314, 379, 381, 383, 402, 599  
 — — w Związku Radzieckim 402  
 Zwapnienia płucne a odczyn tuberkulinowy 344  
 Zwężające zapalenie osierdzia 606  
 Zwężenia bliznowate 61  
 — oskrzeli — leczenie 364  
 — przełyku 178  
 — zapalne 61  
 Zwężenia żył płucnych 606  
 Zwichnięcia ześlizgowe płatów 497  
 Żebra — nowotwory pierwotne 604  
 — złamanie samoistne 402  
 Żołądek — uwięźnięcie 604  
 Żyły de la Forte'a 46  
 — oskrzelowe 46  
 — — płucne 46  
 — — zwężenie 606

# GRUŻLICA

## TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ

Tom XVIII

Styczeń – Marzec 1950

Nr 1

*Dotychczasowy zasłużony Redaktor Czasopisma „Gruźlica“, kol. doc. Janina Misiewicz na własne życzenie ustąpiła z zajmowanego w ciągu 2 lat stanowiska.*

*W związku z tym Komitet Redakcyjny wyraża Jej serdeczne koleżeńskie podziękowanie za pełną energię i oddania organizacyjną i twórczą pracę redaktorską.*

*Dzięki tej pracy Czasopismo, pomimo trudnych warunków w okresie odbudowy, osiągnęło poziom naukowy nie ustępujący analogicznemu periodykom innych krajów i, poruszając w swych artykułach najaktualniejsze zagadnienia współczesnej ftizjologii, mogło skutecznie zasilać potrzeby nie tylko ftizjologów, lecz i lekarzy innych specjalności, którzy, przebywając z dala od ośrodków naukowych w pełnieniu Służby Zdrowia szerokich mas pracujących Polski Ludowej, w codziennym zetknięciu z gruźlicą pozostawieni są często swym własnym siłom.*

*W chwili obecnej jesteśmy świadkami szeroko zakrojonego i z rozmachem realizowanego programu Rządu na odcinku zwalczania gruźlicy, które w planie rozbudowy Służby Zdrowia jest jednym z zadań naczelnych. Program ten ma swe dalsze stopniowanie w planie 6-letnim.*

*Jest to zapowiedzią dźwignia na wyższy poziom polskiej wiedzy ftizjologicznej i stopniowego zwiększenia produkcji prac naukowych w różnych jej dziedzinach. Doniosłość potrzeby tego podkreślił w swym inauguracyjnym przemówieniu na IX Zjeździe Przeciwgruźliczym w Łodzi Ob. Minister dr Jerzy Sztachelski, gdy m. innymi wskazał, jak ważną i pilną jest rzeczą podniesienie poziomu lekarzy oraz rozwój i aktualizacja wiedzy, gdyż b. wielu młodych adeptów*

*ftizjologów nie jest należycie wykwalifikowanych i przygotowanych do pracy, która ich oczekuje, lub którą już pełnić są zmuszeni.*

*„Gruźlica“ od chwili swego powstania zawsze służyła tym celom, informując o osiągnięciach naukowych nie tylko polskich, lecz i obcych autorów. W rzędzie tych osiągnięć co raz liczniej dochodzą nas wiadomości o zdobyczach nauki Związku Radzieckiego, gdzie zagadnienia naukowe i społeczne w dziedzinie gruźlicy znajdują oryginalne i trafne rozwiązanie. Będzie to szeroko uwzględnione w naszym Czasopiśmie.*

*Z początkiem 1950 roku kwartalnik „Gruźlica“ będzie wspólnym organem Polskiego Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą i Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, służąc zadaniom i celom obu tych Instytucji.*

KOMITET REDAKCYJNY



*J. Żychoń*

*Józef Żychoń*  
(1869 — 1949)





## WSPOMNIENIE POŚMIERTNE O JÓZEFIE ŻYCHONIU.

Dnia 17 kwietnia 1949 roku w Zakopanem zmarł ś. p. Dr Józef Żychoń. Przeżył lat 79. Do Zakopanego przybył w roku 1899 pierwszym pociągiem uruchomionym na trasie Chabówka-Zakopane. Miał wtedy lat 30. Zakopane w tym czasie napewno nie było miejscowością atrakcyjną dla młodego, pełnego temperamentu i werwy lekarza. On sam nazywał je odludziem. I istotnie tak było. Uciążliwa komunikacja, wielki prymityw samej miejscowości, brak podstawowych urzędzeń cywilizacyjnych — to wszystko razem naprawdę uzasadniało określenie ówczesnego Zakopanego — „odludziem“. Ale piękno przyrody tatrzańskiej, urok miejscowego folkloru, a nade wszystko wielkie umysły które tu przybywały, pociągnęły młodego adepta wiedzy lekarskiej. I pozostanie on odtąd wierny tej miejscowości aż po kres swego życia, oddając jej wszystkie swe niespożyte siły i całą niestrudzoną pracę.

W nauce o gruźlicy płuc stawia pierwsze kroki Dr Żychoń pod kierunkiem tak wytrawnych lekarzy, jak ś. p. Dr Baranowski i Florakiewicz. Ze szczerym rozrzewnieniem będzie zawsze wspominać tych swoich mistrzów podkreślając, że im zawdzięcza i zapoznanie się i rozmiłowanie w tej nowotworzącej się gałęzi wiedzy lekarskiej. Własna praca, czytanie w literaturze krajowej i obcej, bystra obserwacja — dopełniły reszty i postawiły go na czołowe miejsce w szeregach polskich ftizjologów. Ale ś. p. Dr Żychoń nie zamknął się tylko i wyłącznie w pracy ściśle lekarskiej. Pociągały go szerokie a wówczas jeszcze prawie odłogiem leżące nurty pracy społecznej, względnie społeczno-lekarskiej. I trudno zaiste orzec, czy wrodzona żyłka społeczna, czy też ftizjologia, której się poświęcił a która wymagała i zawsze wymaga od lekarza wielkiego uspołecznienia, były podłożem tej jego bujnej i niestrudzonej działalności społeczno-lekarskiej. Wystarczy powiedzieć, że na przestrzeni 49 lat, które przeżył w Zakopanem, nie było ani jednej akcji społecznej w której ś.p. Dr Żychoń nie byłby pars magna. On zakłada pierwszy szpital klimatyczny

w Zakopanem i jest lata całe jego dyrektorem. On jest jednym z twórców „Bratniaka“ i również jego długoletnim dyrektorem. Jest on jednym z twórców i długoletnim dyrektorem sanatorium „Odrodzenie“. On zakłada i prowadzi przez lat kilkanaście schronisko dla nauczycielek. On jest lekarzem przez dziesiątki lat zakładu Braci i Sióstr Albertynów. A wszystkie te jakżeż żmudne i trudne obowiązki pełni bezpłatnie, oddając im swój czas, bogatą wiedzę i doświadczenie. Przez 49 lat pełni obowiązki lekarza kolejowego, przez lat kilkanaście jest lekarzem klimatycznym. Praca jego na tym ostatnim odcinku jest wręcz pionierską. W całym szeregu odczytów, pogadanek, kursów sanitarnych i popularnych publikacji wyjaśnia genezę gruźlicy płuc, zaznajamia ze sposobami walki z nią i wzywa do ścisłego przestrzegania podanych zaleceń w pensjonatach i domach w których podówczas mieszkali przybywający tutaj na leczenie chorzy. Kładzie w ten sposób Dr Zychon podwaliny pod Zakopane-Uzdrowisko i ta idea przyświeca mu w całej działalności. Wytworzywszy sobie obraz Zakopanego jako uzdrowiska przeznaczonego specjalnie dla leczenia chorób płuc, przystępuje Dr Zychon do urzeczywistnienia tej idei z całym zapalem, zwalczając z właściwym mu temperamentem wszystkie te poglądy i zamierzenia, które naruszyłyby uzdrowiskowy charakter miejscowości. Nie wynika jednak z tego, jakoby Dr Zychon nie miał zrozumienia dla podówczas już rozwijającego się ruchu sportowego i turystycznego w Zakopanem. Owszem, zrozumienie takie miał i ten kierunek rozwojowy popierał. Uważał tylko, że charakter uzdrowiskowy Zakopanego powinien być stawiany na pierwszym miejscu, tymbardziej, że nie widział przeciwności w rozwoju i sportowo-turystycznego kierunku w Zakopanem. Propaguje lecznicze wartości zakopiańskiego klimatu, zwłaszcza w odniesieniu do chorób płucnych i usilnie stara się, by przybywający tutaj chorzy mogli znaleźć jak najkorzystniejsze warunki pobytu i leczenia. Jest prekursorem dzisiejszych prewentoriów i już w roku 1912 zakłada Towarzystwo gimnazjów sanatoryjnych i, wykorzystując fundację ś. p. Dra Florkiewicza, uruchamia pierwsze takie gimnazjum wraz z internatem — przeznaczone dla szkolnej młodzieży wymagającej pobytu w zdrowym wysokogórskim klimacie w celach zapobiegawczych.

Podejmując inicjatywę ś.p. Dra Baranowskiego, zakłada Towarzystwo Przeciwgruźlicze i jest przez lata całe jego niestrudzonym prezesem. Przez lat 20 — aż do zgonu jest czynnym prezesem miej-

scowego Towarzystwa Lekarskiego. Aby propagować Zakopane-Uzdrowisko i zapoznać z nim społeczeństwo, a także aby móc walczyć o takie właśnie Zakopane, zakłada, redaguje i finansuje jedno z najlepszych miejscowych czasopism p. t. „Zakopane“. To była trybuna, z której ś.p. Dr Żychoń szerzył wiadomości o Zakopanem, o jego klimacie, o jego wartościach leczniczych a też i o jego potrzebach. Oprócz tej podstawowej idei nie brakowało w tym organie artykułów o Zakopanem jako stacji turystycznej, sportowej, o tutejszym życiu artystycznym, folklorze, potrzebach gospodarczych, ruchu gości itd. Jeżeli do tego dodamy, że Dr Żychoń jest lata całe prezesem pierwszej publicznej biblioteki w Zakopanem, że zakłada Towarzystwo miłośników teatru, Towarzystwo orkiestry symfonicznej, że przez lata całe bierze jak najczynniejszy udział w różnych komisjach opracowujących plan regulacyjny Zakopanego — to otrzymamy zaiste olbrzymi zasięg pracy dokonanej przez Zmarłego.

A przecież poza tym pracuje wprost bez wytchnienia jako lekarz. Duża wiedza, bogate doświadczenie, niespotykana serdeczność i takt w obcowaniu z chorymi sprawiają, że chorzy garną się do ś.p. Dr Żychonia. Jego praktyka lekarska jest bardzo rozległa, A nie ogranicza się ona bynajmniej do osób zamożnych, lecz obejmuje szerokie kręgi biedoty, której Dr Żychoń spieszył zawsze z serdeczną pomocą lekarską i jakżeż często materialną.

Już same zajęcia lekarskie spełniane przez Dr Żychonia pochłaniały go bardzo. Skąd jeszcze czerpał ten człowiek siły i czas do conajmniej równie rozległych zajęć społecznych — pozostanie wręcz zagadką. My młodszy, patrząc na pracę Dr Żychonia, nie mogliśmy wyjść z podziwu i trudno nam było wyjaśnić, skąd się bierze u niego tak olbrzymi zapas energii i pracowitości. Za ukoronowanie swej działalności uważał ś.p. Dr Żychoń stworzenie w Zakopanem wielkiego naukowego ośrodka dla badań nad gruźlicą. I w latach 20 przy współpracy tutejszych lekarzy, między innymi ś.p. profesora Dr Zdzisława Skibińskiego, opracowuje projekt założenia Instytutu dla badań naukowych nad gruźlicą. Prace nad instytutem posuwały się wcale sprawnie naprzód. Opracowano statut Instytutu, pomyślano o funduszach dla niego. Z przyczyn niezależnych od projektodawcy plan ten nie został podówczas zrealizowany. Ale podjęta inicjatywa kiełkowała stale w polskim świecie lekarskim. Zrealizowanie swego projektu, acz może w odmiennej formie i rozmiarach, doczekał się

Dr Żychoń u schyłku swego życia, kiedy w roku 1948 powstał Polski Instytut Przeciwgruźliczy.

Tak bujna działalność nie mogła pozostać bez echa i wyróżnienia. Świat ftizjologów wybiera go na przewodniczącego V Ogólnopolskiego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Warszawie w roku 1933 i powołuje go na dłuższy czas do Komitetu redakcyjnego czasopisma „Gruźlica“. W roku 1937 otrzymuje Dr Żychoń „Złoty Krzyż Zasługi“, w roku 1947 za zasługi na polu społecznej walki z gruźlicą — której był jednym z pierwszych bojowników i której służył przez całe swoje życie — zostaje odznaczony Krzyżem Oficerskim orderu „Polonia Restituta“.

Przy tak bujnej i obfitej działalności lekarskiej i lekarsko-społecznej nie zaniedbywał Dr Żychoń i pracy naukowej, pozostawiając jako spuściznę następujące prace drukiem ogłoszone:

„Przyczynek do etiologii i leczenia włóknikowego zapalenia oskrzeli“  
„Projekt stworzenia w Zakopanem instytutu dla badań klimatu w gruźlicy“ („Gruźlica 1932“).

„Zakopane jako miejscowość klimatyczno-lecznicza. Referat na IV Ogólnopolskim Zjeździe Przeciwgruźliczym.

„O potrzebie specjalizacji uzdrowisk“ (Polska Gazeta Lekarska 1938)

„Polish Symphony“ w „Napt Bulletin“ 1947.

Odszedł człowiek niepospolity, który całym życiem i niespożytą pracą służył chorym i społeczeństwu. Człowiek dobry i szlachetny, wrażliwy na ludzką biedę, ból, nędzę, człowiek, który przykazanie miłości bliźniego wypełniał czynnie i z prawdziwym poświęceniem. Lekarz o dużej erudycji i wielkim doświadczeniu. Zawód lekarski traktował jako szczytne posłannictwo, karcąc z całą energią i właściwym sobie temperamentem uchybienia etyczne, brak ofiarności i poświęcenia i wszelkie kramarskie podchodzenie do zawodu lekarskiego. Wysoce koleżeński, taktem i powagą łagodził swary i dysonanse, a dla młodych lekarzy chcących się uczyć i pracować był prawdziwym przyjacielem, otaczał ich pełną opieką, służył radami i swoją wiedzą, pracą i serdecznym oddaniem kreślił nowe drogi społecznej służby lekarskiej. Dla Zakopanego był niewątpliwie człowiekiem opatrnościowym.

Do legendarnych postaci Zakopanego przybywa postać nowa, postać ś. p. Dr Żychonia, jako jednego z twórców Zakopanego-Uzdrowiska.

Cześć Jego pamięci.

*Dr. Ludwik Fischer*

Zakopane, dnia 13 stycznia 1950 r.

Władysław Pręgowski

Ordynator Sanat. Akadem. w Zakopanem.

## OSKRZELA I SEGMENTY OSKRZELOWO-PŁUCNE <sup>1)</sup>

Uwagi anatomiczne i ich zastosowanie kliniczne w gruźlicy oskrzeli.

Z Sanatorium Akademickiego w Zakopanem. Dyrektor: Dr. S. Jasiński oraz z oddz. Chirurg. Sanat. Z. N. P. w Zakopanem: Ordynator: Dr. W. Rzepecki.

Pneumologia, która w okresie ostatnich 20 lat rozwija się w odrębną specjalność, dokładnymi badaniami drzewa oskrzelowego i wprowadzeniem pojęcia segmentów oskrzelowo-płucnych tworzy podstawy do nowoczesnego ujęcia fizjopatologii, symptomatologii i terapii schorzeń płuc.

Ścisła znajomość drzewa oskrzelowego i segmentów oskrzelowo-płucnych wraz z upadkiem mitu o niewrażliwości oskrzeli na prątki gruźlicy, obowiązuje zarówno nowoczesnego ftizjologa jak i rentgenologa i jest w wielu wypadkach platformą ich porozumienia z chirurgiem klatki piersiowej.

Rozwój wiedzy o przebiegu oskrzeli, o zachodzących w nich zmianach chorobowych oraz o objawach klinicznych, jak i pozostające z tym w związku leczenie — wynikają z rozwoju i udostępnienia metod badawczych oskrzeli z wziernikowaniem na czele. Wprowadzenie zdjęć rentgenowskich zazwyczaj tylnoprzednich, jakkolwiek stało się ważnym czynnikiem w rozpoznaniu, to jednak skłaniało lekarza do oceny raczej jednopłaszczyznowej. Naturalnym odruchem badającego ku wielopłaszczyznowości było stosowanie rotacji (obrotów i pochyień) podczas prześwietlania, a coraz częściej stosowana technika zdjęć przekrojowych (tomografia) zdjęć skośnych i bocznych, z wypełnianiem oskrzeli

---

<sup>1)</sup> Referat przygotowany do wygłoszenia na Zjeździe Zrzeszenia Dyrektorów i Ordynatorów Sanatoriów i Zakładów leczenia gruźlicy.

środkami kontrastowymi (bronchografia) i wreszcie, zdjęcia w czasie ruchu (kymografia) utorowały drogę myśleniu przestrzennemu.

Ropień płuc, czy nowotwór, niedodma, ograniczona rozedma, przebiecie dooskrzelowe czy naciek gruźliczy — mogą mieć związek z zachowaniem się oskrzeli, które w następstwie zachodzących w nim zmian, może wywołać charakterystyczne swym obrazem przestrzennym zmiany miąższowe.

Dokładne poznanie umiejscowienia zmian miąższowych w stosunku do oskrzela, może mieć zasadnicze znaczenie dla leczenia (*Iselin, Clerf*): np. drenaż położeniowy w leczeniu gruźlicy płuc (co tak rzadko bywa stosowane), resekcja ściśle oznaczonego obszaru roztrzeni oskrzelowych itp.

## I. Uwagi anatomiczne.

A) Drzewo oskrzelowe. (patrz rysunki poniżej). Oskrzela główne zaczynają się w miejscu rozdwojenia (jak podaje *Bochenek*) lub rozwidlenia (według *Rogalskiego*) tchawicy na wysokości IV lub V kręgu piersiowego. Kąt zawarty między nimi wynosi około 60—80 stopni. Oskrzele główne prawe jest jakby skośnie nazewnątrz skierowanym przedłużeniem tchawicy, tworzącym kąt od 20 do 40 stopni z linią środkową ciała. Oskrzele główne lewe, dłuższe i węższe od prawego, odchylone jest nieco więcej na zewnątrz, pod kątem 30 — 50°. Od oskrzeli głównych odchodzą oskrzela płatowe, II-rzędowe. Po stronie prawej, około 2 cm. poniżej rozwidlenia tchawicy na powierzchni bocznej oskrzela głównego znajduje się miejsce odejścia oskrzela górnego płata (oskrzele n a d t ę t n i c z e) a nieco poniżej niego — miejsce odejścia oskrzela płata środkowego (oskrzele ś r o d k o w e). Tuż za nim, od powierzchni tylnej oskrzela głównego, które należy tu już do płata dolnego, odchodzi oskrzele g r z b i e t o w e, po czym oskrzele główne dzieli się na 3 oskrzela p o d s t a w o w e oraz na oskrzele s e r c o w e, odchodzące od strony przyśrodkowej oskrzela głównego, nieco powyżej jego podziału na oskrzela podstawowe, choć czasami odchodzi ono niżej, od oskrzela podstawowego przedniego.

Po stronie lewej, w okolicy około 5 cm. poniżej rozwidlenia tchawicy, na powierzchni bocznej oskrzela głównego znajduje się miejsce odejścia oskrzela p o d t ę t n i c z e g o, które należy do

płata górnego lewego. Dalszy ciąg oskrzela głównego lewego należy już do płata dolnego (jako jego oskrzele). Oskrzele to ma przebieg lekko łukowaty, zwrócony wypukłością na zewnątrz. Od jego powierzchni tylnej odchodzi oskrzele grzbietowe, po czym oskrzele główne lewe dzieli się na 3 rozgałęzienia podstawowe.

W obrazie wziernikowym miejsca podziału (rozwidleń) oskrzeli przedstawiają się jako ostrogi (carinae), to jest grzebienie, utworzone z sąsiadujących ze sobą ścian oskrzeli. Dokładny podział i mianownictwo zostaną podane niżej.

W dalszym przebiegu oskrzela ulegają rozgałęzieniom o stale zmniejszającym się przekroju. Rozgałęzienia o przekroju około 1 mm zwiemy oskrzelikami (bronchioli), o średnicy zaś około 0,5 mm — oskrzelikami końcowymi. Oskrzeliki końcowe wreszcie dzielą się dalej na przewody pęcherzykowe, lejki (infundibula) i pęcherzyki płucne. Zrazikiem płucnym nazywamy część mięszu obejmującą oskrzelik oddechnowy wraz z jego rozgałęzieniami i tkanką śródmiąższową.

W ścianach oskrzeli większych regularnie, a w mniejszych — mniej regularnie, mieszczą się zbudowane z chrząstki pierścienie, które w obrębie oskrzelików już nie występują.

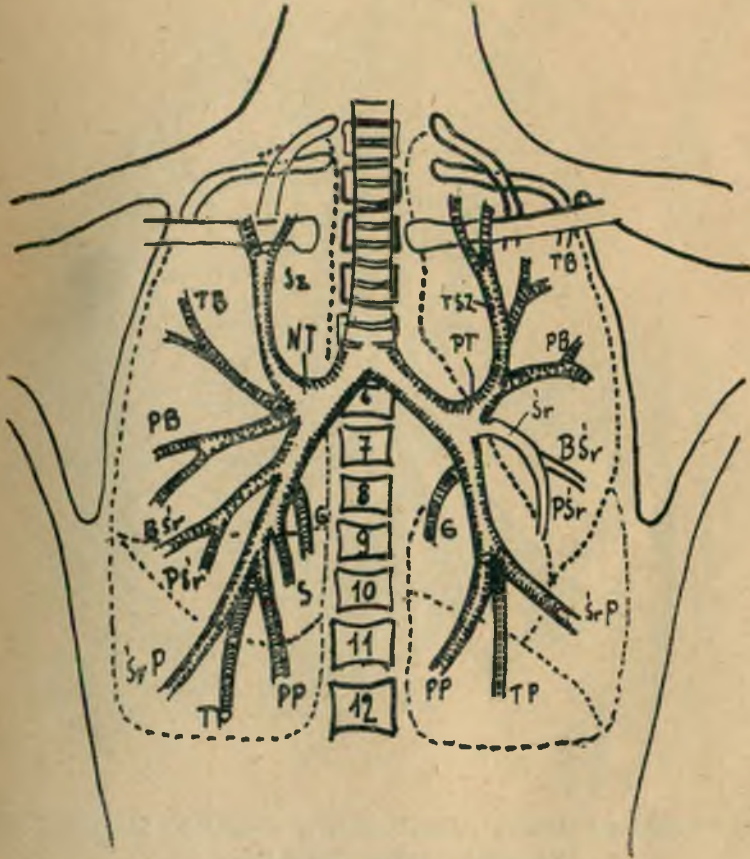
Bliższe dane histologiczne i fizjologiczne zawarte są w pracy *Kazimierza Dąbrowskiego* (w obecnym zeszycie „Gruźlicy“).

Przy porównywaniu szeregu poglądowych rysunków płuc w podręcznikach i monografiach nie napotykamy większych różnic. Porównując natomiast rysunki drzewa oskrzelowego oraz jego podziały i mianownictwo, widzimy znaczne odchylenia. *Aeby* (wg. *Twinniga*) naprzykład, podawał, że oskrzela odchodząc kolejno i pojedynczo od oskrzela głównego, w dalszym przebiegu dają również tylko pojedyncze rozgałęzienia. Opisywał on, iż od oskrzela płata dolnego odchodzą mniejsze oskrzela naprzemian: to w kierunku brzuszonym, to w kierunku grzbietowym. Wyznając ten monopodialny podział *Aeby* wywarł wpływ nie mały na poglądy autorów francuskich.

Anglicy opierają się na zapatrywaniach *W. Everta* (wg. *Foster-Cartera*), który uważał, że podobnie jak tchawica dzieli się na 2 oskrzela główne, tak i inne odgałęzienia oskrzelowe dzielą się dichotomicznie. *Rogalski* podkreślając nierozstrzygnięty spór obu kierunków, przychyła się raczej do podziału monopodialnego.



W niektórych podręcznikach i atlasach (np. *C. Toldta*, wydanym w r. 1948 w Ameryce, podobnie jak w tymże atlasie wydanym w r. 1903 w Berlinie), widnieją nieodpowiadające dzisiejszym poglądom rysunki drzewa oskrzelowego, podobne kształtem do odwróconej choinki.

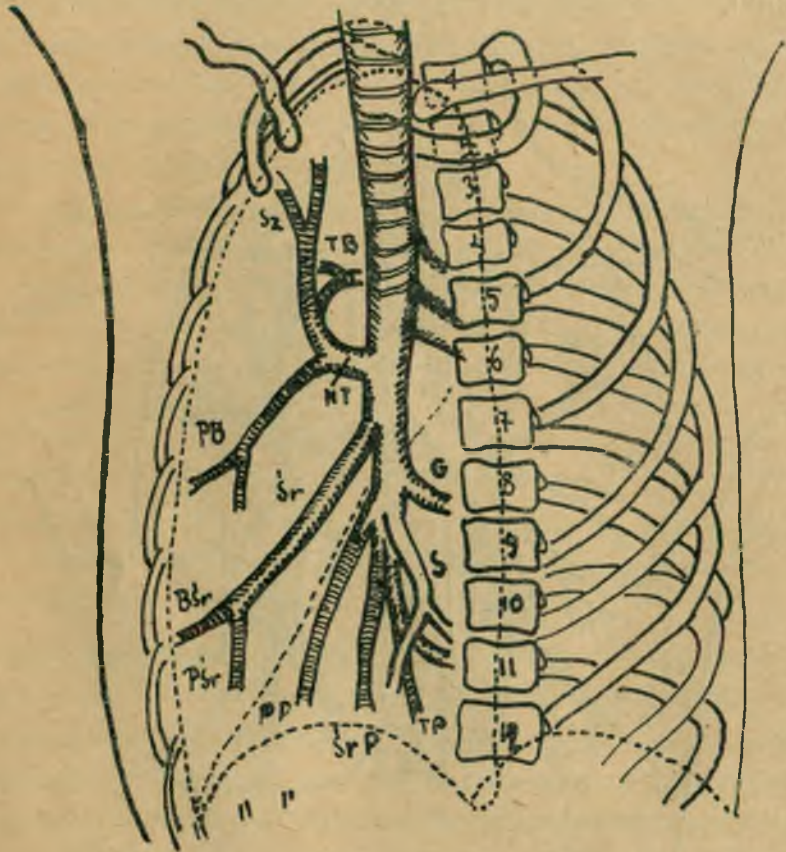


Rys. 1. Schemat drzewa oskrzelowego.

W cieszącym się zasłużoną dobrą sławą, wydanym niedawno polskim podręczniku chorób wewnętrznych *Witolda Orłowskiego*, w tomie II, dotyczącym schorzeń płuc, umieszczony jest również podobny rysunek drzewa oskrzelowego. W wielu podręcznikach schorzeń płuc a także w podręcznikach anatomii, wydanych w ciągu ostatnich lat, nie wspomina się również zupełnie o segmentach oskrzelowo-płucnych.

Istnieje niezgodność w określaniu płatowych, II-rzędowych oskrzeli. I tak na przykład, gdy jedni autorzy oskrzele górnego płata

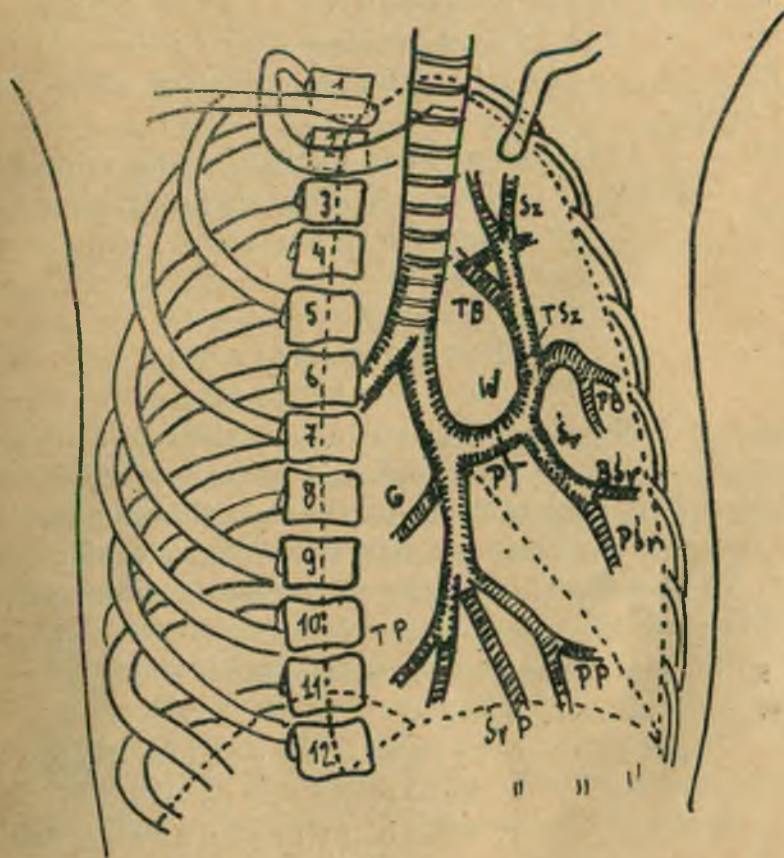
po stronie prawej nazywają nadtętnicznym, a po stronie lewej — podtętnicznym, pozostawiając niżej odchodzącym oskrzeczkom przynależne im nazwy, to inni autorzy, nazywając oskrzele



Rys. 2. Schemat drzewa oskrzelowego w niewielkim skróceniu (30°) w kierunku pozycji szermierza. I.

prawego górnego płata nadtętnicznym, wszystkie inne oskrzele nazywają ogólnie podtętnicznymi. Do pogłębienia różnic w mianownictwie poszczególnych oskrzeli przyczyniają się także rozbieżności szkół jenajskiej i bazylejskiej. Wśród licznych badaczy drzewa oskrzelowego wybitnie zasłużyli się: *Chevalier-Jackson* i *Huber*, *Brock*, *Foster-Carter*, *Germer-Rieux*, *Breton*, *Mereux*, *Bonté*, *Métrás*, *Lecoeur*, *Kourilsky*, *Myerson*, *Dufourt*, *Judd*, *Clerf*, *Milton Sills* i inni. Całą niemal współczesną wiedzę o schorzeniach drzewa oskrzelowego i metodach jego badania ujęli w wydanej w lecie 1949 r. monografii p. t. „Bronchologie“ *Soulas* i *Mounier-Kuhn*.

W kilku Sanatoriach Zakopiańskich przyjęto podział i mianownictwo *Foster-Cartera* wraz z odpowiednim schematem segmentów oskrzelowo-płucnych. Podział ten cechuje jasność określeń



Rys. 3. Schemat drzewa oskrzelowego w niewielkim skróceniu (30°) w kierunku pozycji boksera. II.

a schemat drzewa oskrzelowego i mianownictwo odpowiadają ściśle schematowi segmentów oskrzelowo-płucnych. (rys. 1—9) przy czym nie odbiegają one zbyt od zunifikowanego niedawno mianownictwa francuskiego. Wydaje się, że podział wg. *Foster-Cartera* jest lepszy od francuskiego, gdyż nazwy w nim nie powtarzają się w zakresie poszczególnych pól tej samej strony i nie wymagają dodatkowych określeń. Lepiej na przykład jest użyć nazwy „oskrzele grzbietowe“ zamiast francuskiego określenia „oskrzele szczytowe płata dolnego“ — tym bardziej, że pojęcie szczytu wiąże się automatycznie z górnym polem płuc.

Podział i mianownictwo drzewa oskrzelowego  
w g. *Foster-Cartera*.

Od głównego oskrzela prawego odchodzą:

1. **NT** — oskrzele nadtętnicze, które dzieli się na:
  - a. **Sz** — o. szczytowe dzielące się na przednie i tylne
  - b. **PB** — o. przednio-boczne dzielące się na przednie i boczne,
  - c. **TB** — o. tylnoboczne dzielące się na tylne i boczne,
2. **Śr.** — oskrzele środkowe dzielące się na przednie i boczne,
3. **G** — „ grzbietowe,
4. **S** — „ sercowe,
5. **PP** — „ przedniopodstawowe,
6. **ŚrP** — „ środkowopodstawowe,
7. **TP** — „ tylnopodstawowe.

Oskrzele 1. **NT** — nadtętnicze, należy do płata górnego. Oskrzele 2. **Śr** — środkowe, należy do płata środkowego. Oskrzela następne należą do płata dolnego. Oskrzele główne prawe poniżej odejścia oskrzela nadtętniczego nazywa *F. Carter* oskrzelem zstępującym. Wprowadzenie tej nazwy niepotrzebnie wikła podział i nie wydaje mi się celowe.

Od głównego oskrzela lewego odchodzą:

- a. **W** — o. wstępujące:
  - aa. **TSz** — o. tylnoszczytowe, dzielące się na:
    - x. **Sz** — o. szczytowe,
    - y. **TB** — o. tylnoboczne, dzielące się jak po prawej,
  - bb. **Śr** — o. środkowe, dzielące się jak po prawej.
1. **PT** — oskrzele podtętnicze, dzielące się na:
2. **G** — o. grzbietowe,
3. **PP** — o. przedniopodstawowe,
4. **ŚrP** — o. środkowopodstawowe,
5. **TP** — o. tylnopodstawowe.

Oskrzele **PT** — podtętnicze należy do płata górnego, z tym, że dolna jego gałąź (oskrzele środkowe) odpowiadać ma płatowi języczkowemu (lingula). Pozostałe oskrzela należą do płata dolnego.

Anatomiczne odchylenia rozwojowe podzielił *Foster-Carter* na trzy grupy: 1) nieprawidłowości w przebiegu oskrzeli,

- 2) nieprawidłowości w przebiegu wcięć,
- 3) nieprawidłowości w zakresie mięszsu płuc.

Zacznę od nieprawidłowości w przebiegu oskrzeli. Należą tu:  
a) nadliczbowe oskrzela, b) oskrzela o nieprawidłowym przebiegu i c) wrodzona torbielowatość oskrzeli.

Ad a) Oskrzela nadliczbowe, których zawiązki w kształcie uwy-pukleń ścian tchawicy spotykane są dość często podczas sekcji pło-dów ludzkich, niezwykle rzadko występują u dorosłych w postaci wyraźnie ukształtowanych tworów. Spotykamy je czasami bądź jako oskrzele odchodzące na wysokości rozwidlenia tchawicy po stronie prawej i prowadzące do torbielowato zmienionego niewielkiego zakresu prawego górnego płata, bądź też w postaci oskrzela odchodzącego o jeden centymetr powyżej rozwidlenia tchawicy i zdą-żającego do tegoż płata.

Ad b. Nieprawidłowy przebieg oskrzeli zdarza się częściej. Dotyczyć to może głównie szczytowej gałęzi oskrzela nadtętniczego, lub przednio-bocznej gałęzi oskrzela nadtętniczego. Pierwszą z wy-mienionych może odchodzić wyżej, druga zaś niżej niż zazwyczaj. *Broek* w jasnych schematycznych rysunkach podaje bronchosko-powe obrazy tych nieprawidłowości. Nieprawidłowy przebieg oskrze-li dolnych płatów należy do wybitnych rzadkości.

Ad c. Do wybitnych rzadkości należy również t o r b i e l o w a t o ś ć w r o d z o n a o s k r z e l i. Spotykano ją wyjątkowo rzadko pod-czas sekcji zwłok dziecięcych. *Deve* i *Foster-Carter* opisywali trzy przypadki nieprawidłowego odejścia oskrzela sercowego.

## B. Segmenty oskrzelowo-płucne:<sup>1)</sup>

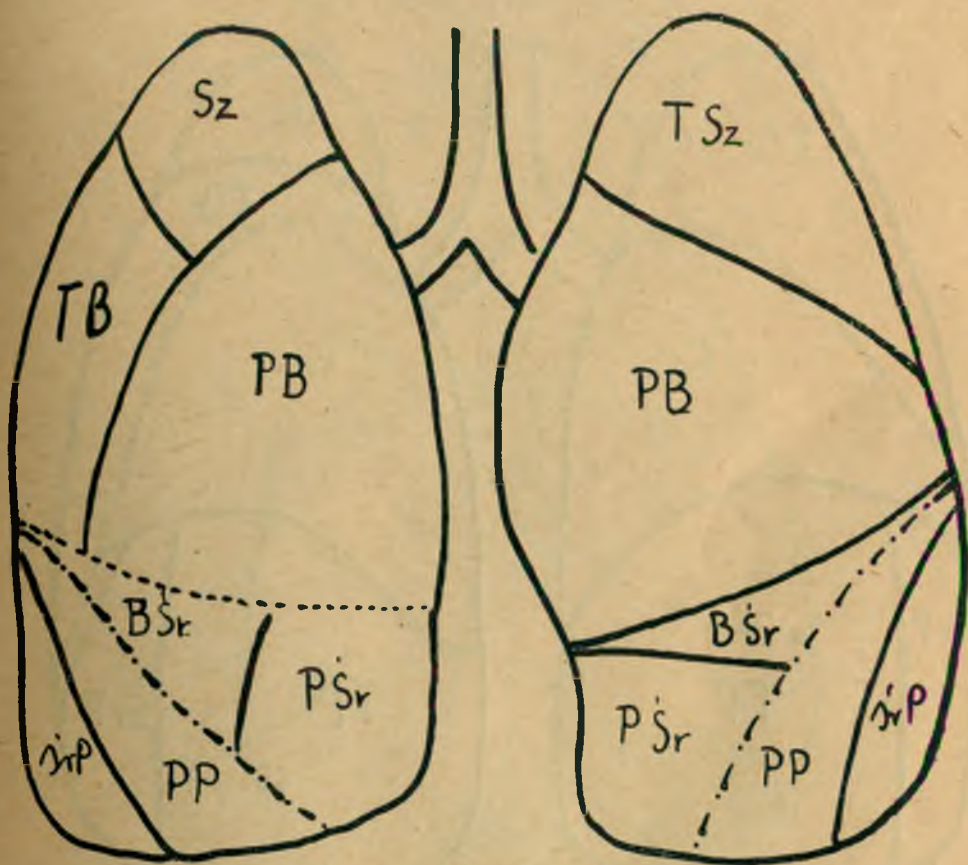
Mimo, że już w r. 1844 *Mendelsohn* próbował uzyskać doświad-czalnie niedodmę, zatykając kłęczami blaszczeńca (laminariami)

<sup>1)</sup> Wydaje mi się, że zachowując w tłumaczeniu mianownictwa *Foster-Cartera* wyraz „segment“ mimo, iż nie jest on pochodzenia polskiego nie popeł-niam błędu — „segment oskrzelowo-płucny“ mieści w sobie potrzebne pojęcie przestrzenności, podczas gdy używana przez *Manteuffla* i *Koszarowskiego* w ich interesującej pracy „O leczeniu chirurgicznym raka płuc“ nazwa „odcinek oskrze-lowo-płucny“ jest mniej odpowiednia, gdyż sprawia raczej wrażenie jednowy-miarowe, linijne. Ponieważ terminu „odcinek płuc“ używa w swej świeżo wyda-nej anatomii *Rogalski* dla oznaczenia płatów płuc, używanie określenia „odcinek oskrzelowo-płucny“ może powodować nieporozumienia.

oskrzela, a *Traube* w r. 1846, starał się uzyskać to samo kauczukiem i masą papierową wprowadzanymi do oskrzeli, (cyt. wg. *Schreiner*a i *Cava*), to jednak pojęcie segmentów oskrzelowo-płucnych podniósł pierwszy dopiero *William Ewart* w r. 1889 (wg. *Foster-Cartera* oraz *Twinniga*). Odkrycie tego wielkiego anatoma angielskiego na czas poszło w zapomnienie, gdyż dopiero w r. 1932 *Kremer* i *Glass* (cyt. wg. *Foster-Cartera*) podnieśli znowu to zagadnienie. Zdefiniowali oni segmenty oskrzelowo-płucne jako okolice płuc zaopatrywane przez stale spotykane oskrzela, odchodzące od dużych płatowych oskrzeli, a których miejsca odejścia widoczne są podczas wziernikowania. W następnych latach wielu badaczy podawało swoje definicje segmentów oskrzelowo-płucnych oraz różne mniej lub więcej odrębne schematy segmentów. Według autorów francuskich (cyt. wg. pracy *Kourilsky'ego*, *d'Houra* i in.) we Francji już w r. 1931 *Lucien* wraz z *Grand-Gerardem* i *Weberem* wskazywali na obecność autonomicznych obszarów płuc zaopatrywanych przez odpowiednie oskrzele, a *Pierret*, *Breton*, *Couloma* i *Devos* określili je mianem „zone”. Poza tym, tematem powyższym zajmowali się: *Chevalier-Jackson*, (1943) *Brock* (1946) *Kourilsky* wraz z *d'Hour'em*, *Garraud'em* *Lecoeur'em*, oraz *Lemoine*, *Métras*, *Soulas*, *Gerner-Rieux* (1949) i inni. Podziały tych autorów nie przedstawiają dużych różnic — różnią się one głównie mianownictwem. Większe różnice zachodzą wtedy, gdy autorzy za podstawę w określaniu segmentów przyjmują oskrzela drobniejsze od tych, które służą za podstawę podziału *Kremera* i *Glasy*, *Foster-Cartera* lub obecnej szkoły francuskiej.

*Foster-Carter*, którego schemat segmentów oparty na badaniach anatomo-patologicznych, wykonanych przy pomocy nastrzykiwań celluloidyną oraz nadmuchiwania, jest równie przystępny i łatwy do przyswojenia, jak jego schemat i mianownictwo drzewa oskrzelowego, w następujący sposób określa segmenty oskrzelowo-płucne: „segmenty oskrzelowo-płucne są to części płuc zaopatrywane przez główne gałęzie oskrzeli płatowych”. Oskrzela te mogą być nazywane oskrzelami segmentów (segmentowymi). Dalsze różnicowanie segmentów uważa on za nieistotne. Według podziału i mianownictwa tego autora pola płucne dzielą się na 18 segmentów oskrzelowo-płucnych (s. o. p.), z czego 10 przypada na stronę prawą a 8 na stronę lewą. Mniejsza liczba segmentów po stronie lewej wynika stąd, że dwóm segmentom (szczytowemu i tylnobocznemu) po stronie pra-

wej odpowiada jeden segment tylno-szczytowy po stronie lewej, oraz ponieważ po stronie lewej brak jest segmentu sercowego.



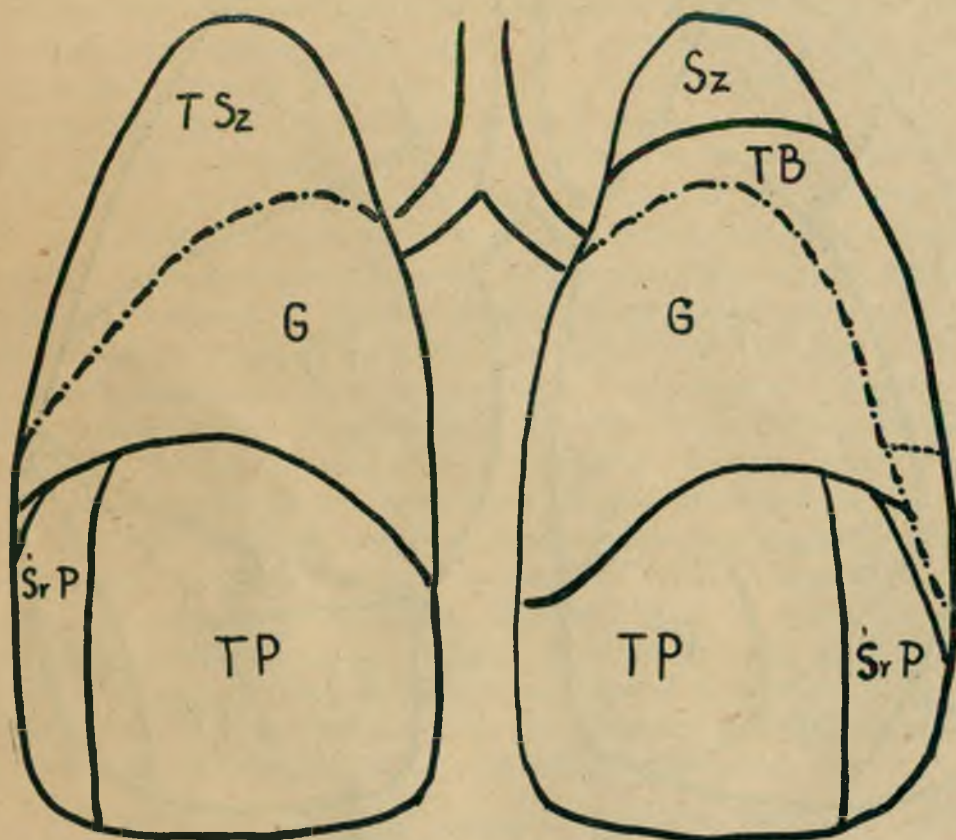
Rys. 4. Widok z przodu.

*Objaśnienie skrótów:*

Sz — szczytowy, TSz — tylno-szczytowy, PB — przednio-boczny, TB — tylnoboczny, PŚr — przednio-środkowy, BŚr — boczno-środkowy, G — grzbietowy, S — sercowy, PP — przednio-podstawowy, TP — tylnopodstawowy.

W zakresie s. o. p. zachodzić mogą pewne nieprawidłowości zależne w dużej mierze od wyżej wspomnianych rozwojowych odchyłeń przede wszystkim w zakresie wcięć (*incisura*) w znaczeniu przegród, przedziałów, „septum”. Wiązki tkanki łącznej dzielące poszczególne segmenty, mogą być rozwinięte mniej lub bardziej. W poszczególnych wypadkach wiązki te mogą tworzyć ściany

rozległych wcięć odpowiadających rozmiarami prawidłowym wcięciom międzypłatowym, dzieląc w ten sposób sąsiadujące ze sobą segmenty tego samego płata. Powstają wtedy obrazy sprawiające



Rys. 5. Widok z tyłu.

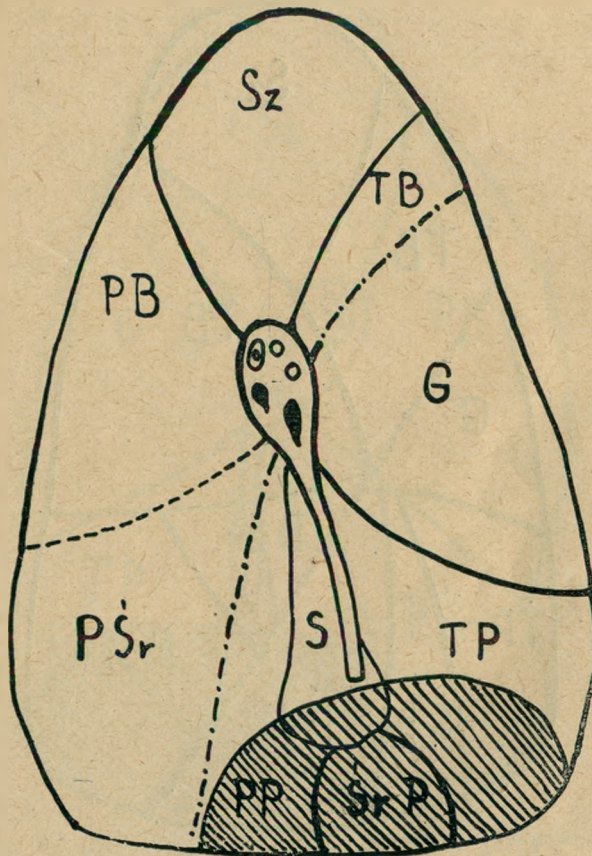
wrażenie płuca wielopłatowego. Teoretycznie zawsze na pograniczu 2 sąsiadujących ze sobą segmentów może istnieć dodatkowe wcięcie o charakterze międzypłatowym. Odwrotnie, w niektórych przypadkach brakować może na mniejszej lub większej przestrzeni normalnie istniejącego wcięcia międzypłatowego.

*Kent* i *Blades* przy sekcjonowaniu 277 pulek w 21% stwierdzili brak mniejszego wcięcia międzypłatowego po stronie prawej (cyt. wg. *Foster-Cartera*).

Odchylenia w przebiegu wcięć mogą również polegać na ich przemieszczeniu i odrębnym umiejscowieniu (wg. *Scannella*). Przemieszczenia te mogą mieć związek na przykład ze zrazikiem żyły nie-



parzystej, z nienormalnie przebiegającymi naczyniami, co może dać obraz torbielowatości (jak to opisali *Brown* i *Pryce*) lub też, jak to podaje *Monod*, mogą powstać wzdłuż przebiegu np. tętnicy pod-obojęzycznej (cytaty przytoczone z pracy *Foster-Cartera*).



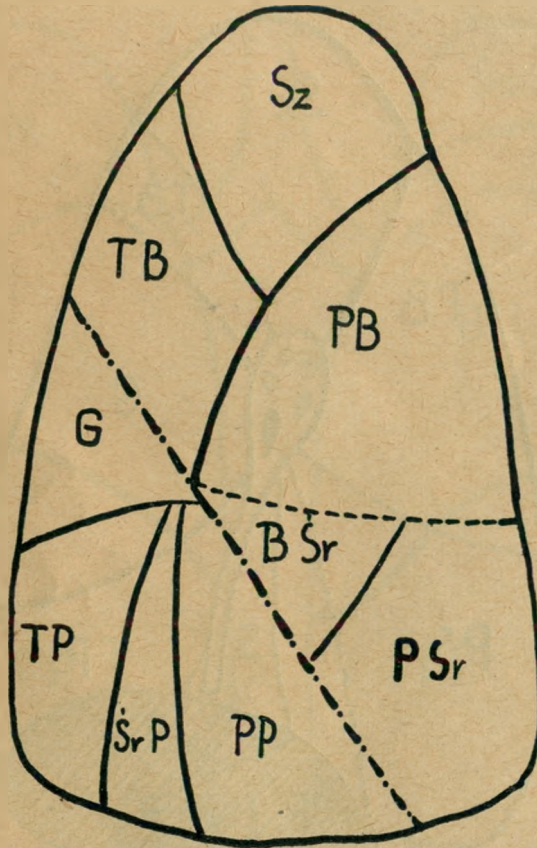
Rys. 6. Prawe płuco — widok od strony śródpiersia.

Wyżej wymienione zmiany w zakresie wcięć mogą posiadać specjalne znaczenie przy wziernikowaniu jamy opłucnej, gdyż mogą one być źródłem nieporozumień. Uwzględnili to *Rzepecki* i *Szmidt* przy opisywaniu własnych przypadków zrazika żyły nieparzystej, stwierdzonego podczas wziernikowania jamy opłucnej.

## II. Obrazy radiologiczne.

Przy interpretowaniu obrazów radiologicznych płuc jako następstw zmian gruźliczych w obrębie oskrzeli, należy każdorazowo

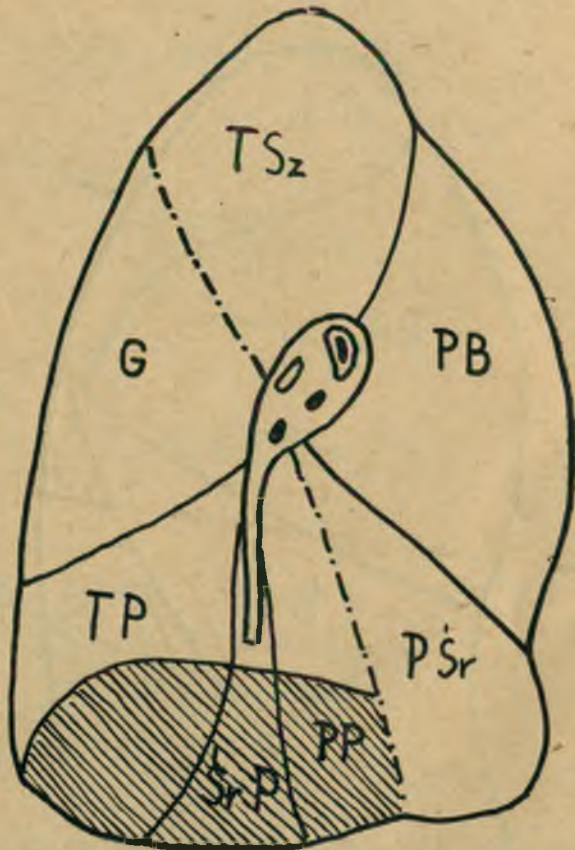
brać pod uwagę umiejscowienie i charakter zmian anatomopatologicznych w gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej oraz mechanizm ich powstawania.



Rys. 7. Prawe płuco — widok z boku.

W zagadnieniu gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej mniejsze znaczenie patogenetyczne dla zjawisk rozgrywających się w płucach mają zmiany w obrębie drobnych oskrzeli lub oskrzeli drenujących, które jak wiadomo, często towarzyszą rozległym i daleko posuniętym procesom gruźliczym płuc. Chodzi tu natomiast głównie o zmiany gruźlicze tchawicy i większych lub średnich oskrzeli, mogące, zwłaszcza we wczesnym okresie rozwoju, sprawiać wrażenie zmian izolowanych i pierwotnych, w stosunku do stanu płuc — zmian, których skutki przeważają w obrazie klinicznym, podczas gdy zmiany swoiste w mięszu płucnym albo wcale nie ma, albo też są one

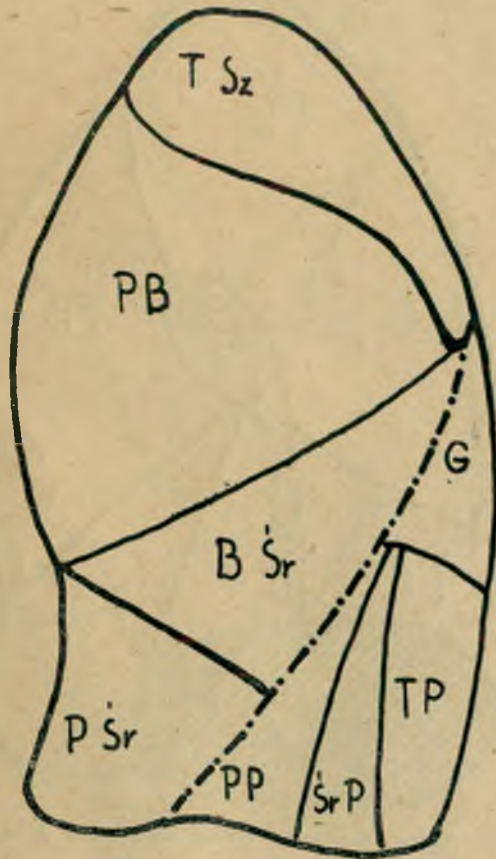
bardzo nieznaczne. Wśród zmian wczesnych w oskrzelach, wybitnie rzadko spostrzeganych sekcyjnie opisano ogniska pierwotne (*Schuermann, Schmerl* — cyt. wg. *A. Dufourt i P. Mounier-Kuhn'a*), a także



Rys. 8. Lewe płuco — widok od strony śródpiersia.

t. zw. „pierwotną“ lub raczej „właściwą“ (*Rechenberg i Labhart*) gruźlicę tchawiczo-oskrzelową. Zmiany takie w oskrzelach mogą być wykryte głównie wziernikowaniem oskrzeli, podczas gdy badania anatomopatologiczne tych wczesnych postaci są utrudnione z powodu niezwyklej rzadkości sekcji w tym okresie zmian, oraz ponieważ obrazy pośmiertne tych zmian, jeśli nawet przypadkowo dochodzi do sekcji są tak zatarte przez ujednostajnienie zabarwienia i podłużne pofałdowanie błony śluzowej, że najczęściej nie są spostrzegane. Oparte na dużej liczbie obserwacji studium zmian anatomopatologicznych gruźlicy tchawiczooskrzelowej podał ostatnio *Schwartz*.

Rozwój wziernikowania oskrzeli i zastosowanie zróżnicowanych metod radiologicznych z bronchografią na czele — umożliwiły lepsze poznanie zmian gruźliczych drzewa oskrzelowego uprzystępniając obserwację kliniczną.



Rys. 9. Lewe płuco — widok z boku.

Należy podkreślić, że radiologiczne obrazy zmian płucnych, będących następstwem zmian gruźliczych w oskrzelach, pod względem terenu (umiejscowienia i obszaru) odpowiadają ściśle segmentom oskrzelowo-płucnym.

Dla wyjaśnienia tych obrazów wspomnieć należy pokrótce o mechanizmie ich powstawania.

Na rys. 10 uwidocznił schematycznie 3 zasadnicze typy mechanizmu zwężeń oskrzelowych: 2 rodzaje mechanizmów mogących powstać przy zatankaniu oskrzela częściowym (wentyl),

oraz mechanizm działający przy zatkaní oskrzela całkowitym.  
 1. Wentyl wydechowy w oskrzeli powoduje rozedną miejscową obszaru płuca zaopatrywanego przez to oskrzele.

## Wentyl wydechowy



## Wentyl wdechowy



## Zamknięcie zupełne oskrzela

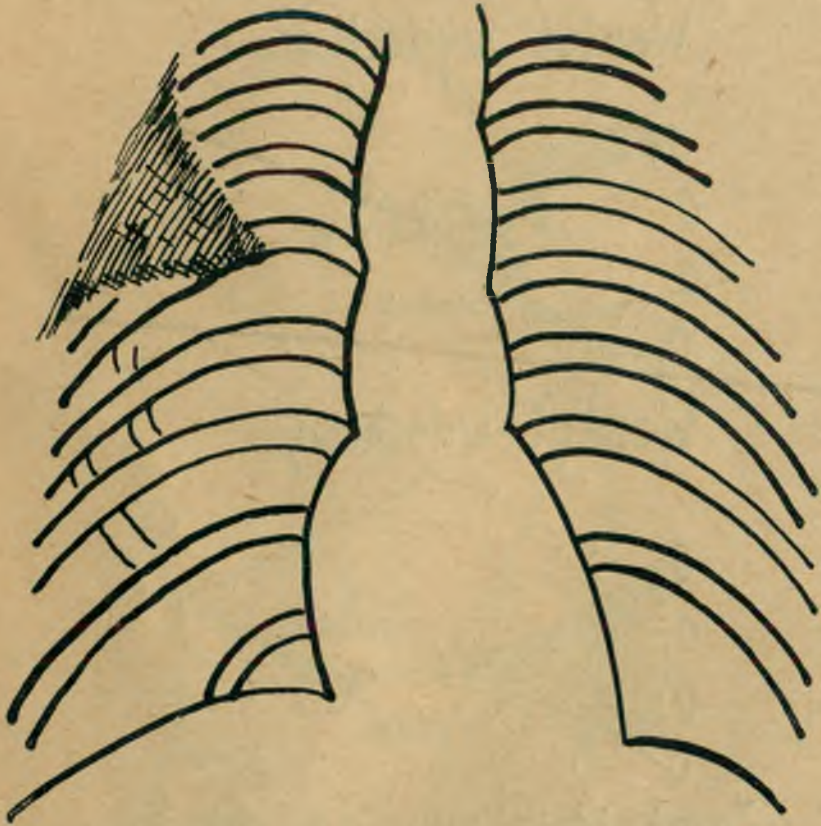


Schemat w/g Rzepeckiego W.

Rys. 10.



Obraz rozedmy miejscowej mniej od innych obrazów rzuca się w oczy przy oglądaniu filmów rentgenowskich. Granice takiej rozedmy są niezbyt ostro ograniczone, obszar jej sprawia wrażenie

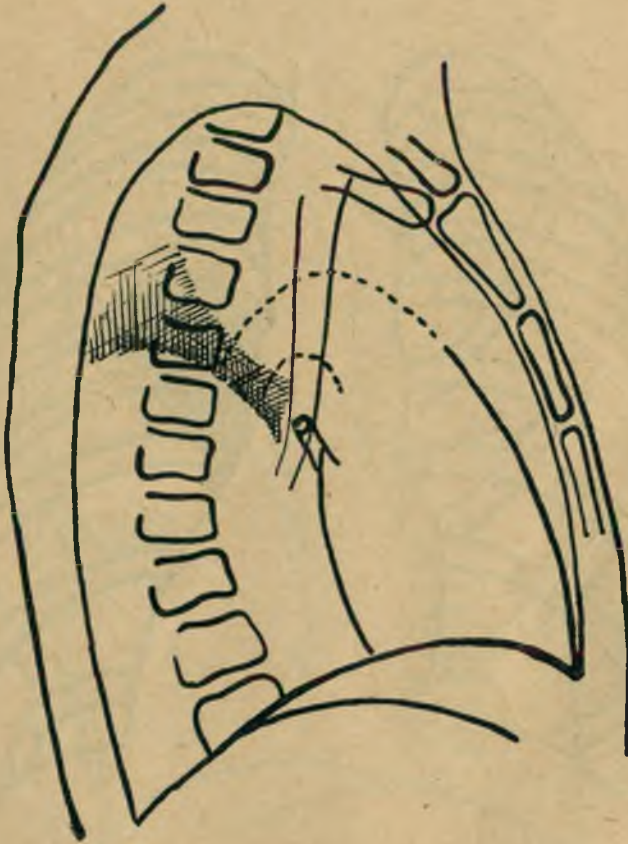


Rys. 11. Częściowy zapad tylnobocznego segmentu prawego górnego płatu.  
Zdjęcie tylnoprzodnie.

jaśniejszej plamy, która czasami może być mylnie przyjęta za cienkościenną jamę. Wykrycie związku tej jasnej plamy z odpowiednim s. o. p. w czym są pomocne zdjęcia boczne lub skośne przemawia za ograniczoną rozedmą na skutek wentyla wydechowego.

2. **W e n t y l w d e c h o w y** powoduje powstawanie obrazów zupełnego zapadu odnośnego obszaru płuca na skutek jego bezpowietrzności uwarunkowanej **n i e d o d m ą** (atelectasis). Termin ten ostatnio jest coraz częściej zwalczany zwłaszcza przez przedstawicieli szkoły francuskiej. Obraz bowiem czystej niedodmy spotykany jest rzadko. Przeważnie jest on złożony na skutek wikłającego nie-

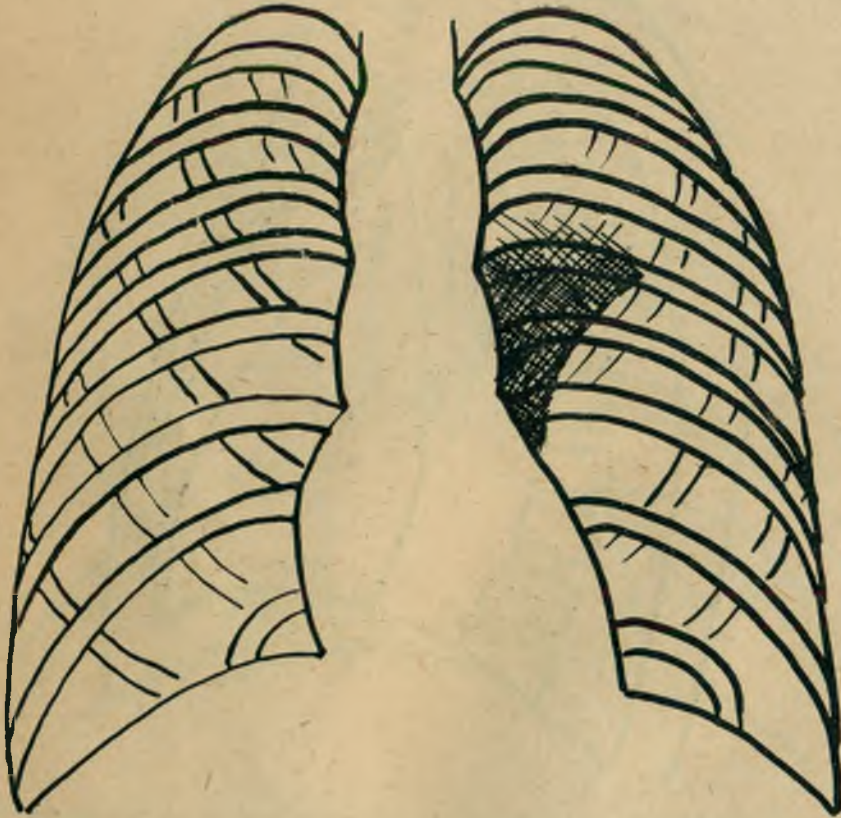
dodmę zastoju wydzieliny oskrzelowej, jej rozkładu i dołączającego się zapalenia nieswoistego, co doprowadza do powstania ropnia lub zgorzeli.



Rys. 12. Częściowy zapad tylnobocznego segmentu prawego górnego płatu.  
Zdjęcie boczne.

Niedodma i związany z tym zapad zupełny segmentu charakteryzują się radiologicznie dość jednostajnym, mniej lub więcej intensywnym zaciemnieniem części pola płucnego w kształcie trójkąta, zazwyczaj zwróconego podstawą na zewnątrz a szczytem ku środkowi. Zmniejszone ciśnienie w obrębie zmienionego segmentu, powstałe na skutek braku dostępu powietrza podczas wdechu a ubywaniu go podczas wydechu, wytwarza mechanizm ssący. Wyzwolona w ten sposób kurczliwość niedodmowej tkanki przy dołączającym się koncentrycznym ucisku ze strony normalnie upowietrz-

nionej tkanki otaczającej ją, sprawia, iż brzegi tego trójkąta są zazwyczaj łukowato wciągnięte ku wewnątrz. Czynniki kurczliwości może doprowadzić do zmniejszenia się np. całego górnego



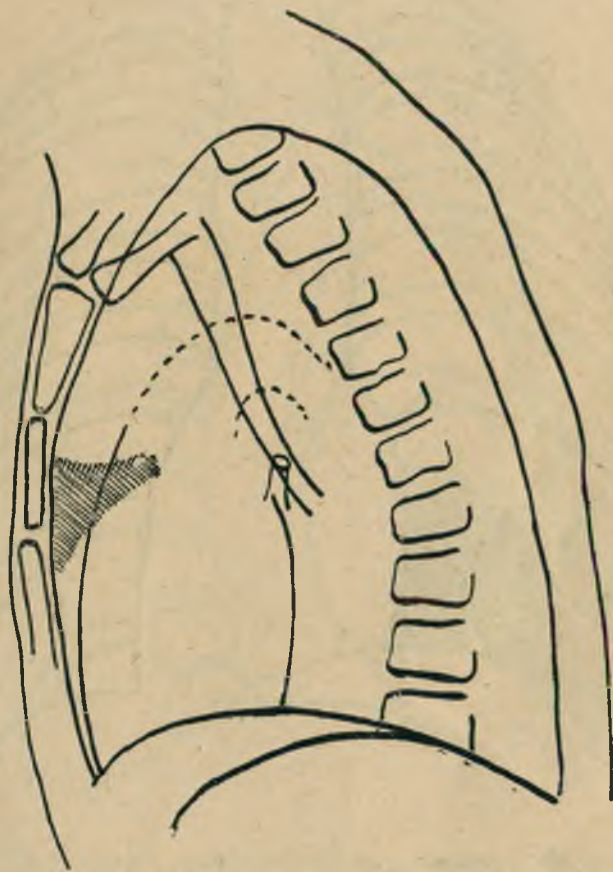
Rys. 13. Częściowy zapad przedniego segmentu lewego górnego płata.  
Zdjęcie tylnoprzodnie.

płata do wielkości małego trójkąta. Łukowatość obrzeżenia niedodmy jednak nie zawsze musi być zaznaczona, o kształcie bowiem niedodmy decyduje stan wcięcia międzypłatowego lub międzysegmentowego. Przy wcięciach zarośniętych brzegi mogą stawiać wystarczający opór, by się nie poddać kurczeniu.

Niedodma dotyczyć może całego płuca, bądź tylko płata czy segmentu. Zależy to od kalibru zwężonego oskrzela. Przy zatkaniu niewielkich gałązek oskrzelowych, powietrze przenikające z sąsiedz-



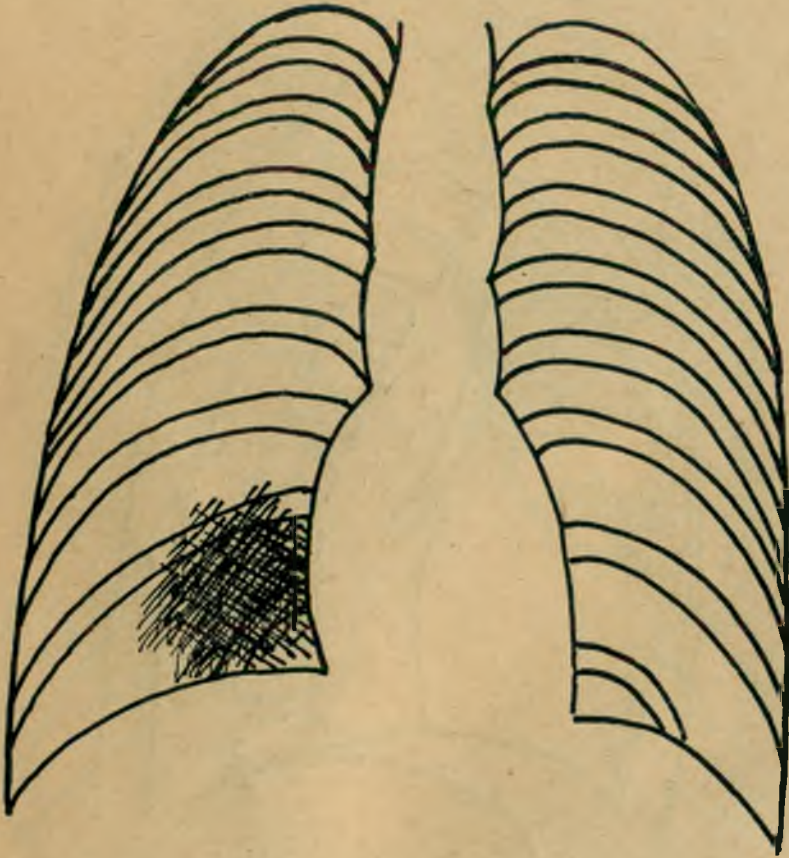
twa na drodze obocznych połączeń istniejących pomiędzy oskrzelami III rzędu i drobniejszymi, oraz dzięki małym otworom (porus) między poszczególnymi pęcherzykami płucnymi upowietrz-



Rys. 14. Częściowy zapad przedniobocznego segmentu lewego górnego płata.  
Zdjęcie boczne.

nić może okolicę mięszu zaopatrywaną przez zatkane oskrzele, nie dopuszczając do powstania niedodmy. Jak to wykazały badania autorów holenderskich *Baarsmy* i *Dirkena*, do zjawienia się w podobnych przypadkach obrazów niedodmy potrzebny jest dodatkowy czynnik w postaci zmian zapalnych, wysiękowych lub włóknistych, blokujących te połączenia oboczne.

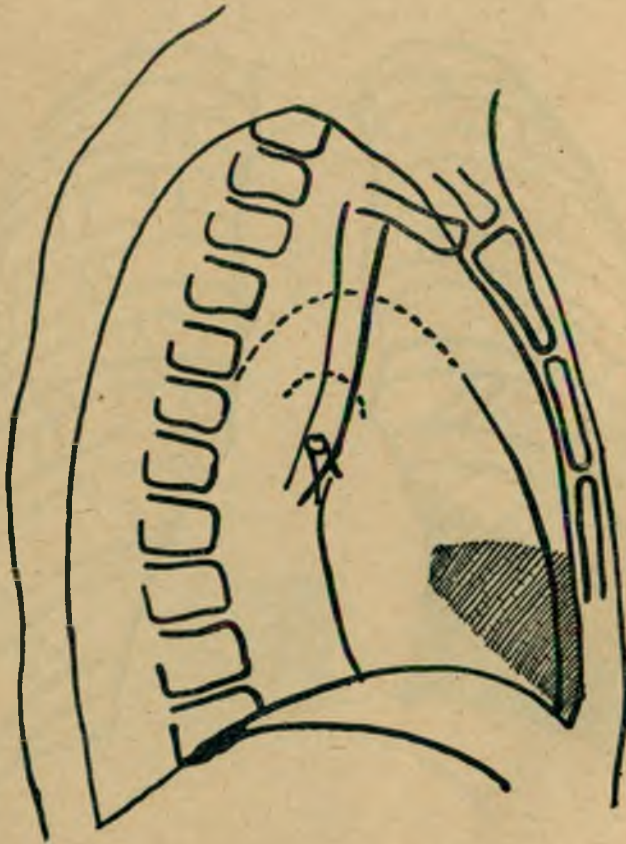
3. Zatkania zupełne z całkowitym zastojem wydzieliny oskrzelowej powodują również trójkątny obraz niedodmy. (Według *Coryllosa* jest to wogóle jedyny mechanizm powstawania niedodmy).



Rys. 15. Zagęszczenie przedniośrodkowego segmentu prawego płuca.  
Zdjęcie tylno-przednie.

W przypadku zmian zapalnych, wysięku lub zwątrobienia trójkątny cień wykazuje granice lekko wypukłe (jak to oznaczono schematycznie na rys. 10). Autorzy angielscy i amerykańscy używają w tych przypadkach określenia „Consolidation“. Pod tą postacią przebiegać mogą sprawy płucne swoiste i nieswoiste. Obrazy te w przeciwieństwie do obrazów niedodmy cechują się skłonnością do wypuklenia się granic zacinienia. Kształt cienia należy oczywiście przede wszystkim od kształtu zajętego segmentu. Intensyw-

ność cienia bywa większa lub mniejsza w zależności od charakteru zmian. W przypadkach zwątrobienia mięszu cień będzie więcej wysycony. W przypadkach zmian ulegających wchłanianiu cień bę-

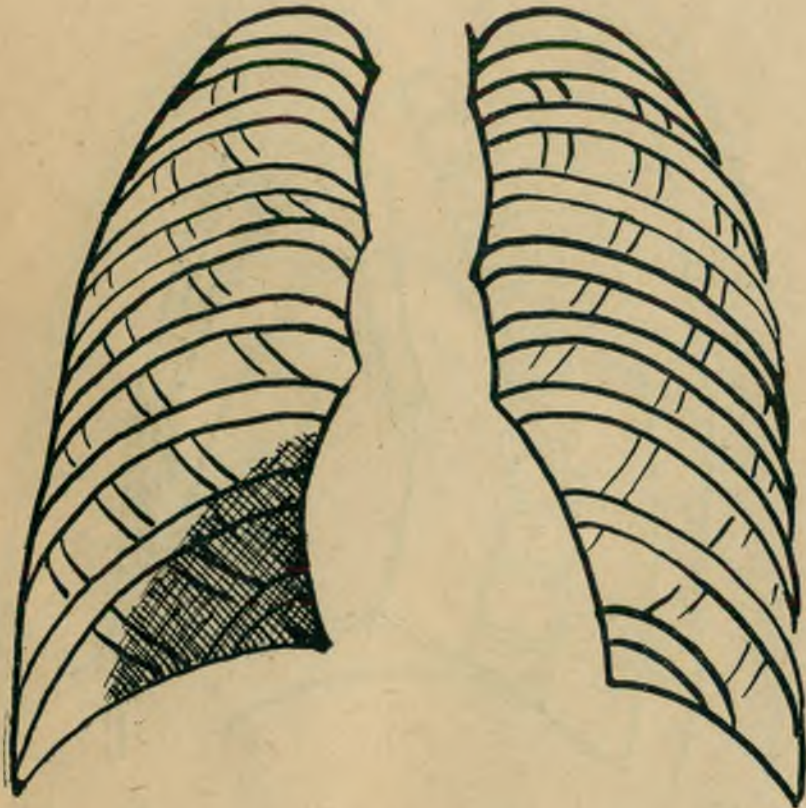


Rys. 16. Zagęszczenie przedniośrodkowego segmentu prawego płuca.  
Zdjęcie boczne.

dzie coraz mniej intensywny i dzięki zjawianiu się objawów wpuklania ścian przybierać będzie wygląd upodabniający go do niedodmy. Nieuwidoczny na rys. 10 mechanizm zwężenia bez wentyla (zatkanie niezupełne) wywołuje obrazy zmniejszonego przewietrzania (hypowentylacji) w obrębie odpowiedniego segmentu bądź płata a nawet płuca, co zresztą trudne jest do rozpoznania.

Na załączonych poniżej schematycznych rysunkach zaczerpniętych z pracy *Foster-Cartera* uwidocznione są obrazy typowego

umiejscowienia najważniejszych zmian usystematyzowanych jakimi są: zapad (rys. 11, 12, i 13, 14) lub zagęszczenie (rys. 15, 16 i 17, 18 oraz 19).

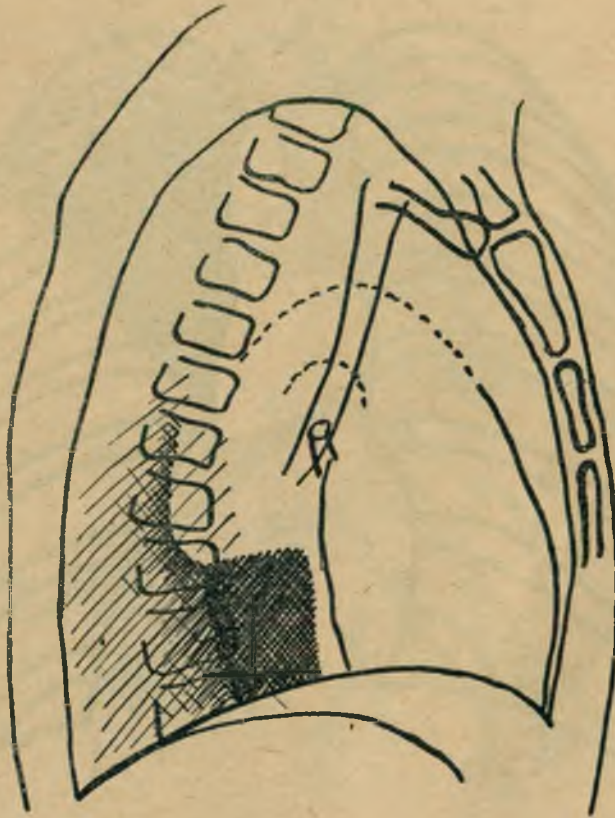


Rys. 17. Zagęszczenie tylnopodstawowego segmentu prawego dolnego płata.  
Zdjęcie tylno-przednie.

Z zestawienia poszczególnych par rysunków widać, że dopiero zdjęcia boczne pozwalają na ustalenie umiejscowienia i charakteru zmian.

Wydaje mi się jednak ważnym nie zapominać, że obrazy i topografia zmian różnić się mogą znacznie od podanych w mej pracy umiejscowień i obrazów typowych w przypadkach, gdy zmiany te dotyczyć będą płuc poddanych leczeniu zapadowemu, związane

z tym bowiem dodatkowe czynniki powodować mogą przesunięcia i zmiany typowych obrazów, co wymagać będzie dalszych i dokładniejszych badań.

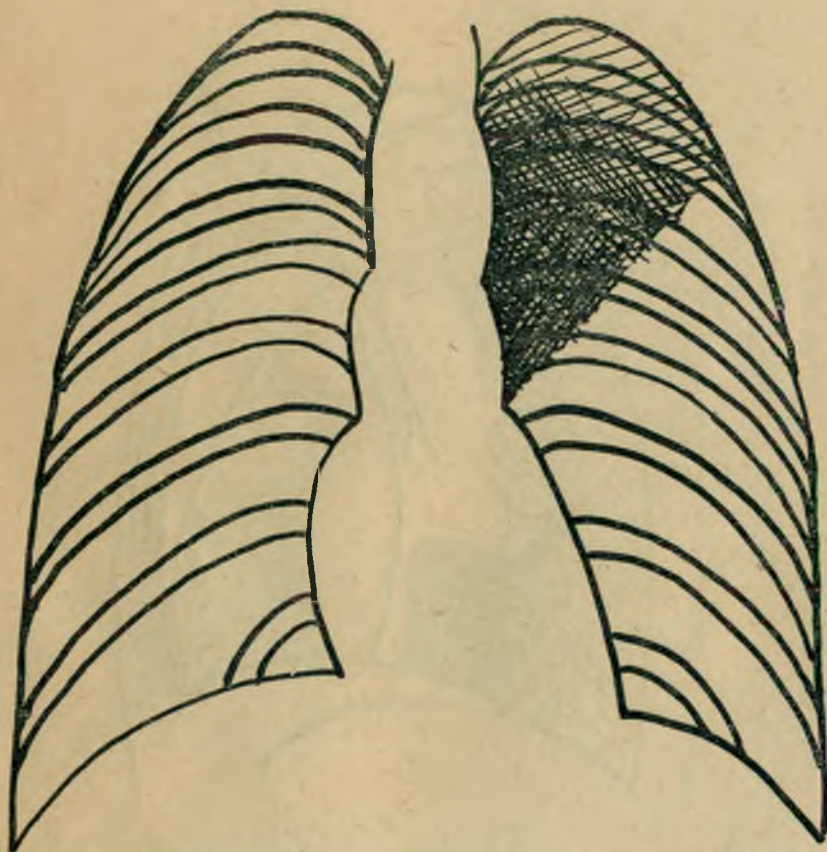


Rys. 18. Zagęszczenie tylnopodstawowego segmentu prawego dolnego płatu.  
Zdjęcie boczne.

Należy również podkreślić, iż podobieństwo przebiegu naczyń płucnych do gałęzi oskrzelowych sprawia, że obrazy zatoru naczyniowego i zawału w płucach mogą być nieraz bardzo podobne do wyżej przedstawionych obrazów zmian zachodzących w obrębie s. o. p. Są to również zacinienia w kształcie trójkąta, zwrócone podstawą na zewnątrz.

Wreszcie chciałbym podkreślić korzyści, jakie osiągamy przy rozpoznawaniu zmian płucnych, stosując zdjęcia celowane różnokie-

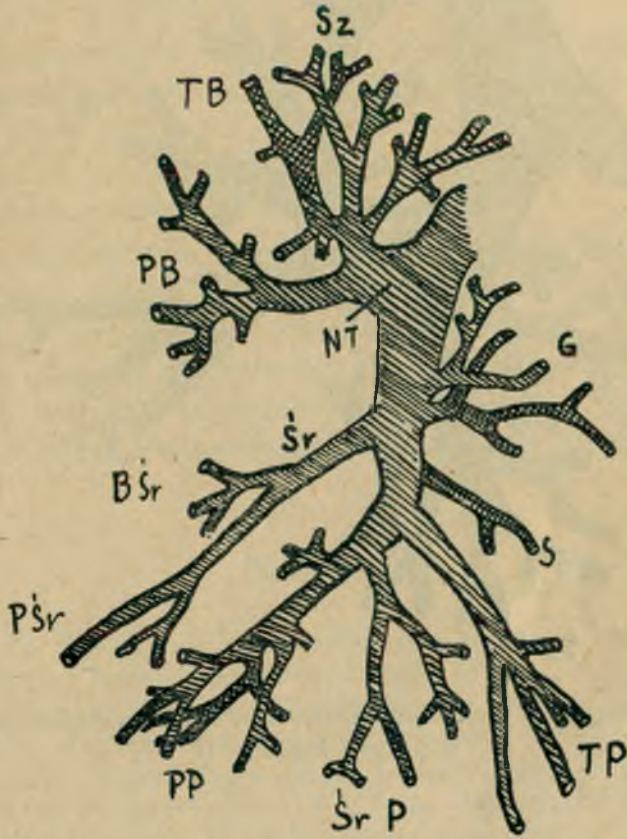
runkowe w pozycjach tyłozgięcia i przodozgięcia, a w specjalnych przypadkach wykonywując zdjęcia bronchograficzne w tych pozycjach, oraz zdjęcia przeeksponowane (na których często wyraźniej



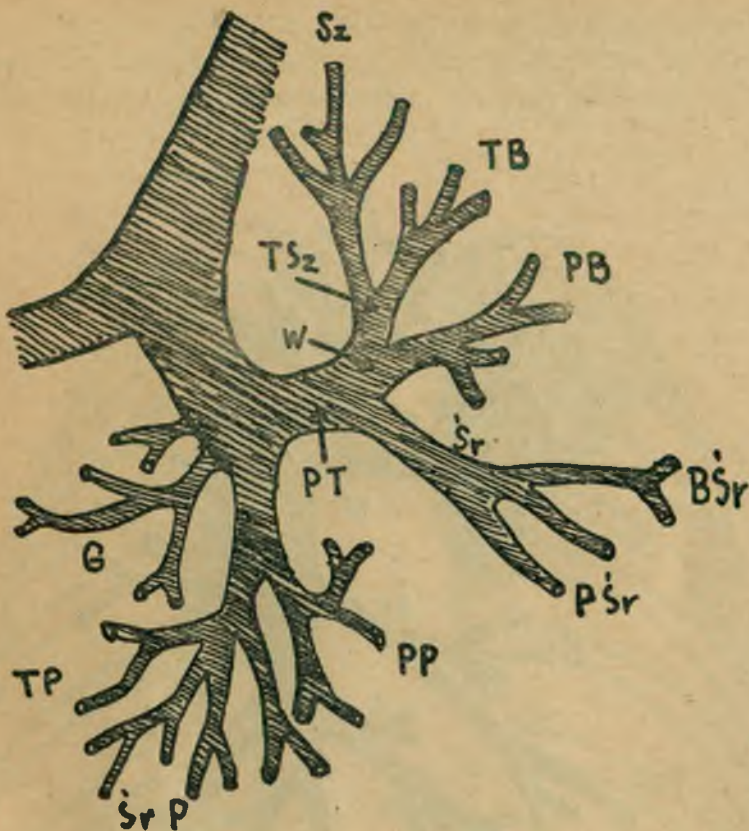
Rys. 19. Zagęszczenie szczytowołylnego segmentu lewego górnego płatu.  
Zdjęcie tylno-przednie.

rysują się zmiany dotyczące węzłów węzkowych i ścian oskrzeli (*Parfienow*).

Rysunki 20 i 21 przedstawiają bronchogramy płuca prawego i lewego w pozycjach skośnych (wg *Davidsona*) z oznaczeniem skrótami poszczególnych gałęzi oskrzeli według mianownictwa przedstawionego wyżej.



Rys. 20. Diagram wypełnionego kontrastem drzewa oskrzelowego prawego w pczycji szermierza, I.



Rys. 21. Diagram wypełnionego kontrastem drzewa oskrzelowego lewego w pozycji boksera, II.

Pani Mgr. M. Krokowskiej za uprzejme wykonanie rysunków składam w tym miejscu serdeczne podziękowanie.

### S T R E S Z C Z E N I E.

Podkreślono znaczenie dokładnej znajomości drzewa oskrzelowego i segmentów oskrzelowo-płucnych w rozpoznawaniu charakteru i umiejscowienia zmian płucnych, zwłaszcza powstających w przebiegu gruźlicy oskrzeli. Podano podział i mianownictwo drzewa oskrzelowego oraz schemat segmentów oskrzelowo-płucnych (rys. 1 do 9) na podstawie prac *Foster-Cartera*.



Autor zaleca używanie nazwy „segment oskrzelowo-płucny“. W krótkim zarysie anatomicznym omawiającym drzewo oskrzelowe pod kątem widzenia wziernikującego uwzględniono również odchylenia rozwojowe płuc dotyczące przebiegu oskrzeli, wcięć i mięszu płuc. Odchylenia te mogą mieć znaczenie kliniczne.

W drugiej części, dotyczącej obrazów radiologicznych następstw zwężeń oskrzeli, podano poglądowy schemat mechanizmu tych zmian (rys. 10).

Opisano cechy radiologicznych obrazów miejscowej niedodmy, rozedmy i zagęszczenia mięszu płucnego.

Dla uzmysłowienia konieczności przestrzennego ujmowania tych zmian oraz korzyści dla rozpoznania jakie wynikają ze stosowania zdjęć w różnych pozycjach, zamieszczono rys. 11 do 19, przedstawiające zapad lub zagęszczenie w zakresie pewnych segmentów oskrzelowo-płucnych w pozycjach tylnoprzodniej i bocznej a także rysunki 20 i 21, przedstawiające bronchogramy w pozycjach skoś-

#### Piśmiennictwo:

1. *Baarsma P., Dirken M. N. J., Huizinga E.*: Collateral ventilation in man. *The Journal of Thorac. Surg.* 1948. 12, 2, str. 252 — 263.
2. *Bochenek Adam*: Anatomja człowieka. Kraków 1921.
3. *Brock R. C.*: Anatomy of the Bronchial Tree. Oxford University Press. 1946.
4. *Clerf Louis H.*: Peroral Endoscopy in Thoracic Surgery. Diagnosis and Management of the Thoracic Patient, ed. Charles Philmore Bailey, London 1945.
5. *Clerf L. H.*: Bronchoscopy in the Tuberculous Lung. *Clinical Tuberculosis*, Benf. Goldberg ed. T. A. Davis Comp. 1944, T. II.
6. *Coryllos N., Goldberg B.*: Pathologic Physiology of the Tuberculous Lung. *Clinical Tuberculosis*, Goldberg B. ed. *Davis Comp. Philadelphia* 1944, str. 166.
7. *Davidson M. A.*: A practical manual of the diseases of the Chest. Oxford U. S. 1948, str. 33 — 41.
8. *Dąbrowski Kazimierz*: Gruźlica oskrzeli. Gruźlica, 1950.
9. *Dufourt A., Mounier-Kuhn P.*: Etude bronchoscopique et comportement des bronches au cours des périodes primaire et secondaire de l'infection tuberculeuse. *Schweiz. Zttf. f. tbc.* 1948. Vol. V. F. 1, 2:
10. *Foster-Carter A. F.*: The Anatomy of the bronchial Tree. *The British Journal of Tbc.* 1942 Vol. XXXVI, N. 1, str. 19.
11. *Foster-Carter A. F. and Moyle C.*: The Segments of the Lungs. *Brompton Hospital Reports.* 1946. V. XV, str. 85 — 97.
12. *Gerner-Rieux A., Brèton, J., Mereux G., Bonté.*: Cartes de topographie bronchique et de topographie zonaire. *Pr. Med.* 1947. N. 74, str. 866 — 867.

13. *Iselin H.*: Was leistet die moderne Bronchoskopie? Schweiz. Med. Wsft. 1948, Nr 52, str. 1 — 4.
14. *Jackson-Chevalier.*: Przedmowa do „Bronchologie“ *Soulas'a* i *Mounier-Kuhn'a*, ed. Masson et Cie. 1949.
15. *Judd Archibald R.*: Tuberculous Tracheobronchitis. The Journal of Thoracic Surgery. 1947. Nr 5.
16. *Kourilsky R., d'Hour A., Garraud R., Lecoeur J., Lemoine J. M.*: L'unification de la nomenclature topographique en pathologie pulmonaire. La Semaine des Hôpitaux de Paris. 1949. N. 26, str. 1107 — 1109.
17. *Kerley P., Twinning E. W.*: A Text-Book of X-Ray Diagnosis by British Authors, Ed. S. Cochrane Shanks. London, 1938, str. 148 — 159.
18. *Lucien P., Clemont A.*: Un cas de lobite supérieure droite excavée guérie par retraction spontanée quasi totale du lobe supérieur et expansion des lobes saines. Revue de la tbc. 1939. N. 1.
19. *Lecoeur J.*: Physiopathologie des obstructions bronchiques. Journal medical de Leysin. 1947. N. 3.
20. *Lecoeur J.*: L'atteinte des bronches au cours de la tuberculose tertiaire. La Semaine des Hôpitaux de Paris. 1943. N. 25, str. 1053 — 1068.
21. *Manteuffel L. i Koszarowski T.*: Leczenie chirurgiczne raka płuc. Polski Tyg Lekarski. 1949. R. IV, N. 15, str. 449 — 453.
22. *Mètras H.*: L'arbre bronchique. Vigot. Paris. 1948.
23. *Mounier-Kuhn P.*: Les manifestations tracheobronchiques au cours de la période primo-secondaire de l'infection tuberculeuse. La Semaine de Hôpitaux de Paris. 1949. N. 25, str. 1045 — 1054.
24. *Million Sills Lloyd Budetti J.*: Bronchoscopy in pulmonary Tuberculosis. The Journal of the Surgery St. Louis. Vol. 12. 1943, str. 668 — 687.
25. *Orłowski Witold.*: Choroby wewnętrzne. Wyd. Lek. Inst. Nauk. Wyd. 1948. T. II, str. 1.
26. *Parfienow J. P.*: Znaczenie zdjęć przeeksponowanych przy określaniu zmian patologicznych tkanki płucnej przy gruźlicy płuc i gruczołów limfatycznych klatki piersiowej. Problemy tuberkuloza. 1949. N. 4, str. 55 — 64.
27. *Rechenberg A. Labhart.*: Ein Beitrag zur Kenntniss u. Therapie der Bronchustuberkulose. Schweiz. Zftt. f. tbc. 1949. Vol. VI. F. 1.
28. *Rogalski T.*: Anatomja człowieka. T. II. Cz II, wyd. Czytelnik.
29. *Rzepecki W., Szmidt T.*: Dwa przypadki zraza żyły nieparzystej. Śl. Gaz. Lek. 1947. N. 3, str. 5 — 47.
30. *Scannel G. J.*: A Study of Variations of the Bronchopulmonary Segments in the left Upper Lobe. The Journal of Surgery. 1947. N. 5, str. 530 — 537.
31. *Schreiner Z. Cava M.*: Experimentalna atelektaza płuc wywołana zawotciem bronchu. Rozhledy v Tuberkuloze. R. VIII, 1948, Z 5. Str. 94 — 97.

32. *Schwartz Ph.*: La réinfection automatique endogène, lymphadenobronchogène dans la période initiale de la phtysie pulmonaire et ses conséquences. La Pr. Med. 1949. N. 2, str. 43 — 45.
33. *Schwartz Ph.*: Die automatische, lymphadeno-bronchogene Reinfektion in der Initialperiode der Tuberkulose. Folia Pathologica. Istanbul. 1948. V. 1 (odbitka).
34. *Soulas A., Mounier-Kuhn P.*: Brochologie. 1949. ed. Masson
35. *Toldt C.*: Anatomischer Atlas, Urban u. Schwartzenberg 1903.
36. *Toldt C.*: Anatomischer Atlas, ed. Ameryka 1948.

*Dr Kazimierz Dąbrowski*

## FIZJOLOGIA I FIZJOPATOLOGIA DRZEWA TCHAWICZO-OSKRZELOWEGO

Z Sanatorium Zakładu Ubezpieczeń Społecznych „Warszawianka“ w Zakopanem.  
(Dyrektor: dr med. Kazimierz Dąbrowski).

### I. WSTĘP.

O oskrzelach niewiele napisano w podręcznikach anatomii, fizjologii i fizjopatologii. A przecież drzewo oskrzelowe nie jest jedynie biernym systemem rur doprowadzających powietrze do płuc. Zdrowe drzewo tchawiczo-oskrzelowe jest pierwszą linią obronną tkanki płucnej; uwilgotnia ono suche powietrze, wykazuje czynność wydalniczą i spełnia ważną rolę w regulacji ciepła. Schorzenia zaś oskrzeli odbijają się złowrogo na czynności płuc.

### II. BUDOWA HISTOLOGICZNA DRZEWA OSKRZELOWEGO.

Fizjologii i patologii oskrzeli nie sposób omawiać bez naszkicowania — choćby schematycznego — ich budowy histologicznej. Każda struktura histologiczna spełnia tutaj swą specjalną czynność, a ich wzajemne powiązanie ze sobą, ich korelacja z innymi tkankami, szczególnie płucnymi, nie tylko umożliwi wymianę gazów i odczyny obronne, ale także warunkuje szerzenie się spraw chorobowych.

Za daleko doprowadziłoby nas omawianie histologii poszczególnych odcinków drzewa tchawiczo-oskrzelowego, a więc oskrzeli posiadających chrząstkę oraz oskrzelików, które jej nie mają. Różnice między następującymi po sobie odcinkami są raczej ilościowe niż jakościowe.

W drzewie tchawiczo-oskrzelowym rozróżniamy cztery warstwy: 1) śluzówkę, 2) podśluzówkę, 3) warstwę włóknisto-chrząstną i 4) warstwę okołoskrzelową, którą dla krótkości będę dalej określał z łacińska „peribronchium“.

### 1. Warstwa śluzówkowa.

Śluzówka posiada na swej powierzchni nabłonek migawkowy jedno lub wielowarstwowy — zależnie od przekroju oskrzela. Powierzchnowe komórki rzęskowe są cylindryczne o wysokości 0,04 — 0,06 mm. Ich powierzchnie boczne nie przylegają ściśle do siebie; dzielą się na szpary, w których gromadzi się płyn międzykomórkowy. Wśród komórek cylindrycznych znajdują się mniej lub więcej liczne komórki kubkowe, produkujące stale — niezależnie od wpływów nerwowych gęsty śluz. Migawki czyli rzęski, wysokie na 5 — 7 mikronów, niełamliwe nawet w oskrzelach zmienionych i pokrytych ropą, nurzają się w warstwie rzadkiego, surowiczego płynu który jest przesączem krwi włóściczek śluzówki z domieszką płynu międzykomórkowego. Migawki kołyszą się na wzór łańców zboża w kierunku ku głośni rytmem 3 — 10 falowań na sekundę. Ruch taki w kulturach tkankowych trwać może szereg tygodni.

Nad tą warstwą rzadkiego płynu, w którym wiosłują rzęski, znajduje się druga, powierzchniowa warstwa gęstego śluzu, wydzielanego głównie przez komórki kubkowe. Oba płyny nie mieszają się ze sobą. Gęsty śluz posuwa się po niższej, rzadszej warstwie dzięki ruchowi migawek. Wraz z nim — jakby po schodach ruchomych — przesuwiają się ku głośni bakterie i inne cząstki tkwiące w śluzie, śluz bowiem ze względu na swą konstystencję jest jakby grzęzawiskiem dla drobnoustrojów. Chemicznie jest niekorzystnym dla nich środowiskiem. Chroniąc nabłonek przed wszczepianiem się (inokulacją) zarazków, śluz nie dopuszcza także do przesączania się jądów. Natomiast warstwa głębsza, surowicza, stanowi dobrą pożywkę dla drobnoustrojów. W razie braku śluzu lub przy zmniejszeniu jego produkcji, bakterie łatwiej mogą się rozmnażać i drażnić w głąb, najczęściej przez ujścia i przewody głębiej leżących gruczołów oskrzelowych. Mechanizm obronny śluzu jest tak subtelny, że zmiana jego gęstości, jego odczynu albo choćby stosunku do warstwy płynu surowiczego powoduje zwolnienie lub porażenie ruchu migawek, co — jak zobaczymy — prowadzi do zaburzeń chorobowych.

Ruch migawek odgrywa ważną rolę w fizjologii i patologii układu oddechowego. Migawki przesuwają tkwiące w śluzie cząstki o 1 cm w ciągu 25 — 30 sekund. Transport śluzu od rozwidlenia tchawicy do krtani trwa 8 — 10 minut. Tzw. odcinkowe nieżyty oskrzeli, powodując przerwę ruchu migawek na pewnej ograniczonej przestrzeni, wywołują zastój lub zatrzymanie wydzieliny płucno-oskrzelowej, co prowadzić może do niebezpiecznych powikłań. W czynności wydalania pomagają ruchowi migawek głębokie, nasilone wydechy (souffles béchiques, bechic blast) i kaszel.

Tuż pod nabłonkiem znajdujemy warstwę wiotkiej tkanki łącznej. W niej widzimy: a) liczne włóściki, dzięki którym warstwa ta jest tak skłonną do obrzęków; b) włókna sprężyste podłużne, biegnące „osiowo“. Są to silne sznury elastyczne o ważnym znaczeniu fizjopatologicznym; niektórzy histolodzy nazywają te włókna „elastyczną błoną wewnętrzną“ (membrana elastica interna). Prócz nich istnieją w tej warstwie poprzeczne włókna sprężyste, łączące nabłonek z opisanymi włóknami podłużnymi. Pod nabłonkiem znajdują się pozatem c) zgrupowania limfocytów, stanowiące rodzaj podnabłonkowych grudek chłonnych i d) mięśnie gładkie.

## 2. Warstwa podśluzówkowa.

Zbudowana jest ona również z wiotkiej tkanki łącznej, w której znajdują się liczne naczynia krwionośne, chłonne, włókna sprężyste, nerwy i gruczoły oskrzelowe. W warunkach chorobowych jest to główna strefa przekrwienia, obrzęków i nacieków patologicznych.

## 3. Warstwa włóknisto-chęstna.

Składa się z włókien klejodajnych, ułożonych nieregularnie oraz z sieci włókien sprężystych; w to rusztowanie wmontowane są chrząstki różnej wielkości — zależnie od kalibru oskrzela.

## 4. Warstwa okołoskrzelowa czyli peribronchium.

Jest ona bardzo ważnym utkaniem, gdyż jest granicą ściany oskrzelowej i innych sąsiadujących utkań. Peribronchium zbudowane jest z pęczków włókien biegnących w różnych kierunkach, głów-

nie jednak równoległe do ściany oskrzelowej. Zewnętrzną powierzchnię oskrzeli odgranicza błona sprężysta zewnętrzna (*elastica externa*). Peribronchium obfituje w szczeliny chłonne (wysłane miejscami śródbłonkiem) i w liczne naczynia chłonne. W warstwie tej spotykamy dużą ilość gruczołów wydzielniczych, ale tylko w oskrzelach o przekroju powyżej 1 mm. Są to gruczoły surowicze, śluzowe i mieszane, których czynność wydzielnicza zależy od podrażnienia n. błędnego.

Peribronchium łączy się bezpośrednio z otoczkami włóknistymi rozgałęzień tętnicy płucnej i włóknami łącznotkankowymi w przegrodach zrazikowych. W otoczkach tych, zbudowanych z tkanki łącznej, przebiegają naczynia chłonne. Jeżeli uprzytomnimy sobie, że tkanka łączna przegród międzyzrazikowych łączy się z warstwą podopłucną, to widzimy, że oskrzela przez swe peribronchium mają stałą i ścisłą łączność z naczyniami płucnymi, mięszem płucnym i warstwą podopłucną, do której docierają procesy chorobowe toczące się w opłucnej. Spodziewać się możemy, że w wyniku tych połączeń schorzenia wspomnianych utkań odbijają się na oskrzelach i vice versa: choroby oskrzeli — na tych utkaniach. Naczynia chłonne będą stanowiły drogę transportu materiału zakaźnego w tą lub inną stronę, tym bardziej, że zastawki w nich spotykamy dopiero w pobliżu wnęki. Obfitość sieci naczyń chłonnych, które w czasie ruchów oddechowych rozszerzają się i spłaszczają, napełniają i opróżniają, sprawia, że peribronchium jest ważnym traktem zakażeń bakteryjnych i rozsiewów nowotworowych.

Peribronchium gra także ważną rolę w przenoszeniu sił pociągających, działających od strony opłucnej. Aby tę rolę zanalizować, trzeba poświęcić kilka słów strukturom sprężystym wyżej już wymienionym. Dzięki podłużnym włóknom elastycznym oskrzela mogą się wydłużać na podobieństwo rurki gumowej, podążając za rozszerzającym się w czasie oddechu płucem. W fazie wydechu elastyczność ich pozwala na skrócenie się do poprzedniej długości. W wypadku odmy samorodnej lub sztucznej bezzrostowej, oskrzela potrafią skracać się do takiej długości, że płuco ma nieraz wielkość dużego jabłka osadzonego na wnęce. Ponieważ poza włóknami podłużnymi istnieją także poprzeczne, łączące peribronchium z błoną włóknisto-chrzęstną i inne, łączące nabłonek z wewnętrzną błoną sprężystą, nic dziwnego, że poza wydłużeniem wdechowym oskrzeli widzimy i ich wdechowe r o z s z e r z e n i e. Nie jest to okoliczność

blaha, gdyż podczas głębokiego wdechu światło oskrzela jest czasem 2 — 3 krotnie szersze, niż przy głębokim wydechu.

Oddechowe rozszerzanie i zwężanie się oskrzeli jest czysto bierne — mięśnie oskrzelowe nie biorą w nim żadnego udziału; ma ono ważne znaczenie w powstawaniu niedodmy lub rozedmy z zatkania lub zwężenia w różnych stanach patologicznych, o czym szerzej będzie mowa później.

Jeżeli w peribronchium istnieje stan przewlekłego obrzęku, jeżeli w nim, w jego naczyniach chłonnych albo w naczyniach otoczek łącznotkankowych okołozrazikowych lub w otoczkach naczyń płucnych nagromadzi się dużo cząstek obcych — jak to ma miejsce w pylicach — to odczynowo rozrasta się tkanka łączna i powstaje to, co nazywamy marskością płuca. Występują wówczas zaburzenia rozciągliwości oskrzeli, a tym samym utrudnienie przewietrzania płuc i duszność. Spostrzegamy ją często w nieznacznych nieraz zmianach pyliczych i szukamy jej przyczyny w zaburzeniu krążenia, podczas gdy istotną przyczyną duszności w tych wypadkach jest niedostateczne przewietrzanie płuc wskutek zmniejszonej sprężystości włókien oskrzelowych.

Utkania sprężyste oprócz swej roli w rozciąganiu i rozszerzaniu oskrzeli, mają i inne znaczenie: stawiają one opór siłom nacisku, działającym na ścianę oskrzela zarówno od strony światła, jak i od zewnątrz.

Podczas kaszlu, przy zastoju wydzieliny płucno-oskrzelowej wzrasta ciśnienie na ścianę oskrzelową od strony światła. W czasie głębokiego wdechu zmniejszone ciśnienie powietrza, jakie chwilowo zapanuje w oskrzelu, powinno doprowadzić do zaciśnięcia jego światła — podobnie, jak to się nieraz dzieje w rurce gumowej, połączonej z próżniową flaszką w aparacie Potaina. Otóż struktury elastyczne nie dopuszczają do tego, tak jak bronią one oskrzela przed rozstrzeniami przy długo trwającym kaszlu i jak nie pozwalają na zupełne zamknięcie światła oskrzela kurczącym się mięśniom oskrzelowym. Jedynie najdrobniejsze oskrzeliki, posiadające rozwiniętą silnie mięśniówkę, a słabą w stosunku do niej — lub zupełny brak błony elastycznej, mogą ulec zaciśnięciu przez skurcz mięśni. Dopiero jeżeli struktury sprężyste w oskrzelach zostaną z tych czy innych przyczyn osłabione lub zniszczone, dojść może do powstania rozstrzeni oskrzeli.



W peribronchium, podobnie jak w głębi warstwy podśluzówkowej i włóknisto-chrzęstnej, znajdują się gruczoły wydzielnicze szczególnie liczne w tchawicy i w dużych oskrzelach, a wydzielające — jak wspomniano pod wpływem bodźców nerwowych. Wydzielanie śluzu przez komórki kubkowe zależy jedynie od podrażnień miejscowych, mechanicznych lub chemicznych. Sekrecję oskrzelową olenia się na około 150 ml na dobę. Zwiększyć ją mogą leki pobudzające nerw błędny jak pilokarpina, a zmniejszyć lub zahamować takie, jak atropina. Żadnymi jednak środkami nie można zmienić gęstej i lepkiej wydzieliny na rzadszą. Można ją jedynie rozcieńczyć przez zwiększenie produkcji części płynnej wydzieliny, np. przez podanie soli jodu.

W tkance okołoskrzelowej, poza licznymi naczyniami chłonnymi znajdują się i węzły chłonne, stanowiące stacje przekaźnikowe zakażeń. W czasie ruchów oddechowych napełniają się one i opróżniają: stąd skłonność nacieków do posuwania się ku światłu oskrzela. Ma to ważne znaczenie w patogenezie gruźlicy oskrzelowej.

W peribronchium znajdujemy wreszcie sploty i małe zwoje nerwowe.

### III. UKRWIENIE OSKRZELI.

Odżywianie tkanek oskrzelowych odbywa się przez tętnice oskrzelowe przednie, które występują niestale, a jeżeli istnieją — to pochodzą z tętnic śródpiersiowych przednich (aa. mediastinales ant.) lub z tętnicy osierdziowo-przeponowej a. pericardiaco-phrenica). Nadto odbywa się ono przez trzy stale istniejące tętnice oskrzelowe tylne, pochodzące z aorty piersiowej, a czasem z tętnic międzyżebrowych lub z sieci tętniczej tylnego śródpiersia. Tętnice oskrzelowe przebiegają w peribronchium, łącząc się ze sobą anastomozami, przez co tworzy się sieć tętnicza o nieregularnych oczkach. Dzieląc się wraz z oskrzelami, gałązki tętnicze dochodzą do obszaru oskrzelików oddechowych, gdzie ukrwienie zabezpieczone jest już przez włosniczki płucne. Gałązki tętnic oskrzelowych, przebijając ścianę oskrzeli, tworzą sieć włosowatą, która podczas przekrwienia usztywnia ścianę oskrzelową i zwęża jej światło. Przeżarcie włosniczek przez owrzodzenie bywa przyczyną śmiertelnych nieraz krwotoków.

Inne gałązki tętnic oskrzelowych odżywiają resztę zrębu płucnego, a mianowicie: przegrody łącznotkankowe, gruczoły oskrzelowe

oraz zwoje nerwowe i wreszcie — jako *v a s a v a s o r u m* — także tętnice i żyły płucne. Konsekwencje tego są jasne: życie zrębu płucnego zależy od tętnic oskrzelowych. Z drugiej strony czynność tych tętnic zależy od odżywianych przez nie gałązek nerwów naczyńioruchowych. Wyzwolenie chorobowe odczynu wazomotorycznego wytwarza błędne koło naczyńia → nerwy → naczyńia.

Między krążeniem oskrzelowym a płucnym, mimo ich niezależności, istnieją połączenia, co umożliwia wyrównywanie się ciśnień w obu obwodach krążeniowych.

Żyły oskrzelowe tworzą dwa sploty: śródśluzówkowy, powierzchowny i podśluzówkowy, głębszy. Nie zagłębiając się w szczegóły, podaję, że z tych splotów powstają: 1) żyły oskrzelowe wpadające do *v. azygos*, *v. hemiazygos* i *vv. intercostales* albo wprost do *v. cava sup.*, przy czym tą drogą odpływa mniej więcej  $\frac{1}{3}$  część krwi, i 2) żyły płucne, zwane też żyłami oskrzelowo-płucnymi *de la Forte'a*, odprowadzające  $\frac{2}{3}$  części krwi z płuc.

#### IV. NACZYŃIA CHŁONNE.

Początkiem oskrzelowego układu chłonnego jest sieć szczelin i rzadkich naczyń chłonnych wokół oskrzelików. Łącząc się z podobną siecią okołotętniczną, drenują one chłonkę miąższu płucnego (pęcherzyków). Ruchy oddechowe przesuwają chłonkę do sieci chłonnej okołoskrzelowej. Tą drogą przenoszą się zakażenia z miąższu do oskrzeli. Druga sieć chłonna, podśluzówkowa, odprowadzająca chłonkę ze śluzówki, może przenosić zakażenia pneumokokowe z powierzchni śluzówki w głąb płuc. Unaczynienie chłonne tchawicy jest niezależne od oskrzelowego. Naczynia chłonne tchawicy wpadają wprost do węzłów chłonnych przytchawicznych i zupełnie nie mają bezpośredniego połączenia z wnęką, jej węzłami, a tym mniej z miąższem płucnym.

Znajdujące się w samej ścianie oskrzelowej węzły i grudki chłonne są skrzyżowaniem dróg chłonki oskrzelowej i chłonki pochodzącej z innych utkań klatki piersiowej. Węzły chłonne zgrupowane koło rozwidlenia tchawicy i rozwidleń oskrzelowych mogą przekazywać zakażenia z jednych płatów do drugich. Bogactwo połączeń chłonnych między opłucną a oskrzelami tłumaczy równoczesne atakowanie obu tych narządów, np. powstawanie rozstrzeni oskrzelo-

wych p o d c z a s lub w jakiś czas p o zapaleniu opłucnej. W tłumaczeniu wielu stanów patologicznych oskrzeli, płuc i opłucnej trzeba myśleć o połączeniu tych narządów za pośrednictwem naczyń chłonnych. Ale nie tylko przez nie: istnieją również ważne połączenia nerwowe i te mogą być drogą odruchów patologicznych z jeszcze dalszych części obwodowych ustroju.

## V. UNERWIENIE OSKRZELI.

Omawianie unerwienia oskrzeli jest trudne z powodu wielu istniejących jeszcze w tej dziedzinie niejasności.

Mięśnie i gruczoły oskrzelowe są unerwione przez gałązki nerwu błędnego i sympatycznego. Podrażnienie pierwszego powoduje skurcz oskrzeli i zwiększone wydzielanie gruczołów oskrzelowych. Nerw sympatyczny byłby więc nerwem rozszerzającym, względnie zwalnającym mięśnie oskrzelowe, będące stale w pewnym napięciu. Jednak zdaniem niektórych badaczy, w n. błędnym znajdować się mogą włókna rozszerzające a w n. sympatycznym — zwężające. Droga włókien nerwu błędnego przzerwana jest, przynajmniej częściowo, w zwojach oskrzelowych.

Włókna czuciowe znajdują się w postaci krzaczastych rozgałęzień w ścianie oskrzeli, szczególnie w okolicy ostrogi i rozwidleń oskrzelowych. Jednak poza rozwidleniami trzeciego rzędu oskrzela mają być pozbawione wrażliwości. Inne zakończenia czuciowe znajdują się pod nabłonkiem i w peribronchium. Włókna czuciowe przewodzą podniety wywołane przez obecność śluzu lub ciał obcych i przerzucają bodziec czuciowy na gałązki ruchowe (motoryczne), wywołując odruchy obronne (kaszel) lub inne, jak skurcze oskrzeli, zaburzenia naczynioruchowe, wydzielanie śluzu itp.

*P. Ameuille*, zastanawiając się nad tymi odruchami, szczególnie nad kaszlem, zwraca uwagę, że pierwsza część tego odruchu, to znaczy odczucie pobudzenia, nie dochodzi do naszej świadomości. Przeciwnie jest np. w odruchu ścięgnistym, gdzie czujemy uderzenie młoteczka neurologicznego. Wprawdzie odczuwamy czasem potrzebę kaszlnięcia, doznając uczucia łaskotania „w tchawicy“, jednak percepcja ta jest mglista, a już zupełnie nie zdajemy sobie sprawy, w jakiej strefie kaszlorodnej działa bodziec. Kiedy indziej odczuwamy łaskotanie w piersiach — ów rzekomy bodziec kaszlowy, —

ale wcale on kaszlu nie wywołuje. Kaszel możemy wywołać nie tylko drażnieniem owych typowych stref kaszlorodnych, za jakie uchodzą rozwidlenia tchawicy, oskrzeli i okolica podgłośniowa, ale przez podrażnienie przewodu zewnętrznego ucha, niektórych miejsc skóry a nawet trzewi. Odruchy, w których nie percepujemy pierwszej, czuciowej fazy, nazywa *Ameyille* „odruchami odmóżdżonymi“ (*réflexes décapités*). Kaszel zasadniczo nie jest odruchem patologicznym, gdy chodzi np. o wykrztuszenie ciała obcego, ale staje się nim np. w czasie krztuśca. O charakterze patologicznym odruchów oddechowych — gdyż trudno je nazwać jedynie oskrzelowymi, — decyduje ich intensywność, długość trwania (np. długo trwająca czkawka) i skojarzenie z innymi odruchami, np. kaszlu z nadmiernym wydzielaniem śluzu. Odruchy te, jak i inne, zawdzięczamy bardzo złożonym połączeniom nerwowym.

Drogi nerwowe łączą różne piętra dróg oddechowych. Zakażenie jamy nosowo-gardzielowej wywołać może na drodze naczynioruchowej obrzęk i nadmierne wydzielanie oskrzelowe. Katar „spadający na piersi“ — to nie jest *infectio descendens*, lecz zaburzenie naczynioruchowe odruchowe, ścielące zresztą łożo zakażeniu. Odma opłucna, wysięk opłucny mogą odruchowo wywołać obrzęk ściany oskrzelowej, ten zaś, trwając dłużej, uszkodzić może struktury sprężyste i przyczynić się do powstania rozstrzeni oskrzelowych. Podrażnienie receptorów dużych oskrzeli wywołać może odruchowe śródmiąższowe zapalenie płuc. Znane są wypadki odruchowego zatrzymania czynności serca w czasie bronchoskopii. Nawet powstawanie rozedmy tłumaczą niektórzy odruchem oskrzelowym.

## VI. MIĘŚNIE OSKRZELI.

Mięśnie oskrzeli były dotychczas przedmiotem dużego zainteresowania fizjologów i patologów. Znajdujemy je we wszystkich oskrzelach o przekroju większym niż 1 mm. Stanowią one jedność czynnościową z utkaniami sprężystymi. Podczas gdy w oskrzelach mięśnie umieszczone są na zewnątrz w stosunku do włókien sprężystych, to w oskrzelikach warstwa sprężysta znajduje się na zewnątrz od mięśniowej. Mięśnie, kurcząc się, wpływają tu bezpośrednio na światło oskrzelików i, nie napotykając na opór warstwy sprężystej, mogą ich światło całkowicie zacisnąć. Włókna mięsne biegną nie okrężnie

lecz ukośnie. Mięśnie oskrzelowe przechodzą w mięśniówkę kanalików pęcherzykowych a później w miąższ płucny, tworząc mięśniówkę zrębu. Stosunkowo najsilniej rozwinięte są one na poziomie oskrzelików, to jest tam, gdzie nie ma już chrząstek. Mięśnie oskrzelowe pozostają w stałym, umiarkowanym napięciu i dzięki temu mogą dostosowywać swą długość do różnych sił, jakie na nie działają. Stan napięcia mięśni oskrzelowych regulowany jest przez dwa ośrodki, znajdujące się w mózgu i w rdzeniu.

Do istnienia ruchów robaczkowych oskrzeli, — które dawniej rzekomo stwierdzili *Mayeda i Kindberg*, odnosimy się dziś sceptycznie.

Prócz stałego napięcia mięśni oskrzelowych występują również ich skurcze. Nie mają one jednak miejsca w płucu normalnym. W prawidłowych oskrzelach lipiodol wypełnia szybko całe drzewo oskrzelowe, dochodząc nawet do pęcherzyków płucnych. W oskrzelach będących w stanie skurczowym dociera on jedynie do oskrzeli II i III rzędowych po czym zatrzymuje się, jakgdyby przed przeszkodą (niedrożność skurczowa oskrzelików). Znieczulenie zwoju gwiaździstego i górnego grzbietowego znosi ten skurcz, po jego zastosowaniu lipiodol wypełnia całkowicie drzewo oskrzelowe wraz z oskrzelikami. Hypertonia mięśniówki oskrzelowej zapoczątkowuje zespoły objawów „astmatycznych“ i „rozedmowych“. (*Métras i Nizard*). W takich wypadkach przewietrzanie płuc jest upośledzone. Stała duszność nie musi więc być wynikiem zmian organicznych np. marskości płucnej; w pewnych wypadkach jest wynikiem właśnie stałego stanu skurczowego, który leczyć można środkami rozkurczowymi a także wlewaniem dożylnymi novocainy. Novocaina zmienia odczynowość oskrzeli tak, że nie kurczą się one później pod wpływem histaminy lub acetylcholino.

Przechodząc do spraw fizjopatologicznych, omówię nieżyty oskrzelowe odcinkowe, zaburzenia wydalania, to jest z a s t ó j (retentio) wydzieliny płucno-oskrzelowej oraz zaburzenia przewietrzania (wentylacji), pomijając inne, jak dychawicę oskrzelową, rozedmę i rozstrzenie oskrzeli, o których już była mowa.

## VII. ODCINKOWE NIEŻYTY OSKRZELI.

Dawniej rozróżniano ostre i przewlekłe nieżyty oskrzeli; o ich obrazie anatomo-patologicznym wnioskowano z obrazu nieżyty innych

śluzówek, gdyż in vivo nikt wówczas nieżyty oskrzeli nie widział. Gdy zaczęto stosować bronchoskopię, przekonano się, że wnioskowano prawidłowo, tylko, że objawy nieżytowe, to znaczy zaczerwienienie, obrzęk i wzmożone wydzielanie śluzu, nie zajmują całej śluzówki drzewa oskrzelowego, a zwykle jedynie duże oskrzela, podczas gdy tchawica jest wolna. Podczas badań bronchoskopowych autorzy francuscy *Rist, Ameyille* i *Lemoine* odkryli dwie sprawy chorobowe, których istnienia nikt nie przypuszczał, a mianowicie: nieżyty nieswoiste, towarzyszące rozpadowym zmianom płucnym (ropnie i jamy) ograniczone do oskrzeli odprowadzających, oraz tzw. odcinkowe nieżyty oskrzeli (bronchites segmentaires).

O ile powstanie nieżyty towarzyszącego można tłumaczyć drażnieniem śluzówki przez spływającą ustawicznie przez oskrzela odprowadzające ropną wydzielinę, o tyle nieżyty odcinkowe mają niejasną etiologię i patogenezę. W obrazie bronchoskopowym widać zmiany zapalne małego, zaledwie kilkucentymetrowego, odcinka oskrzela. Powyżej i poniżej zmian zapalnych śluzówka jest zupełnie prawidłowa. Odcinek zapalnie zmieniony, pokryty zazwyczaj gęstą, śluzową, zbijającą się w kule wydzieliną, umiejscowiony bywa przeważnie w oskrzeli głównym lub płatowym, rzadziej — w śródplątowym.

Objawy kliniczne mogą przy tym być następujące: kaszel, odpluwanie, często krwioplucie, podwyższona ciepłota, nagła duszność, rżenia słyszalne na ograniczonej przestrzeni i osłabienie szmerów oddechowych. Ponieważ nieżyt odcinkowy uszkadza mechanizmy wydalające (ruch migawkowy) a zastój wydzieliny może zwięzić lub zatkać dotknięty odcinek, powstają wtórnie zaburzenia wentylacji, a więc rozedma odcinkowa ze zwiężenia — lub niedoedma. Wtórne zakażenie, najczęściej krwiopochodne, zalegającej wydzieliny spowodować może groźne powikłania. Nie znamy przyczyny nieżytów odcinkowych. Część ich może być wywołana zakażeniem błoniczym i grypowym (virus!), inne można uważać za cierpienia humoralne, alergiczne lub za odruch neurovegetatywny. Badanie kliniczno-radiologiczne może wzbudzić podejrzenie istnienia tej sprawy, ale rozpoznanie pewne ustalić można jedynie bronchoskopowo przy użyciu odpowiedniej optyki. Nieżyty odcinkowe odkryli wyżej wymienieni autorzy francuscy w 1944 r., w płacie środkowym. W 1946 r. cztery podobne przypadki, również w płacie środkowym, opisali *Even, Lecoeur* i *Kerbrat*, a u dzieci *Lamy, Lemoine* i *Paley*.

### VIII. ZASTÓJ WYDZIELINY W OSKRZELACH.

Zastój w oskrzelach jest wynikiem zaburzenia czynności mechanizmów wydalających. Zaburzenie to może być tylko czynnościowe albo też może mieć podłoże anatomo-patologiczne, gdy wskutek owrzodzeń, zmian bliznowatych lub guzów oskrzelowych nabłonek jest zniszczony lub metaplastycznie zmieniony. Zastój wydzieliny może powstać nawet bez wybitniejszych zmian samego nabłonka, jeśli głębsze warstwy ściany oskrzelowej są dotknięte zmianami zapalnymi lub zwyrodnieniowymi. Zastój wydzieliny może mieć miejsce w nieżytkach odcinkowych i w rozstrzeniach oskrzelowych a także przy jamach płucnych, gdy wydzielina jest tak obfita i gęsta, że ruch migawek i inne mechanizmy wydalające zawodzą. Następstwem zastoju i dołączającego się zakażenia będzie zjawienie się niedodmy, ograniczonych ognisk bronchopneumonicznych albo ograniczonych nacieczek z obecnością komórek kwasochłonnych.

Zastojem płynnej a obfitej wydzieliny oskrzelowej można tłumaczyć powstawanie obrzęku płuc, — sprawy, uważanej dotąd za typowo „pęcherzykową“. Nie surowiczy przesięk pęcherzykowy za lewa oskrzela, lecz obfity wysięk oskrzelowy zatapia oskrzeliki i pęcherzyki płucne. Już dawno zwracano uwagę na fakt niemożności odpłucia płynu obrzękowego i tłumaczono go porażeniem oskrzeli (bronchoplegia).

Należy stwierdzić, że zbyt mało myśli się w rozważaniach klinicznych o możliwościach zastoju, o jego przyczynach i następstwach. Np. rak oskrzeli we wczesnym okresie swego rozwoju powoduje zastój wydzieliny poniżej miejsca — niewielkiego narazie — zwężenia. W tym okresie na zdjęciu rentgenowskim nic jeszcze nie widać. Chory kaszle, przy badaniu słyszymy na ograniczonej przestrzeni rżenia i rozpoznajemy „nieżyt oskrzeli“. Gdy później w radiogramie pojawi się zaciemnienie, chory zaczyna gorączkować i skarżyć się na klucia w klatce piersiowej, rozumiemy „logicznie“ dalej, że powstało ognisko zapalne. Nawet gdy w środku zaciemnienia powstanie jama, rozpoznajemy ropień popneumoniczny, a tymczasem od początku chodziło o nowotwór, który mógłby być rozpoznany, gdybyśmy na początku myśleli o zastoju wydzieliny oskrzelowej.

## IX. ZABURZENIA W PRZEWIETRZANIU PŁUC.

Są one wynikiem zwężeń lub zamknięcia oskrzeli. *Eloesser* dzieli wszystkie zwężenia oskrzeli na 3 grupy:

1) zwężenia wewnątrzścienne (guzy w świetle oskrzela, ciała obce, skrzepy krwi, tkanka ziarninowa, zastój wydzieliny, korki śluzowe itp);

2) zwężenia śródścienne (obrzęk, przekrwienie i nacieki jakiegokolwiek warstwy ściany oskrzelowej, skurcze mięśniówki, zmiany bliznowate);

3) zwężenia zewnątrzścienne (guzy i powiększone węzły chłonne na zewnątrz oskrzeli, tętniaki itp).

Dodać należy, że zupełne zaciśnięcie oskrzela przez guz zewnątrz ścienny, o ile nie wgłobi się on od strony części błoniastej, nie zdarza się nawet u ludzi młodych, gdyż normalna chrząstka oskrzelowa jest oporna na ciśnienie wynoszące nawet 8 kg.

Zwężenia mają najczęściej charakter mieszany i są kombinacją wymienionych trzech typów.

Bardziej wnikliwym, gdyż uwzględniającym mechanizm zwężeń i zatkań, jest podział *Chevalier-Jackson'a*:

1) zupełne zamknięcie oskrzela w każdej fazie wdechu (stop valve).

2) zamknięcie wentylowe (check valve):

a) w d e c h o w e, gdy przeszkoda nie wpuszcza powietrza w czasie wdechu a otwiera się jedynie w czasie wydechu. Płuco opróżnia się wówczas z powietrza i powstaje niedodma.

b) w y d e c h o w e, gdy odwrotnie — powietrze wchodzi do płuc w czasie wdechu a przeszkoda zamyka oskrzele w czasie wydechu. Powietrze rozdyma płuco i powstają mniejsze lub większe pęcherze rozedmy.

3) zamknięcie niezupełne (by pass valve), powodujące jedynie przeszkodę wentylacyjną, hypowentylację, związaną najczęściej z zastojem wydzieliny. Także to niezupełne zamknięcie może stwarzać przeszkodę głównie w d e c h o w ą (sprawa radsza) lub głównie w y d e c h o w ą (sprawa częstsza).

Zamknięcie zupełne może być zupełnym a n a t o m i c z n i e lub tylko f i z j o l o g i c z n i e. Wystarczy, by światło oskrzela związiło się o dwie trzecie średnicy, aby wystąpiły objawy zupełnego



zamknięcia. Czasem wywoła je sama hypowentylacja, jak to wskazują spostrzeżenia kliniczne i prace doświadczalne nad porażeniem przepony u zwierząt.

W 4 — 6 godzin od chwili zupełnego zatkania oskrzela powietrze z pęcherzyków zostaje wchłonięte do krwi. W doświadczeniach, jeśli podwiązać równocześnie odnośną gałązkę tętnicy płucnej, powietrze nie zostanie wchłonięte. Zatkanie oskrzela głównego lub płatowego wywoła niedodmę całego płuca, względnie zaopatrywanego płata, z wszystkimi jej objawami, jak: zmniejszenie się niedodmowego płata, przeciągnięcie serca i śródpiersia ku stronie chorej, podciągnięcie przepony ku górze po stronie chorej, ruchy wahadłowe śródpiersia (w czasie wdechu ruch ku stronie chorej a w czasie wydechu powrót do poprzedniego położenia), zapadnięcie się (retrakcja) klatki piersiowej po stronie chorej, zwężenie przestrzeni międzyżebrowych, oraz silnie wyrażone objawy podmiotowe (szarpiące bóle w klatce piersiowej, duszność), jeśli niedodma powstanie nagle. Gdy jednak zatkaniu ulegnie oskrzele wewnątrzpłatowe tzn. trzeciorzędowe lub dalsze, niedodma może nie powstać. Badania *Allena*, *Coryllosa* i *Huizinga* i innych dowiodły, że w normalnych warunkach pomiędzy pęcherzykami jednego płata istnieją połączenia, umożliwiające przewietrzanie oboczne, przez które zamknięty odcinek może być upowietrzony. Są to tzw. pory *Kohna*. Ta wentylacja oboczna nie dopuszcza do niedodmy i umożliwia ostatecznie wyrzucenie podczas kaszlu korka zatykającego oskrzele. Wentylacja oboczna ma jednak miejsce tylko wówczas, gdy w dotkniętym obszarze nie ma zmian zapalnych lub bliznowatych i gdy oddychanie jest głębokie i swobodne. Po operacjach niedodma zdarza się względnie często, stwarzając nieraz pozorny obraz zapalenia płuc. Przyczyną tego bywa powierzchowne oddychanie chorych, odurzonych narkozą. W tych warunkach czop śluzu zatykający nawet małą gałązkę oskrzelową może wywołać niedodmę. Dawni lekarze nie wiedząc nic jeszcze o niedodmie, wiedzeni wyczuciem i doświadczeniem zalecali układać chorych po zabiegach chirurgicznych w pozycji pół siedzącej i stosowali głębsze oddychanie, aby nie dopuścić do pooperacyjnej — jak uważali — „pneumonii“.

W obszarze pozbawionym dopływu powietrza pęcherzyki wprawdzie zapadają się, jednak ściany ich nie przylegają ściśle do siebie. Zmniejszenie się ciśnienia wewnątrzpęcherzykowego działa ssąco na włósniczki, które wypełniają się krwią. Później dochodzi

do przesięku i obszar niedodmowy, początkowo skurczony wraca do swej poprzedniej objętości albo się nawet powiększa — podobnie jak płuco w okresie nawalu. Komórki pęcherzyków płucnych ulegają zgrubieniu i metaplazji, a zjawiający się odczyn histiocytarny powoduje rozrost tkanki łącznej okołooskrzelowej, okołonaczyniowej i w przegrodach międzyzrazikowych. Przy dłuższym trwaniu niedodmy marskość dotkniętego płuca postępuje i zmiany płucne stają się nieodwracalne. Wskutek zastoju zakażonej wtórnie wydzieliny płucno-oskrzelowej powstać mogą: ogniska odoskrzelowego zapalenia płuc, ropnie mnogie i drobne, zlewające się w większe ogniska rozpadu (zgorzel płuc). W oskrzelach płuca dotkniętego niedodmą już w ciągu 3 — 6 tygodni jej trwania zjawiają się rozstrzenie oskrzeli.

Przyczyną ich powstania jest uszkodzenie, na skutek zaburzeń w krążeniu (np. zatoru tętniczki oskrzelowej), utkania elastycznego oskrzeli. Parcie zalegającej w oskrzeli treści na ścianę oskrzelową, pociąganie ściany na zewnątrz przez kurczącą się rozrosłą w płucu tkankę łączną i przez wysokie ujemne ciśnienie, które panuje w opłucnej podczas niedodmy — oto przyczyny wywołujące ostatecznie rozstrzenie oskrzeli.

Zwężenie światła oskrzela z wentylem wdechowym zdarza się na ogół rzadko i przeważnie w płacie środkowym prawym. Układ oskrzeli tego płata, jego ułożenie między dwoma innymi płatami, a tym samym mniej bezpośrednia zależność od ruchów oddechowych klatki piersiowej — usposabiają go niejako do niedodmy.

Częstym zjawiskiem, przynajmniej teoretycznie, jest zwężenie z wentylem wydechowym. Przeszkoda pozwala na przepływ powietrza w czasie wdechu, co dzieje się tym łatwiej, że oskrzele przy wdechu rozszerza się, a wdech jest aktem czynnym, który można nasilać. W czasie wydechu, gdy światło oskrzela się zwęża, przeszkoda ściślej przylega do ściany i powietrza nie wypuszcza. Z każdym nowym wdechem nowe porcje powietrza wchodzi do odnośnego odcinka płuca, a nie mogą być wydalone. Pęcherzyki rozszerzają się rozedmowo, ścianki ich wraz z włóścinkami spłaszczają się, a cały obszar ulega niedokrwieniu. Rozciągnięte pęcherzyki mogą pękać, powstają mniejsze lub większe pęcherze powietrzne sprawiające wrażenie rozedmy ogniskowej lub nawet jamy płucnej, bądź odmy samorodnej. Pęcherze podopłucne mogą przebijać się do jamy opłuc-

nej z powstaniem odmy samorodnej wentylowej, gdyż wentyl tkwi w oskrzeli.

Rozedma ze zwężenia może poprzedzać powstanie niedodmy albo oba stany mogą istnieć równocześnie w różnych odcinkach płuca, gdy w jednym oskrzeli istnieje wentyl wdechowy lub zamknięcie, a w innym — wentyl wydechowy.

Niezupełne zamknięcie oskrzela bez mechanizmu wentylowego może — na skutek gry oddechowej światła oskrzelowego — być przyczyną — zależnie od okoliczności — bądź to rozlanych lub ogniskowym zacienień, bądźto obrazów rozedmy w obrazie radiologicznym płuc. W takich wypadkach upośledzone jest nie tyle przewietrzanie płuca, ile jego „drenaż“, a zastój treści doprowadza wtórnie do dalszych wiadomych już powikłań.

## X. Z A K O Ń C Z E N I E.

W pracy tej chodziło mi o opisanie mechanizmów działania oskrzeli prawidłowych i chorobowo zmienionych. Zrozumienie tego pozwoli na rozwikłanie wielu niejasnych i niezrozumiałych obrazów radiologicznych i klinicznych. Skłoni nas do podejrzliwości i szukania w nawet — zdawałoby się — banalnych, lecz dłużej trwających sprawach etiologii poważniejszej. Między wierszami starałem się też przemycić i tę prawdę, że badania bronchoskopowe i broncho-graficzne stają się obecnie w pulmonologii tak samo nieodzowne jak badania radiologiczne.

### *Piśmiennictwo.*

1. *Allison*: Bronchial Obstruction in Pulmonary Tuberculosis. Tubercle Oct. 1941.
2. *Ameuille, Lemoine, Vauvet, Paley*: Retention bronchique. Pr. med. 1947. nr. 2.
3. *Ameuille*: Toux et réflexes respiratoires décapités. Pr. med. 1941, nr. 3.
4. *Ameuille, Lemoine*: Bronchectasie et thrombose de l'artere bronchique. Pr. med. 1934 nr. 99.
5. *Arustamowa*: Tuberkulez bronchialnych żelez u wzrosłych. Moskwa 1947 stron 158.
6. *Baarsma, Dirken, Huizinga*: Collateral Ventilation. J. of Thor. Surg. 1948. nr. 3.

7. *Bloch*: Niedodma w gruźlicy płuc. *Gruźlica* 1938 nr. 5.
8. *Behr-Huizinga*: On the Division of the Lung Segments in the Right Upper Lobe. *Acta Radiolog.* 1938 nr. 110.
9. *Coruhalho et Rochetta*: Topographie arterielle du poumon. *Pr. med.* 1934 str. 2057—60.
10. *Coryllos*: Pathologic Physiology of the Tuberculous Lung. Rozdział z dzieła *Goldberga*: *Clinical Tuberculosis* 1944.
11. *Coryllos, Birnbaum*: Studies in Pulmonary Gas absorption in bronchial Tuberculosis. *J. A. M. A.* 1939.
12. *Dąbrowski K*: Gruźlica oskrzeli. Referat na IX Polskim Zjeździe Przeciwgruźliczym.
13. *Drzewski Z*: Bronchoskopia w gruźlicy oskrzeli z uwzględnieniem anatomii patologicznej drzewa tchawiczo-oskrzelowego. „*Gruźlica*“ 1950.
14. *Even, Lecouer, Kerbrat*: Sur la pathologie du lobe moyen droit. *Pr. med.* 1949 str. 442—3.
15. *Felix Walther*: Topographische Anatomie des Brustkorbes, der Lungen und der Lungenfelle. Rozdział z dzieła zbiorowego pod red. *Sauerbrucha*: *Chirurgie der Brustorgane* str. 1—245.
16. *Hour, Devin, Langeron*: Orifices bronchoscopiques et anatomie bronchique du lobe superieur droit. *Rev. de la Tuberc.* 1946 nr. 3—4.
17. *Huguenin, Soulas*: Le diagnostic des stenoses bronchiques. *Pr. med.* 1928 nr. 39.
18. *Jacobaeus, Westermarck*: A Further Study of Massive Collapse of the Lung. *Acta Radiolog.* 1930 nr. 64.
19. *Laurell*: Ueber respiratorische Veränderungen in Lungengefeld, Mediastinum und Zwerchfelle unter normalen Verhältnissen und bei gewissen Krankheiten. *Acta Radiolog.* 1927 nr. 46.
20. *Lecouer*: Physio-Pathologie des obstructions bronchiques. *Journ. Med. de Leysin* 1948 nr. 2, 3.
21. *Metras*: Anatomie de l'arbre bronchique. *Le poumon* 1947 nr. 3.
22. *Metras, Nizard*: Le spasme bronchique. *Pr. med.* 1945 str. 579—80.
23. *Negus*: Ciliary Action. *Thorax* 1949 nr. 1.
24. *Orłowski W.*: Choroby Narządu Oddechowego T. I, II. 1938 i 1948.
25. *Policard et Gally*: Les bronches. *Masson* 1945 stron 187.
26. *Pręgowski W.*: Oskrzela i segmenty oskrzelowo-płucne. „*Gruźlica*“ 1950.
27. *Rist, Ameuille, Lemoine*: Bronchite segmentaire. *Pr. med.* 1947 nr. 16.
28. *Simon*: Tuberculose und Atelektase. *Erg. d. ges. Tuberk. Forschung* Bd X, str. 333—385.
29. *Soulas-Mounier-Kuhn*: *Bronchologie*. *Masson* 1949.
30. *Tiffeneau*: Influences des modifications du calibre bronchique sur le volume de l'air residuel pulmonaire. *Pr. med.* 1945 str. 670.

31. *Werkenthin M.*: Niedodma pluc. Gruzlica 1937. str. 509—545.
32. *Westermarck*: On Bronchostenosis. Acta Radiolog. 1938 nr. 109.
33.       "       On the Roentgen Diagnosis of Lung Embolism, tamże.
34.       "       On Epi-tuberculosis and Lung Atelectasis. Acta Radiolog. 1941.
35.       "       Entwicklung und Vorkommen von Atelektase bei Lungentuberkulose. Acta Radiol. 1935 nr. 93.
36. *Foster-Carter*: The Anatomy of the Bronchial Tree Br. Journ. of Tuberc. 1942. nr. 1.
37. *Kourilsky, Hour, Garraud, Lecouer, Lemoine*: L'unification de la nomenclature topographique en pathologie pulmonaire. La Semaine des Hôpitaux 1949. nr. 26.

*Zbigniew Drzewski*

BRONCHOSKOPIA W GRUŻLICY OSKRZELI Z UWZGLĘDNIENIEM ANATOMII PATOLOGICZNEJ GRUŻLICY DRZEWA TCHAWICZO-OSKRZELOWEGO <sup>1)</sup>.

Z Sanatorium Z. N. P. w Zakopanem  
Dyr. Dr. T. Białynicki-Birula Oddz. ch. r. płucn. Dr. W. Rzepecki.

Anatomia patologiczna.

Zanim podam własne wyniki badań bronchoskopowych, omówię pokrótce anatomię patologiczną gruźlicy tchawicy i oskrzeli. Choć anatomopatolodzy od dawna i dość często stwierdzali zmiany gruźlicze w tchawicy i w oskrzelach (*Willigk 5.6%, Heaf 44%* — cyt. wg. *Ormerod'a*), to jednak klinika tego schorzenia była przez długi czas zaniedbana i niedoceniana. A przecież gruźlica oskrzeli ściśle łączy się z gruźlicą płuc i ma duże znaczenie dla leczenia zapadowego. Ściana oskrzelika może być miejscem ogniska pierwotnego (*Abrikosow, Dufourt, Mounier-Kuhn*). Tchawica i oskrzela są wrotami i drogami rozsiewu procesu gruźliczego. Oskrzele drenujące jamę gruźliczą jest zawsze gruźliczo zmienione (*Ameuille*).

Pewnego rodzaju zacofanie w tej dziedzinie należałoby tłumaczyć: 1) udoskonaloną techniką badania fizykalnego i radiologicznego, które wyjaśniały tak wiele zmian i objawów chorobowych narządu oddychania, iż nie wydawało się konieczne bezpośrednio oglądanie okiem oskrzeli (*Rzepecki*), 2) — obawą przed bronchoskopowaniem chorych na gruźlicę płuc oraz 3) — małą liczbą lekarzy wykonujących bronchoskopię. Dopiero masowe badania ostatnich lat, przeprowadzone przeważnie przez Amerykanów i Francuzów, wykazały nieszkodliwość zabiegu i wskazały na jego konieczność i znaczenie.

---

<sup>1)</sup> Na podstawie badań bronchoskopowych przeprowadzonych w Sanatoriach zakopiańskich.

Oczywistą jest rzeczą, że wyniki badań przyżyciowych różnią się od badań pośmiertnych częstością, rozległością i charakterem zmian. Mimo to *Lemoine* podaje, że na 200 bronchoskopii stwierdził 87 przypadków gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej wtórnej, co odpowiada 43.5%. Uderzająca jest częstość występowania gruźlicy oskrzeli u kobiet, u których wg. *Lemoine'a* dosięga aż 67 — 80% przypadków.

Wyższy też odsetek zmian gruźliczych przypada na lewe oskrzele. Na 87 wspomnianych przypadków gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej tchawica była zajęta w 2.8% a oskrzele lewe — w 60.4% przypadków.

Według różnych autorów miejscem predylekcyjnym zmian gruźliczych jest tylna ściana tchawicy i oskrzeli, ostroga główna, ujścia oskrzeli płatowych (drugorzędnych) i ostrogi drugorzędne — a więc miejsca, gdzie najłatwiej zatrzymuje się plwocina. Według *Judd'a* owrzodzenia gruźlicze znajdują się często naprzeciw ujść oskrzeli, gdyż, zdaniem tego autora, w miejsca te uderza plwocina w czasie kaszlu, wszczepiając prątki w błonę śluzową. Do tego rodzaju miejsc zaliczyćby można także krtań.

Gruźlica oskrzeli może być *o d o s o b n i o n a*, „właściwa“ (*Lemoine, Hedinger, Hanseman i Schmorl*), przy czym należy przyjąć, że w przypadkach podpadających pod to kryterium zmiany w płucach, o ile współistnieją, są minimalne; lub może to być gruźlica *w s p ó ł i s t n i e j ą c a*, *w t ó r n a*, towarzysząca zaawansowanym zmianom w płucach. Wyodrębniono również t. zw. *p i e r w o t n ą* gruźlicę oskrzeli. Niektórzy autorowie podają w wątpliwość istnienie pierwotnej gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej (*Chia Ssu Huang, Bugher, Littig, Culp*). Zapatrywania na patogenezę schorzenia są także różne. Na podstawie jednak piśmiennictwa należałoby przyjąć, że zmiany gruźlicze tchawicy i oskrzeli powstają na skutek bezpośredniego kontaktu plwociny, zawierającej prątki i pochodzącej ze zmian w płucach, z błoną śluzową tych narządów (*Nowicki, Abrikosow, Judd, Bugher, Littig, Culp, Chia Ssu Huang, Reichle i Frost*). Gruźlica tchawicy i oskrzeli może jednak być także limfo- i krwio-pochodna.

Zmiany gruźlicze w tchawicy i oskrzelach dzielę za *Lecoeur'em* na:

1. Naciek
2. Owrzodzenie
3. Zmiany przerostowe

4. Zmiany wrzodząco-zwężające
5. Zwężenia zapalne
6. Zwężenia bliznowate.

Wspomnieć też należy o często występującym rozlanym zapaleniu błony śluzowej oskrzeli różnego stopnia — od lekkiego obrzęku i zatarcia rysunku powierzchni wewnętrznej drzewa oskrzelowego, poprzez naloty i krwawienia, aż do obrzęku zwężającego światło oskrzela. Lecoeur uważa, że jakkolwiek makroskopowo nie stwierdza się cech zapalenia swoistego, to jednak stan ten poprzedza zmiany swoiste lub im towarzyszy.

Ten stan nieżytowy wywołany jest przez drażnienie błony śluzowej plwociną śluzowo-ropną.

Na materiale zakopiańskim stwierdziliśmy w 40.1% przypadków rozlany obrzęk i zaczerwienienie błony śluzowej oraz naloty, po których otarciu pozostawały miejsca krwawiące. Najdelikatniejsza nawet manipulacja bronchoskopem w takich przypadkach powoduje krwawienie powierzchowne. Stwierdziliśmy też, że bardzo często stan nieżytowy drzewa oskrzelowego występował tylko po tej stronie, po której istniały zmiany w płucach.

### O b r a z y m a k r o s k o p o w e .

**1. Naciek.** Błona śluzowa na ograniczonej przestrzeni jest bledsza od otoczenia i wpukła się lekko do światła oskrzela. Powierzchnia jej jest drobnoziarnista, co pochodzi od ognisk prosówkowych podnabłonkowych. Ściana oskrzela jest sztywna, krucha, łatwo krwawiąca. Nacieki mogą być pojedyncze, różnej wielkości lub mogą się zlewać w większe nacieczenia błony śluzowej.

**2. Owrzodzenie.** Może być ono różnej wielkości: od średnicy kilku milimetrów do kilku centymetrów. Na skutek rozpadu podprosówkowych i prosówkowych gruzelków podnabłonkowych powstają owrzodzenia soczewkowate (ulcera lenticularia), które, zlewając się ze sobą, zajmują nieraz duży obszar błony śluzowej. Głębsze owrzodzenia powstają z nacieków usadowionych głęboko w błonie śluzowej, a wtórne zakażenie może ten rozpad pogłębić, powodując rozległe zniszczenia. Owrzodzenia takie mają brzegi nierówne, poszarpane, dno jest pokryte szaro-brudnym nalotem, który daje



się z trudem usunąć, pozostawiając miejsca krwawiące. Na dnie i brzegach większych owrzodzeń można stwierdzić gruzelki. Owrzodzenie może drażnić w ścianę tchawicy lub oskrzela i spowodować zapalenie ochrzęstnej a nawet przebicie ściany z pozostawieniem przetok. W tchawicy tego rodzaju proces ma niekiedy skłonność do gojenia się i bliznowacenia, przy czym przez rozrost chrząstki może powstać tak zwana tracheopathia chondrosteoplastica (Abrikosow). Nowicki zalicza tego rodzaju obraz do nowotworów łagodnych, chociaż przyznaje, że zapatrywania na tę sprawę nie są uzgodnione i można ją łączyć z twardzielą, gruźlicą lub kiłą. Owrzodzenia gruźlicze otoczone są zawsze wałem obrzękłej i zaczerwienionej błony śluzowej.

**3. Zmiany przerostowe.** (Les végétations tuberculeuses et tuberculomes — wg. *Lecoeur'a*). Jest to bujanie tkanki ziarninowej pod postacią tworów brodawkowatych, polipowatych, kalafiorowatych, albo są to guzki wyniosłe koloru różowo-czerwonego lub fioletowo-sinego. *Chevalier-Jackson* uważa, że sine zabarwienie błony śluzowej jest charakterystyczne dla gruźlicy. Czasem guzki mają konsystencję chrząstki (*Mounier-Kuhn*, cyt. wg. *Lecoeur'a*). Ulegając serowaceniu, guzki te przybierają barwę szaro-żółtą. *Lecoeur* wspomina o drobnych, szarych lub białawych guzkach przeświecających przez błonę śluzową. Jest to rzadka postać gruźlicy oskrzeli, a biopsja w tych wypadkach wykazuje typowe utkanie gruzelka. Przerostowe postaci gruźlicy oskrzeli mogą dawać objawy obturacji, o czym — niżej.

**4. Zmiany wrzodziejąco-zwężające.** Obok rozpadu i bujania tkanki ziarninowej stwierdzić można zaczynające się bliznowacenie, które prowadzi do t. zw. wrzodziejącego zwężenia. Taki obraz jest bardzo podobny do raka oskrzela. O rozpoznaniu rozstrzyga wówczas badanie histo-patologiczne.

**5. Zwężenia zapalne.** Zmiany zapalne błony śluzowej towarzyszące zmianom w płucach, oskrzelach lub węzłach chłonnych okołoskrzelowych mogą zwęzać znacznie światło oskrzela. Tego rodzaju zwężenia zmniejszają się i ustępują pod wpływem miejscowego stosowania adrenaliny (przez bronchoskop).

**6. Zwężenia bliznowate.** Jest to stan zejściowy gruźlicy oskrzeli i, jakkolwiek jest wygojeniem sprawy miejscowej, prowadzi do znacznych zaburzeń w upowietrzeniu płuca, względnie płata płuc-

nego. Są to zazwyczaj daleko posunięte okrężne zwężenia bliznowate oskrzela, prowadzące nieraz do zupełnego zamknięcia jego światła. Błona śluzowa w okolicy zwężenia i zbliźnowacenia jest ścięczała, biała i gładka.

Podobnie jak znacznego stopnia zwężenie jelita po wygojeniu się owrzodzeń gruźliczych powoduje niedrożność i zmusza do laparotomii i resekcji jelita, tak też zwężone oskrzele powoduje trwałą niedodmę i zmusza do wycięcia płata płucnego.

Wybująłe granulacje lub masy serowate, a także zwężenia oskrzeli powodują albo niedodmę płata płucnego, względnie płuca, zależnie od umiejscowienia przeszkody — (jest to niedodma z zatkania, zapad czynny, *Nowicki*), albo też może wytworzyć się mechanizm wentylowy prowadzący do rozedmy (*Dąbrowski, Pręgowski*). Tego rodzaju zmiany mają olbrzymie znaczenie dla leczenia zapadowego gruźlicy płuc i dla jego skuteczności.

Nie można też pominąć milczeniem znaczenia gruźlicy węzłów chłonnych okołoskrzelowych. Mogą one uciskać z zewnątrz oskrzele, powodując jego zniekształcenie, a proces zapalny może per continuitatem przejść na ścianę oskrzela i doprowadzić do jego przebiccia i powstania przetoki. Węzły chłonne po przebicciu się do oskrzela mogą zatkać jego światło, co zmusza do natychmiastowej bronchoskopii lub tracheotomii (*Gilroy Glass*, cyt. wg. *Ormeroda*) lub może spowodować nagłe zejście śmiertelne (*Colledge, Crimm, Strayer, Ovel, Mac Conkey*, cyt. wg. *Ormeroda*). Dotyczy to przede wszystkim dzieci, chociaż *Mounier-Kuhn* i anatomopatolog *Schwartz* znajdowali gruźlicę węzłów chłonnych i ich przebiccie się do oskrzeli także u dorosłych. *Schwartz* znalazł 85 przypadków sekcyjnych takich przebić u osobników w różnym wieku (od 2 miesięcy do 65 lat).

Obraz histopatologiczny wyżej wymienionych zmian jest typowy dla gruźlicy. Gruźledek (*tuberculum*) zbudowany z komórek i substancji międzykomórkowej jest niczym innym, jak tkanką ziarninową, różniącą się od innej ziarniny brakiem naczyń krwionośnych oraz charakterystyczną martwicą serowatą. Komórki: gruzełka — to znane powszechnie komórki nabłonkowe, limfoidalne i olbrzymie Langhansa. Gruzełek, ulegając rozpadowi, powoduje owrzodzenie na powierzchni błon śluzowych. Może on przejść także w gruzełek włóknisty (*tuberculum fibrosum*) przez wytworzenie tkanki włóknistej. Eufajająca gruźlicza tkanka ziarninowa może również ulegać serowaceni, tworząc serowate masy na powierzchni błony śluzowej. Zejście owrzodzenia na skutek rozwoju tkanki włóknistej prowadzi do zbliźnowacenia ściany oskrzela i do zwężenia jego światła.

## O m ó w i e n i e m a t e r i a ł u z a k o p i a ń s k i e g o .

W sanatoriach zakopiańskich <sup>1)</sup> rozpoczęto systematyczne badania bronchoskopowe w jesieni 1948 roku. Kilkanaście bronchoskopii wykonano w latach poprzednich (1946 — 1947) jedynie w przypadkach, w których istniały do tego wskazania kliniczne. Ogółem do czerwca 1949 r. wykonano 131 bronchoskopii u 122 chorych. Z tego materiału należy wyłączyć 6 przypadków nowotworów złośliwych lub łagodnych, 3 przypadki ropnia płuc i 1 przypadek bronchoskopowany z powodu niewyjaśnionego krwiopłucia. W 112 przypadkach wykonano bronchoskopię u chorych na gruźlicę płuc. Materiał nasz składał się z chorych, którzy w 53,6% cierpieli na gruźlicę naciekowo-jamistą płuc jednostronną, a w 44,6% obustronną. W 91 przypadkach (81,25%) stwierdzono w płwocinie lub w przepłuczynach żołądkowych prątki gruźlicy. Z pośród 112 chorych 55 przypadków (49,1%) leczono odmą zewnątrzopłucną lub torakoplastyką, 30 przypadków (26,8%) odmą wewnątrzopłucną lub porażeniem nerwu przeponowego, łącznie więc 85 chorych (75,9%) zostało poddanych czynnemu leczeniu gruźlicy płuc. Na 112 chorych mieliśmy 60 mężczyzn i 52 kobiety w wieku od 16 do 65 lat (średnio 32,5 lat). W 35 przypadkach (31,3%) wykonano bronchoskopię ze wskazań klinicznych, 77 zaś chorych (68,7%) zostało poddanych temu badaniu bez wskazań klinicznych.

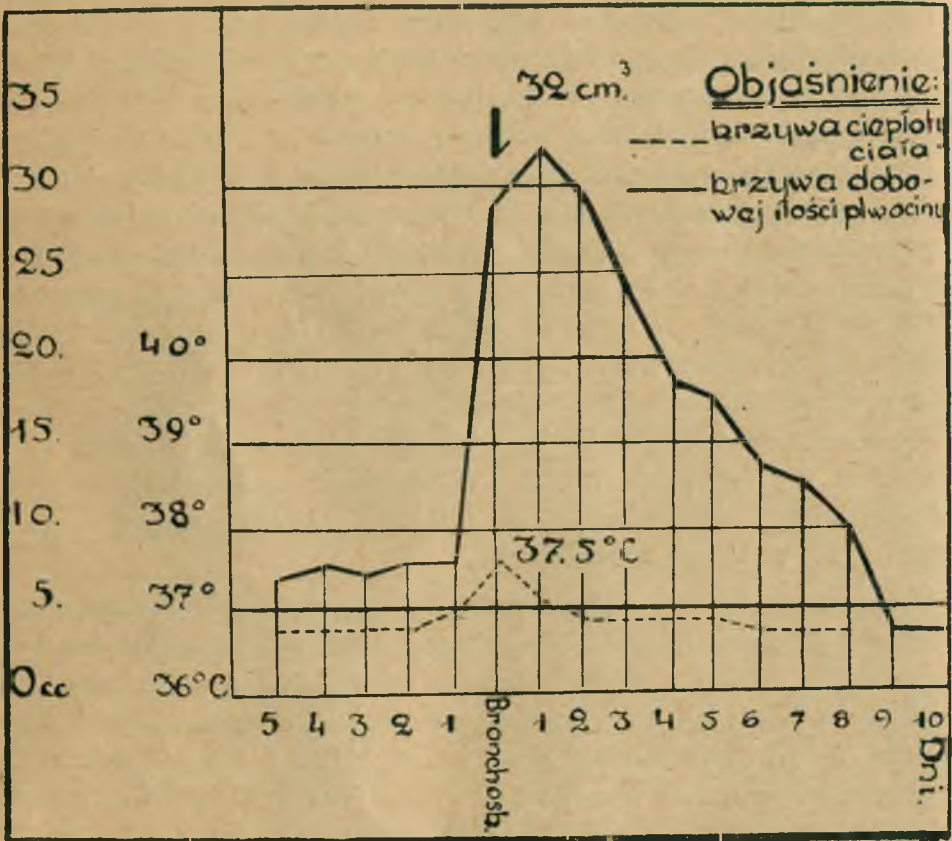
Badania nasze potwierdziły nieszkodliwość bronchoskopii u chorych na gruźlicę płuc. Większych i groźnych powikłań nie było. Krwiopłucia lekkiego stopnia mijały szybko. Chcąc przekonać się, jak długo trwają najczęstsze następstwa bronchoskopii, śledziliśmy ciepłotę ciała i dobową ilość płwociny w ciągu 5 dni przed i 10 dni po bronchoskopii. Jak wynika z krzywej średnich wartości ciepłoty ciała i ilości płwociny u 50 chorych, następstwa te nie są groźne. Ciepłota ciała bowiem w dniu bronchoskopii dochodzi przeciętnie do 37,5° C i bardzo szybko opada do stanu prawidłowego, zaś dobowa ilość płwociny nie przekracza 35 ml i w ciągu 8 do 10 dni również opada do stanu początkowego.

Były jednak pojedyncze przypadki, w których ciepłota dochodziła do 39° C, a odpluwanie zwiększało się do 300 ml na dobę. Ale

<sup>1)</sup> Sanatorium ZNP. PCK., Akademickie, ZUS.; pojedyncze przypadki z pozostałych sanatoriów.

i ten stan ustępował z czasem. W 1 przypadku tuż po bronchoskopii nastąpił typowy napad epileptyczny u chorej, która nigdy napadów nie miała. Być może była to utrata przytomności z drgawkami spowodowana przekroczeniem maksymalnej dawki środka znieczulającego (*Rzepecki*). Naogół chorzy znosili zabieg dobrze.

Tablica 1.



U 112 chorych bronchoskopowanych stwierdzono zmiany gruźlicze tchawicy i oskrzeli w 23 przypadkach, to jest w 20,5%. Zaznaczyć muszę, że nie dysponowaliśmy teleskopem o widzeniu wstecznym ani innymi wziernikami tak bardzo ułatwiającymi stwierdzenie zmian patologicznych w miejscach dla zwykłego bronchoskopu niedostępnych. *Tablica 2* zawiera cyfry porównawcze anatomo-patologów i klinicystów, z których wynika, że rozpiętość między odsetkami stwierdzonych zmian jest dość duża oraz, że cyfry nasze nie odbiegają od przeciętnych.

Tablica 2.

Anatomo-patologowie	Ilość autopsji.	Ilość przypadków z gruźlicą tchaw. oskrzelową	%
Habersohn 1905 r.	1255	—	10,4 (tchawica)
Heaf 1924 r.	133	58	44,0 (tchawica)
Minkowsky 1929 r.	5000	—	11,5 (tchawica)
Willigk	—	—	5,6 (tchawica)
Klinicyści	Ilość broncho- skopii		
Lemoine	200	87	43,5
Hawkins	516	132	21,6
Materiał zakopiański	112	23	20,5

Gruźlica tchawiczo-oskrzelowa w naszych przypadkach — to wyłącznie gruźlica wtórna, towarzysząca zmianom naciekowo-jamistym w płucach. Nie natrafiliśmy na przypadki tzw. gruźlicy oskrzeli pierwotnej, właściwej, którą stwierdził *Lemoine* aż w 57 przypadkach wśród 87 przypadków gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej.

U 23 chorych stwierdziliśmy w drzewie tchawiczo-oskrzelowym w 10 przypadkach zmiany naciekowe, w 6 przypadkach owrzodzenie, w 2 przypadkach zmiany przerostowe, w 1 przypadku zwężenie zapalne i w 8 przypadkach zwężenia bliznowate.

W materiale tym 9 chorych miało odmě wewnątrzopłucną, 1 chory odmě zewnątrzopłucną, 6 było poddanych torakoplastyce.

U kobiet stwierdzono gruźlicę w 13-tu przypadkach, u mężczyzn w 10. W naszym materiale oskrzele prawe zajęte było częściej, gdyż 13 razy, zaś lewe oskrzele — tylko 9 razy (tabl. 3).

Tablica 3.

	Liczba bronchoskopii	Liczba i % przypadków gruźlicy tchawicy i oskrz.	Mężczyźni	Kob. ety	Oskrz. prawe	Oskrz. lewe	Wiek
Lemoine	200	87 43,5%	28 32,2%	59 67,8%	32 36,8%	55 63%	12—71 średnio 33
Materiał zakopiański	112	23 20,5%	10 43,5%	13 56,5%	13 56,5%	9 39%	16—65 średnio 32,5

Jeśli chodzi o umiejscowienie zmian gruźliczych, to w 19 przypadkach stwierdziliśmy zmiany w oskrzelach, w 3 przypadkach w tchawicy i oskrzelach, w 1 przypadku tylko w tchawicy (tabl. 4).

Tablica 4.

Umiejscowienie zmian		Lemoine (200 przyp.)		Chia Ssu Huang (115 przyp.)		Materiał zakopiański (112 przyp.)	
Tchawica	Oskrzela	Ilość przypadków	%	Ilość przypadków	%	Ilość przypadków	%
—	—	113	56,5	57	49,6	89	79,5
—	+	86	43,0	24	20,9	19	17,0
+	—	1	0,5	2	1,7	1	0,9
+	+	9	4,5	18	15,8	3	2,6

Zaznaczyć należy, że w przypadkach, w których istniały wskazania do bronchoskopii, stwierdzono gruźlicę tchawiczo-oskrzelową w 37,1% (*Myerson* — 40%, *Warren* — 57,4%, cyt. wg. *Chia Ssu Huang*), podczas, gdy u chorych poddanych badaniom bez wskazań — w 12,9% (*Chia Ssu Huang*: 10 — 15%)

Kilka przypadków z naszego materiału nadaje się do krótkiego omówienia:

*Przypadek 1.* J. W., lat 38, mężczyzna z Sanat. PCK L. 730/48. Rozpoznanie: Tbc. cavernosa pulmonis dex. Choruje od 1943 r. Od 1944 — 1946 r. — leczenie odmą prawostronną. W styczniu 1948 r. torakoplastyka prawostronna. Do grudnia 1948 r. chory prątkował mimo braku czynnych zmian w obrazie rentgenowskim, wobec czego wykonano bronchoskopię i stwierdzono na boczno-górnym brzegu ujścia oskrzela nadtętniczego łukowate owrzodzenie o rozmiarach 1cm 3 mm, o dnie szaro-mlecznym; w otoczeniu owrzodzenia stwierdzono zapalnie zmienioną błonę śluzową. (Bronchoskopował dr *Tondos*).

*Przypadek 2.* S. S., lat 42, mężczyzna z Sanat. PCK (ambul.) Stan po torakoplastyce lewostronnej. Uporczywy kaszel, częste krwiopłucia, Koch +. *Bronchoskopia:* Tuż poniżej ostrogi głównej na przyśrodkowej ścianie oskrzela lewego — naciek wielkości dużej płytki paznokciowej, w obrębie którego stwierdza się kilka drobnych owrzodzeń (wykonał dr *Tondos*). Choremu zalecono leczenie streptomycyną.

*Przypadek 3.* F. W., lat 36, kobieta z Sanat. ZNP L. 36/49. Rozpoznanie: Tbc. fibroso-caseoso-cavernosa pulmonis sin. Chora miewa mapady duszności podobne do dychawicy oskrzelowej oraz świsty słyszalne z daleka; K. +. *Bronchoskopia I:* W okolicy chrząstek nalewkowych błona śluzowa obrzękła i naciekła, krwawi po przejściu wziernika. Około kieszonki krtaniowej obrzękła, naciekła, wpukłona do światła. Tchawica bez zmian. Oskrzele główne lewe poniżej odejścia oskrzela podtętniczego zwężone od strony przyśrodkowej przez twardą, białą, naciekłą błonę śluzową. Przez miejsce zwężone nie można było przejść bronchoskopem. Adrenalina — miejscowo. U chorej rozpoczęto leczenie streptomycyną i po 15,0 wykonano torakoplastykę lewostronną. Po dalszych 15,0 streptomycyny wykonano *bronchoskopię II:* Poprzednie zwężenie obecnie mniejsze tak, że widać podstawowe oskrzele. Utrzymują się jednak jeszcze obrzęk i zaczerwienienie oraz naloty i łatwość krwawienia. Adrenalina — miejscowo. Poniżej głośni po prawej stronie — obrzęk a obie nalewki są naciekłe. Prątki gruźlicy nadal obecne. (Bronchoskopował dr *Rzepecki*).

*Przypadek 4.* Z. M., lat 21, kobieta z Sanat. Z.N.P. L. 40/49. Rozpoznanie: Tbc. fibroso-caseosa pulmonis sin. K +, uporczywy kaszel; dnia 27.I.49 r. — I *bronchoskopia:* Błona śluzowa tchawicy i oskrzeli głównych zaczerwieniona, rozpułchniona, pokryta nalotami, łatwo krwawiąca. Ujście oskrzeli płatowych, zwłaszcza po stronie lewej obrzękłe, wałowate. (Wykonał *Drzewski*). Dn. 11.II.49. wykonano operację lewostronnej odmy zewnątrzopłucnej (po przygotowaniu streptomycynowym). Dn. 15.V.49. II *bronchoskopia:* Tchawica zaczerwieniona i przekrwiona, na całej przestrzeni po stronie lewej bledsza, nacieczona, pokryta nalotami, krwawiąca. Lewe główne oskrzele z nielicznymi zmianami jak w tchawicy. (Wykonał dr *Rzepecki*). Dn. 26.V.49 po dalszych 15,0 streptomycyny wykonano III *bronchoskopię:* błona śluzowa tchawicy po stronie lewej nieco bledsza, sztywna. Rysunek zatarty. Ostroga główna szeroka. Błona śluzowa oskrzela gł. lew. blada, pokryta szarymi nalotami, krwawiąca. Adrenalina — miejscowo. (Wykonał *Drzewski*). Chora znajduje się nadal w obserwacji.

*Przypadek 5.* M. G., lat 41, kobieta z Sanat. Z.U.S. L. 167/48. Rozpoznanie: phthis fibroso-caseosa-cavernosa bilateralis. Choruje od 1947 roku. Uporczywy,

niepowstrzymany kaszel, odpluwanie do 30 ml. na dobę, K + +. Dn 26.IV.48 r. bronchoskopia: błona śluzowa krtani, tchawicy i oskrzeli silnie zaczerwieniona, obrzękła, łatwo krwawiąca. Lewa struna głosowa naciekła. Na szczycie ostrogi głównej — owrzodzenie okrągłe, wielkości ziarna grochu, o brzegach nierównych, dnie pokrytym szarym nalotem. W okolicy owrzodzenia błona śluzowa żywo czerwona, obrzękła. Na przysrodkowej ścianie oskrzela gł. praw. naciek o średnicy 1 cm., wpuklający się do światła oskrzela, o powierzchni drobnoziarnistej. (Wykonał Drzewski). Chorą wkrótce po zabiegu wypisano z sanatorium.

*Przypadek 6.* K. B., lat 24, kobieta z Sanat. Akademickiego. Rozpoznanie: tbc. fibroso-caseoso-cavernosa pulmonis dex. Pnithx. artif. dex., K +, krwioplucia. Bronchoskopia: w okolicy nalewek szare zbliźnowacenie. Około 2,5 cm. poniżej głośni, na tylnej ścianie tchawicy ubytek wielkości  $0,2 \times 0,3$  cm., o dnie żywo czerwonym, krwawiącym, o brzegach wałowanych. Ubytek popędzowano 10% roztworem  $AgNO_3$ . (Wykonał dr Pręgowski). Obserwacja trwa.

*Przypadek 7.* S. A., lat 19, mężczyzna z Sanat. P.C.K. (1948). Rozpoznanie: Tbc. fibroso-caseoso-cavernosa pulmonis dex. Pnithx. dex. art. Stat post sero-pneumothoracem sin., K +. Po wytworzeniu odmy prawostronnej i przecięciu zrostów opłucnych — wybiórczy zapad i niedodma płata górnego prawego. Bronchoskopia I: w głównym prawym oskrzelu, tuż poniżej odejścia oskrzela nad tętniczego — zaczerwienienie i obrzęk wielkości odcisku małego palca, w obrębie którego widoczne jest owrzodzenie wielkości ziarna soczewicy. Chorego leczono 40,0 streptomycyny, po czym wykonano bronchoskopię II: w głównym prawym oskrzelu, tuż poniżej odejścia oskrzela nad tętniczego, widać uwypuklenie bledsze od otoczenia z drobnym ubytkiem w środku. W stosunku do stanu poprzedniego poprawa. (Wykonał dr Tondos). Mimo leczenia streptomycyną K + +, niedodma nie ustąpiła.

*Przypadek 8.* L. K., lat 24, kobieta z Sanat. Akademickiego. Rozpoznanie: Tbc. fibroso-cavernosa pulmonis dex. Pnithx. artif. dex., Bronchoskopia: w 1/3 dolnej części tchawicy białoszare guzki wielkości prosa, leżące na naciekłym podłożu. Pojedyncze wybroczyny. Skrzywienie ostrogi głównej. Oskrzele główne prawe przemieszczone ku tyłowi. W okolicy ujścia oskrzela nad tętniczego widoczne jest zwężenie światła z powodu nacieku ściany oraz wpuklającej się szaro-żółtej ziarniny. Chorą poddano leczeniu streptomycyną, a dwukrotnie jeszcze wykonana bronchoskopia kontrolna wykazała cofnięcie się nacieku i towarzyszących zmian zapalnych oraz zmniejszenie się zapalnej granulacji do 1/3 poprzedniej wielkości. (Wykonał dr Rzepecki). Chora jest w dalszej obserwacji.

Stwierdzone przez nas zwężenia były częściowe i nie powodowały zaburzeń w upowietrznieniu płuc oraz nie dawały charakterystycznego dla niedrożności oskrzela obrazu rentgenowskiego. W jednym z tych przypadków stwierdzono objaw *Holzknechta-Jacobsona*.

W przypadkach leczonych streptomycyną i powtórnie wziętych stwierdzono znaczną poprawę miejscową i podmiotową. Zupełnego jednak wygojenia się sprawy gruźliczej, jak to się widzi



w gruźlicy krtani, na naszym materiale nie stwierdzono — być może z powodu zbyt krótkiego czasu obserwacji.

W żadnym z bronchoskopowanych przez nas przypadków nie stwierdzono przetok lub przebieć węzłów chłonnych okołooskrzelowych.

Jak już wyżej zaznaczyłem, wielokrotnie stwierdzono zaczerwienienie, obrzęk, naloty i łatwe krwawienie z zapalnie zmienionej błony śluzowej oskrzeli — przeważnie po stronie zmian w płucach.

Kilkakrotnie udało się wykazać prątki w plwocinie pobranej wprost z oskrzela u osobników, u których poprzednie badania prątków nie wykazały. Kilkakrotnie też pobierano plwocinę osobno z każdego drzewa oskrzelowego przy pomocy ssawek i rurek *Lucken'a*, co umożliwiło zróżnicowanie, która strona wydziela prątki.

W przypadkach nowotworów pobrano tkankę nowotworową, której badanie histopatologiczne potwierdziło rozpoznanie kliniczne. W jednym przypadku nowotworu łagodnego stwierdzono polip u ujścia oskrzela podtętniczego, zaczopowujący je podczas oddychania. We wspomnianym przypadku krwioplucia bronchoskopia nie wyjaśniła jego przyczyny.

Jeden z przypadków dotyczył chorego cierpiącego na raka płuc z równoczesną gruźlicą płuc, co, jak wiemy z piśmiennictwa, nie jest rzadkością.

#### W n i o s k i.

1. Gruźlica płuc nie jest przeciwwskazaniem do bronchoskopii.
2. Doświadczony bronchoskopista dosponujący odpowiednimi, nowoczesnymi wziernikami, może w dużym odsetku przypadków stwierdzić gruźlicę tchawiczo-oskrzelową, co ma doniosłe znaczenie zarówno dla leczenia tego schorzenia, jak i dla leczenia zapadowego gruźlicy płuc.
3. Bronchoskopia w gruźlicy płuc jest ważnym badaniem pomocniczym i powinien ją umieć wykonać każdy wykwalifikowany pneumonolog.
4. Znacznie częściej, gdyż w 37,1% przypadków stwierdza się zmiany gruźlicze oskrzeli w przypadkach, w których istnieją wskazania do bronchoskopii, niż w przypadkach bez tych wskazań, badanych jedynie dla kontroli (12,9%).

5. Gruźlica oskrzeli występuje przeważnie po stronie zajętego procesem chorobowym płuca i występuje częściej u kobiet.

6. Streptomycyna jest bardzo korzystna w leczeniu gruźlicy tchawiczo-oskrzelowej.

7. Dzięki bronchoskopii można łatwiej wykazać prątki w płwocinie pobranej wprost z oskrzeli, wzgl. zróżnicować, która strona prątkuje.

#### *Piśmiennictwo:*

1. *Abrikosow A. J.*: Czastnaja patologiczeskaja anatomia. Wypusk III. Organy dychanija. Moskwa, 1947.
2. *Allison P. R.*: Bronchial Obstruction in Pulmonary Tuberculosis. „Tubercle” 1941, T. XXII, n. 10, str. 231—248.
3. *Ameuille, Lemoine et Diacoumpoulos*: Tuberculose broncho-tracheale. Extra t de la Presse Med. 1943, N. 34, str. 499.
4. *Chia Ssu Huang*: Tuberculous Tracheobronchitis. A Pathological Study. The American Review of Tuberculosis. 1943, T. XLVII, Nr. 5, str. 500—508.
5. *Dąbrowski K.*: Fizjologia i fizjopatologia drzewa tchawiczo-oskrzelowego. Gruźlica 1950, z. 1.
6. *Dąbrowski K.*: Gruźlica oskrzeli. Księga pamiątek. IX-go Ogólnopolsk. Zjazdu Przeciwigruźliczego w Łodzi, 1949 (w druku).
7. *Dufourt A. et Mounier-Kuhn P.*: Etude bronchoscopique et comportement des bronches au cours des périodes primaire et secondaire de l'infection tuberculeuse. Schweiz. Zschr. f. Tbk. 1949, T. VI, str. 29—51.
8. *Fauvet*: L'évolution de l'anatomie et de la physiologie pathologique des bronches. Les Journ. Méd. Français. 1946.
9. *Judd A. R.*: Tuberculous Tracheobronchitis at Study of 500 Consecutive Cases. The Journ. of Thorac. Surgery. 1947, T. XVI, Nr. 5, str. 512—523.
10. *Lecouser J.*: L'Atteinte des Bronches au cours de la Tuberculose Tertiaire. La Semaine des Hopitaux des Paris 1949, N. 25, str. 1053—1068.
11. *Lemoine J. M.*: L'Ulceration bronchique tuberculeuse. Annal. Oto-laryng. 1945: Extr. du t. 12, N. 10, str. 291.
12. *Lemoine J. M.*: Indications et Resultats de la Bronchoscopie dans le diagnostic et le traitement de la tuberculose tracheo-broncho-pulmonaire. X-me Congr. Nation. de la Tub. Strassbourg, 1948.
13. *Nowicki W.*: Anatomia patologiczna. Kraków, 1935.
14. *Obtułowicz T.*: Gruźlica krtani. Gruźlica 1950, z. 1.
15. *Ormerod F. C.*: Brompton Hospital Reports, 1940, t. IX: str. 130—136.
16. *Ormerod F. C.*: Tuberculosis of the Upper Respiratory Tracts. London, rodz. XVII, str. 155—165.
17. *Pręgowski W.*: Oskrzela i segmenty oskrzelowo płučne. Gruźlica 1950, z. 1.
18. *v. Rechenberg H. K. und Labhart A.*: Ein Beitrag zur Kenntnis und Therapie der Bronchus-tuberculose. Schweiz. Zschr. f. Tbk. 1940, t. VI, z. 1, str. 29—51.

19. *Rafferty M. D.*: Artificial Pneumothorax in Pulmonary Tuberculosis, New York 1945.
20. *Rzepecki W. M.*: Technika, powikłania i zastosowanie wziernikowania oskrzeli w pneumonologii. Księga pamiątk. IX-go Zjazdu Przeciwwgruźlicz. w Łodzi, 1949 (w druku).
21. *Schwartz Ph.*: Die Automatische-endogene-lymphadenobronchogene Reinfektion in der Initialperiode der Tuberculose, Folia Pathologica 1948, T. I, Istambul.
22. *Sergent H. et Chenebault.*: La tuberculose bronchotrachéale cliniquement isolée, La Presse Méd. 1949, Nr. 20, str. 226—267.
23. *Steiner P. N.*: A propos des fistules intra-bronchiques d'adénites hilaires tuberculeuses, Schweiz. Zschr. f. Tbk: 1949, T: VI: z: 2, str. 116—121.

### Streszczenie.

Badania anatomo-patologiczne i kliniczne wykazały, że gruźlicę tchawiczo-oskrzelową wtórną stwierdza się w dużym odsetku przypadków. Wśród zmian anatomicznych spotykanych w gruźlicy oskrzeli wyodrębniono i opisano: naciek, owrzodzenie, zmiany przerostowe, wrzodziejąco-zwężające, zwężenia zapalne i bliznowate.

W sanatoriach Zakopanego wykonano badania bronchoskopowe u 112 chorych na gruźlicę płuc w wieku od 16 do 65 lat, — średnio w wieku 30 lat. U chorych tych stwierdzono gruźlicę tchawiczo-oskrzelową w 23 przypadkach, tj. w 20,5%. U 23 chorych stwierdzono w 10 przyp. zmiany naciekowe, w 6 przyp. owrzodzenie, w 2 przyp. zmiany rozrostowe, w 1 przyp. zwężenie zapalne i w 8 przyp. zwężenie bliznowate. Gruźlicę oskrzeli stwierdzono częściej u kobiet a oskrzele prawe było nieco częściej zajęte niż lewe. Gruźlicze zmiany oskrzeli były stwierdzane przeważnie po tej stronie, po której istniały większe zmiany w płucu. W przypadkach, w których istniały wskazania do bronchoskopii, stwierdzono gruźlicę tchawiczo-oskrzelową w 37,1% przyp., podczas gdy u chorych poddanych badaniom bez wskazań — w 12,9% przyp. Po leczeniu streptomycyną stwierdzono poprawę miejscową. Poważnych powikłań po bronchoskopii nie było mimo dużego odsetka zmian jamistych, w 44,6% dwustronnych.

Bronchoskopia w gruźlicy płuc jest ważnym badaniem pomocniczym, a stwierdzenie zmian swoistych w tchawicy lub w oskrzelach ma doniosłe znaczenie dla leczenia zapadowego gruźlicy płuc.

Dr med. Zbigniew Garnuszewski

adiunkt kliniki.

## BADANIA NAD WSTRZĄSEM OPŁUCNYM DOŚWIADCZALNYM U KRÓLIKÓW.

Z Kliniki Fizjologicznej we Wrocławiu — kierownik dr med. Lesław Węgrzynowski  
i z Zakładu Fizjologii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu — kierownik  
prof. dr med. Andrzej Klisiewicz.

Zjawisko wstrząsu, które wyraża się przede wszystkim ostrą niewydolnością krążenia obwodowego, można wywołać z wielu narażeń ciała. Badania wielu autorów wykazały, że tkanka płucna może być także punktem wyjścia odruchów neurowegetatywnych. Natomiast kwestia istnienia odruchów pochodzenia opłucnego nie została dotychczas rozstrzygnięta w sposób przekonujący. Część badaczy uważa istnienie wstrząsów za udowodnione, inni utrzymują, że przypadki opisane jako wstrząsy były w rzeczywistości zatorami powietrznymi.

W Klinice Fizjologicznej spostrzegaliśmy kilka przypadków omdleń po nakłuciu opłucnej zmienionej zapalnie. Ze względu na to, że niektórzy autorzy a między nimi *Cordier*, zaliczają mdlenie występujące podczas zabiegów na opłucnej do jednego z typów wstrząsów opłucnych — byliśmy skłonni uznać je za zjawiska odruchowe ze strony opłucnej. Postanowiliśmy przeprowadzić na zwierzętach doświadczenia, któreby pozwoliły na zajęcie własnego stanowiska w tej sprawie.

Do doświadczeń użyliśmy królików. Wybór tego zwierzęcia daje pewne korzyści. Królik jest zwierzęciem stosunkowo dużym i posiada dość pojemną klatkę piersiową. Dostęp do naczyń szyjnych jest łatwy, co umożliwi mierzenie ciśnienia krwi podczas doświadczenia. Dalszą cechą korzystną jest to, że u zwierzęcia tego ze szczególną łatwością występują odruchy wegetatywne (*Leuret, Caussimon, Daydrein*). Wielka skłonność do drgawek epileptycznych, które można wywołać najmniejszą przyczyną, jest do pewnego stop-

nia momentem korzystnym, gdyż nawet niewielkie bodźce mogą wywołać drgawki. Doświadczenia wykonaliśmy na zwierzętach zdrowych i na zwierzętach ze zmienioną zapalnie opłucną. Wszystkie króliki, które padły w toku doświadczeń były badane sekcyjnie w Zakładzie Anatomii Patologicznej Medycyny Weterynaryjnej.

Przeprowadziliśmy 4 serie doświadczeń, do których użyliśmy 56 królików.

*Seria I.* W pierwszej serii badaliśmy na pięciu królikach wpływ drażnienia skóry oraz nakłuwania ściany klatki piersiowej i zdrowej opłucnej ściennej na zachowanie się ciśnienia krwi, tętna i oddychania. Drażnienie skóry nie wywierało w naszych doświadczeniach żadnego wpływu na tętno, dało natomiast przejściowe zmiany ciśnienia krwi, które u 2 królików wzrosło, u 3 zaś obniżyło się. Również zmienił się oddech, stając się wolniejszym i płytszym. Nakłócie i drażnienie igłą odmową opłucnej nie dało w większości przypadków żadnych zmian w zachowaniu się ciśnienia krwi, tętna, i oddychania. U jednego z królików stwierdzono przelotne podwyższenie się ciśnienia krwi, a u innego — dłużej trwające obniżenie się ciśnienia krwi. U ostatniego królika znieczulono następnie opłucną ścieną prokainą i ponownie drażniono opłucną, przy czym nie zaobserwowano już żadnych zmian w ciśnieniu krwi. Następnie dokonaliśmy badań nad wpływem odmy na ciśnienie krwi, tętno i oddychanie. U wszystkich królików wytworzono jednostronną odmę opłucną. W następstwie wprowadzenia do jamy opłucnej powietrza w objętości około 70 ml spostrzegaliśmy we wszystkich przypadkach zmiany w ciśnieniu krwi, tętnie oraz oddychaniu, spowodowane mechanicznym uciskiem dużych pni naczyń i zwiększeniem oporów w krążeniu małym. W dwóch przypadkach stwierdzono obniżenie się ciśnienia krwi, zwolnienie tętna oraz przyśpieszenie oddychania, które stało się płytsze, u jednego z królików podniosło się ciśnienie krwi (dopływ krwi z uciśniętego płuca lub pobudzenie układu współczulnego), zaś tętno i oddech uległy przyśpieszeniu. W czwartym z kolei przypadku stwierdziliśmy jedynie podwyższenie się ciśnienia krwi, bez zmian w tętnie i oddychaniu. U piątego z obserwowanych królików podniosło się ciśnienie krwi, tętno uległo przyspieszeniu, a oddechy stały się płytsze. Po usunięciu z opłucnej około 50 ml powietrza zniknęły zupełnie wszystkie spostrzegane poprzednio zaburzenia ze strony narządu krążenia i oddychania; ciśnienie krwi, tętno i oddech wróciły do stanu prawidłowego.

*Seria II.* W drugiej serii doświadczeń badano wrażliwość opłucnej zmienionej zapalnie. Celem wywołania stanu zapalnego opłucnej wstrzyknięto do jamy opłucnej ciała drażniące. Dwóm królikom wytworzono najpierw małą ilość powietrza (30 ml) odmę opłucną jednostronną, po czym jednemu z nich wstrzyknięto do jamy opłucnej 10 ml 50% glukozy zmieszanej z 2 ml olejku terpentynowego, a drugiemu — 30% emulsję wodną olejku terpentynowego w ilości 10 ml. Po dwóch dniach stwierdzono w obrazie radiologicznym zaciemnienie pola płucnego po stronie odmy. Wykonano nakłucie opłucnej i u obu królików stwierdzono istnienie wysięku. Nakłuwanie opłucnej igłą odmową spowodowało u jednego królika podniesienie się ciśnienia krwi, zaś u drugiego żadnych zmian nie wywołało. Drażnienie opłucnej igłą podniosło u obu królików ciśnienie krwi, a u jednego z nich pogłębiło ruchy oddechowe.

*Seria III.* W trzeciej serii doświadczeń próbowaliśmy wywołać wstrząs z opłucnej przez wstrzykiwanie do jamy opłucnej ciał drażniących w dawkach niższych od śmiertelnej. W tym celu zastosowaliśmy olejek terpentynowy rektyfikowany oraz azochloramid w rozcieńczeniu 1 : 500. Terpentyna podobnie jak i inne olejki eteryczne działa drażniąco na błony śluzowe, wywołując przekrwienie, a przy dłuższym działaniu — zmiany zapalne. Azochloramid czyli dwuchloroazodwukarbonamidyna jest lekiem względnie nietoksycznym obdarzonym silnym działaniem bakteriobójczym. Przed wprowadzeniem do leczenia penicyliny był on szeroko stosowany w przypadkach niegruźliczych ropniaków opłucnej. Używano go w roztworze 1 : 3300, w ilości 1 — 2 litrów na jedno przemywanie jamy opłucnej. W roztworze 1 : 500 działa on drażniąco i dlatego też w takim stężeniu używaliśmy azochloramidu w naszych doświadczeniach. Zanim przystąpiliśmy do właściwego doświadczenia, oznaczyliśmy (w przybliżeniu) dawkę tolerowaną oraz najmniejszą dawkę śmiertelną tych ciał dla królika wagi 2 kg. Substancje te wprowadzano do otrzewnej mając na względzie jej większą zdolność resorbcyjną. Stąd też oznaczenie toksyczności z otrzewnej powinno być bardziej miarodajne, niż z opłucnej.

Dla królika wagi 2 kg oznaczono dawkę śmiertelną olejku terpentynowego na 10 ml, zaś tolerowaną — na 5 ml. Trzy króliki, którym wstrzyknięto dawkę tolerowaną olejku terpentynowego (tj. 5 ml) do otrzewnej, oprócz przejściowego utrudnienia oddechu żadnych objawów zatrucia nie wykazywały. Natomiast inne 3 kró-

liki, którym wstrzyknięto do otrzewnej po 10 ml olejku terpentynowego, padły po upływie 2 godzin wśród objawów porażenia krążenia i oddechu. Terpentyna podana domięśniowo 3 dalszym królikom, po uprzednim znieczuleniu miejsca wstrzyknięcia 0,025% roztworem prokainy w dawce po 5 ml, oprócz przejściowego utrudnienia oddechu żadnych innych objawów nie spowodowała. W następstwie wprowadzenia domięśniowego terpentyny wytworzył się w miejscu wstrzyknięcia naciek zapalny.

Z kolei oznaczono (w przybliżeniu) najmniejszą dawkę śmiertelną azochloramidu w roztworze 1 : 500 oraz dawkę tolerowaną dla królika wagi 2 kg. Dawkę śmiertelną azochloramidu w roztworze 1 : 500 podanym do jamy otrzewnej oznaczono na 6 ml, zaś dawkę nie powodującą śmierci — na 3 ml. Azochloramid podany domięśniowo okazał się śmiertelnym dopiero w dawce 10 ml, zaś dawka 6 ml okazała się nietoksyczną.

Oto opis dokonanych prób: Trzem królikom wagi ok. 2 kg wstrzyknięto do jamy otrzewnej po 10 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Króliki padły po kilku minutach (po 6, 7 i 9 min.) wśród objawów porażenia oddechu i krążenia. Innym trzem królikom wagi ok. 2 kg wstrzyknięto do jamy otrzewnej po 6 ml azochloramidu. Króliki padły wśród objawów porażenia oddechu i krążenia; dwa padły po 20 min., trzeci po 24 min. Dalszej grupie złożonej z trzech królików wagi ok. 2 kg po znieczuleniu prokainą mięśni pośladków wstrzyknięto domięśniowo po 10 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Zwierzęta padły wśród objawów porażenia oddechu i czynności serca w 32, 35 i 43 minucie doświadczenia. Tak przeto wygląda obraz zatrucia azochloramidem podanym domięśniowo. Dalszym trzem królikom wagi ok. 2 kg znieczulono mięśnie prawego pośladka wstrzyknięciem 5 ml roztworu prokainy w stężeniu 0,025% a po 5 minutach wstrzyknięto w to samo miejsce po 6 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Króliki prócz przejściowego utrudnienia oddechu żadnych objawów zatrucia nie wykazywały. Na podstawie powyższych badań, mających na celu oznaczenie toksyczności azochloramidu i olejku terpentynowego, doszliśmy do przekonania, że nawet dawki śmiertelne tych ciał podane drogą dootrzewnową żadnych objawów znamienych dla wstrząsu nie wywoływały. W dalszym ciągu doświadczeń wstrzykiwano wymienione wyżej ciała drażniące w dawkach śmiertelnych (oznaczonych na otrzewnej)

i tolerowanych do jamy opłucnej. Oto opis powyższych doświadczeń:

1) Samicy wagi 2,1 kg wytworzono odmę opłucną lewostronną z 30 ml powietrza i wprowadzono do jamy opłucnej 10 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Po wstrzyknięciu królik zachowywał się spokojnie. Po 3 minutach usiadł na tylnych łapach, uniósł pysk w górę i kilka razy przeraźliwie krzyknął. Zaraz po tym wystąpiły ataki drgawek początkowo klonicznych, a później o charakterze mieszanym (kloniczno-tonicznym), trwających około 1 minuty. Żrenice uległy rozszerzeniu. W czwartej minucie doświadczenia królicza przestała oddychać a w minutę później ustała czynność serca. Tuż przed końcem życia zwierzę oddało mocz i kał.

2) Samicy wagi 2 kg wytworzono odmę opłucną prawostronną z 30 ml powietrza. Następnie wstrzyknięto do jamy opłucnej 10 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. W ciągu pierwszej minuty po wstrzyknięciu żadnej reakcji nie zaobserwowano. W 1½ minuty po wprowadzeniu azochloramidu do jamy opłucnej zwierzę przewróciło się na prawy bok i dostało ataków drgawek klonicznych, które przechodziły chwilami w drgawki toniczno-dystorsyjne. Najpierw występowały rytmiczne szybko po sobie następujące ruchy kończyn i głowy, a później dłużej trwające kurcze mięśni powodujące nadmierne wyprostowanie kręgosłupa i ruchy skręcające kręgosłup i tułów dookoła długiej osi ciała. Żrenice uległy zwężeniu. Zwierzę oddało kał i mocz. W dwie minuty po wystąpieniu drgawek królicza zgineła wśród objawów porażenia oddechu i czynności serca.

3) Samcowi wagi 2,150 kg wytworzono odmę opłucną prawostronną przez wprowadzenie 30 ml powietrza, po czym wstrzyknięto do jamy opłucnej 10 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. W dwie minuty po wstrzyknięciu zwierzę dostało drgawek najpierw klonicznych, później o charakterze mieszanym (typ kloniczny i toniczno-dystorsyjny). Żrenice uległy rozszerzeniu. W minutę później królik oddał mocz, kał i padł.

4) Samicy wagi 2 kg wytworzono odmę po stronie prawej (30 ml powietrza) a następnie wstrzyknięto do jamy opłucnej 10 ml olejku terpentynowego rektyfikowanego. Królik zaczął oddychać z trudem. W trzeciej minucie doświadczenia pojawiły się drgawki kloniczne, które wkrótce przybrały charakter toniczno-klonicznych. Wkrótce potem zwierzę oddało kał i mocz. W piątej minucie królik padł wśród objawów porażenia oddechu i krążenia.

5) Samcowi wagi 2,1 kg wytworzono odmę po stronie lewej (30 ml powietrza). W parę minut później wstrzyknięto do lewej jamy opłucnej 10 ml olejku terpentynowego rektyfikowanego. Królik zaczął oddychać z wysiłkiem, ale zachowywał się spokojnie. Po 2 godzinach zwierzę padło wśród objawów porażenia oddechu i czynności serca.

6) Samicy wagi 1,9 kg wytworzono odmę po stronie prawej (30 ml powietrza). Następnie wstrzyknięto do prawej jamy opłucnej 10 ml olejku terpentynowego rektyfikowanego. Wkrótce po tym wystąpiło utrudnienie oddechu, które utrzymywało się aż do końca życia. Królik padł wśród objawów porażenia oddechu i krążenia w 2 godziny po wstrzyknięciu terpentyny.



Wszystkie zwierzęta użyte w tej serii doświadczeń nie wykazywały w obrazie sekcyjnym objawów zatoru powietrznego ani tłuszczowego (azochloramid stosowany był w roztworze oleistym). Drgawki, które spostrzegano u większości zwierząt, musiały przeto mieć inną przyczynę.

Na podstawie dokonanych doświadczeń doszliśmy do wniosku, że azochloramid podany w dawce śmiertelnej domięśniowo i do jamy otrzewnej zabija zwierzę wśród objawów porażenia oddychania i krążenia. Przed zgonem nie stwierdzono wystąpienia żadnych innych objawów. Natomiast u królików, które padły po podaniu azochloramidu w dawce śmiertelnej do jamy opłucnej, przed końcem życia występowały drgawki, oddawanie moczu i kału oraz zmiany w szerokości źrenic. Wystąpienie tych objawów tłumaczyć należy odruchem opłucnym występującym na skutek silnego podrażnienia opłucnej przez azochloramid. Podobne objawy wstrząsowe ze strony opłucnej spostrzegaliśmy u jednego z trzech królików, którym wprowadziliśmy do jamy opłucnej olejek terpentynowy w dawce śmiertelnej.

W dalszych doświadczeniach wstrzykiwano do jamy opłucnej azochloramid w roztworze 1 : 500 oraz olejek terpentynowy w dawkach mniejszych od śmiertelnych. Dawki takie podawane drogą do otrzewną oraz domięśniową nie sprowadzały w następstwie żadnych uchwytnych zaburzeń klinicznych.

1) Samcowi wagi 2 kg wytworzono odmę opłucną lewostronną z 30 ml powietrza, po czym wstrzyknięto do opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Królik zaczął się niepokoić wkrótce po wstrzyknięciu tego środka. Po 3 minutach rozkraczył łapy i położył się na brzuchu. Zaraz po tym wystąpiły napady drgawek początkowo klonicznych, a później o charakterze mieszanym, które obejmowały całe ciało i trwały około dwóch minut. W szóstej minucie po wstrzyknięciu azochloramidu źrenice uległy rozszerzeniu, a w minutę później zwierzę oddało mocz i kał. W chwilę później królik kilka razy krzyknął. Krzyk ten miał charakter ostry i urywany. Zwierzę padło w 8 minucie doświadczenia wśród objawów porażenia oddechu i krążenia.

2) Samicy wagi 2,1 kg wytworzono odmę opłucną prawostronną z 30 ml powietrza, po czym wstrzyknięto do jamy opłucnej 3 ml roztworu 1 : 500 azochloramidu. Królicą zachowywała się początkowo spokojnie. Po 4 minutach wystąpiły drgawki o charakterze mieszanym, które trwały 2 minuty. W przebiegu drgawek zwierzę oddało kał i mocz. Źrenice uległy zwężeniu. W siódmej minucie po wstrzyknięciu królicą padła wśród objawów porażenia czynności serca. Tuż przed śmiercią wyekło z pochwy około 2 ml krwawego śluzu (zwierzę znajdowało się w okresie przedrujowym).

3) Samicy o wadze 1,950 kg wytworzono odnę opłucną lewostronną, wprowadzając małą ilość powietrza (30 ml) i wstrzyknięto do jamy opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Króliczka siedziała spokojnie przez 4 minuty, po czym krzyknęła przeraźliwym, ochrypłym głosem i dostała drgawek o charakterze mieszanym, które trwały 1 minutę. W 6 minucie zwierzę padło wśród objawów porażenia oddechu i krążenia. Na chwilę przed zejściem śmiertelnym spostrzegliśmy oddanie moczu i kału oraz wyciek z pochwy około 2 ml krwawego śluzu (zwierzę znajdowało się w okresie przedrujowym); źrenice uległy zwięzieniu.

4) Samicy wagi 2,2 kg wytworzono odnę po stronie lewej z 30 ml powietrza i wstrzyknięto do opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Przez trzy minuty zwierzę nie wykazywało żadnej reakcji, po czym krzyknęło kilka razy urywanym głosem i dostało drgawek najpierw klonicznych a później ton czno-klonicznych oraz tonicznie-dystorsyjnych, które trwały 2 minuty. Króliczka oddała mocz i kał. Szerokość źrenic nie uległa zmianie. Zwierzę padło po 6,5 minutach wśród objawów porażenia oddechu i czynności serca. Bezpośrednio przed tym wyciekło z pochwy około 2 ml krwawego śluzu (zwierzę znajdowało się w okresie przedrujowym).

5) Samcowi wagi 2 kg wytworzono odnę opłucną po stronie prawej, po czym wstrzyknięto do jamy opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Po 3 minutach spokoju królik dostał napadów drgawek o charakterze mieszanym, które trwały 2 minuty. Następnie zwierzę oddało kał i mocz i padło wśród objawów porażenia oddechu i krążenia.

W powyższym doświadczeniu mierzono przez cały czas ciśnienie krwi metodą krwawą i rejestrowano na kymogramie oddech i tętno. Początkowo żadnych zmian nie zauważono. W okresie drgawek ciśnienie krwi wyraźnie wzrosło, zaś oddechy uległy zwolnieniu. Tętno nie uległo zmianie. Począwszy od 5-tej minuty doświadczenia tętno zaczęło się wyraźnie zwalniać, ciśnienie krwi gwałtownie spadać, a liczba oddechów zmniejszyła się przeszło dwukrotnie. W szóstej minucie doświadczenia zwierzę przestało oddychać a w ósmej minucie nastąpiło zatrzymanie czynności serca.

6) Samcowi wagi 2,2 kg wytworzono odnę opłucną prawostronną, po czym wstrzyknięto do jamy opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Królik początkowo nie wykazywał żadnej reakcji, ale już po dwóch minutach dostał drgawek klonicznych, które przeszły w toniczne i tonicznie-dystorsyjne. Drgawki trwały trzy minuty. Podczas pierwszego napadu drgawek królik krzyknął parę razy ostro i urywanie. W czwartej minucie po wstrzyknięciu azochloramidu oddał mocz i kał. Szerokość źrenic nie uległa zmianie. W szóstej minucie doświadczenia zwierzę padło wśród objawów porażenia czynności serca i oddychania. Przez cały czas doświadczenia rejestrowano tętno, ciśnienie krwi i oddech. W 1 minutę po wstrzyknięciu uległ wyraźnemu zwolnieniu oddech, a w 30 sekund później tętno stało się wolniejsze. Ciśnienie krwi, które początkowo nie uległo zmianie, podwyższyło się w okresie drgawek, a po ich ustąpieniu znowu obniżyło się. W 5-ej minucie doświadczenia zaobserwowaliśmy gwałtowny spadek ciśnienia krwi, wybitne zwolnienie tętna i zmniejszenie się liczby oddechów, po czym nastąpiło za-

trzymanie oddechu, a w minutę później zatrzymanie czynności serca: zwierzę padło

W ostatnich doświadczeniach wykazano, że azochloramid w roztworze 1 : 500 wprowadzony królikom do jamy opłucnej w dawkach nietrujących spowodował odruchowe zatrzymanie czynności serca i oddechu, w następstwie czego zwierzęta ginęły. Spostrzegano także szereg innych objawów, z których przede wszystkim należy wymienić drgawki. Drgawki kloniczno-toniczne zostały wywołane podrażnieniem okolicy ruchowej kory mózgowej przez bodźce bólowe, które przeniesione zostały z opłucnej drogami czuciowymi do centralnego układu nerwowego. Drgawki toniczno-dystorsyjne spowodowane zostały podrażnieniem ośrodków podkorowych, dokąd podnieta bólowa z opłucnej przeniesiona została poprzez korę mózgową lub też wzgórek wzrokowy. Oddanie moczu i kału spowodowane zostało podrażnieniem ośrodków oddawania moczu i kału w substancji szarej rdzenia krzyżowego. Wypływ krwawego śluzu z pochwy u samic, znajdujących się w okresie przedrujowym, miał miejsce w następstwie skurczów macicy wypełnionej krwią, co ustalono sekcyjnie. Bodźce przeniesione zostały do macicy z ośrodków w rdzeniu lędźwiowym drogą splotu podbrzusznego. Zwężenie źrenic, które miało miejsce w paru przypadkach, zostało wywołane podrażnieniem układu przywspółczulnego i przeniesieniem się podniety na jądra nerwu okoruchowego, mieszczące się na dnie czwartej komory, mianowicie na jądro *Westphal-Edingera*, skąd podnieta przez zwój rzęskowy została przekazana na zwieracz źrenicy. Rozszerzenie źrenicy, spostrzegane w paru przypadkach, zostało spowodowane przez podrażnienie układu współczulnego. Z wyższych ośrodków współczulnych w podwzgórzu podniety przeszły na zwój rzęskowo-rdzeniowy (ganglion cilio-spinale), mieszczący się w rogach przednich i bocznych dolnego odcinka rdzenia szyjnego i górnego rdzenia piersiowego, skąd przeniesione zostały na zwój szyjny górny i stamtąd przez nerw rzęskowy długi na rozszerzacz źrenicy. Krzyk o charakterze urywanym należy tłumaczyć kurczem przepony i mięśni klatki piersiowej przy jednoczesnym zwężeniu głośni.

U królików, u których podczas doświadczenia rejestrowano ciśnienie krwi, tętno i oddech, stwierdziliśmy znaczne zwolnienie tętna, spadek ciśnienia krwi oraz zwolnienie oddechu. Zjawiska powyższe należy sobie tłumaczyć odruchem ze strony opłucnej. Silne podrażnienie opłucnej azochloramidem wywołało powstanie zjawisk

bólowych. Bodźce czuciowe przeniosły się drogami wstępującymi zarówno układu animalnego jak i wegetatywnego do końcowej stacji systemu czuciowego, znajdującej się we wzgórzu wzrokowym (thalamus opticus), w międzymózgowiu (diencephalon). Z wzgórza wzrokowego podnieta czuciowa przeszła na korę mózgową a także na ośrodki autonomiczne podwzgórza, rdzenia przedłużonego i kręgowego. W efekcie po przejściowym pobudzeniu nastąpiło porażenie ośrodka oddechowego, podrażnienie ruchowych jąder nerwu błędnego, podrażnienie ośrodków wyższego rzędu systemu współczulnego oraz ośrodków wegetatywnych rdzenia kręgowego.

W dalszej grupie doświadczeń próbowaliśmy wywołać podobny wstrząs opłucny przez wstrzykiwanie królikom do jamy opłucnej olejku terpentynowego w dawkach nietoksycznych.

Trzem królikom wagi po ok. 2 kg wytworzyliśmy odmě opłucną wprowadzając po 30 ml powietrza, po czym wstrzyknęliśmy do jamy opłucnej po 5 ml olejku terpentynowego. Po paru minutach króliki zaczęły oddychać z wysiłkiem i wykazywać niepokój. W dalszym ciągu obserwacji stwierdzono zupełnie normalne zachowanie się zwierząt, u których oprócz utrudnionego oddechu nie spostrzegano żadnych innych objawów. Następnego dnia stwierdzono w obrazie radiologicznym zaciemnienie pola płucnego po stronie operowanej u wszystkich trzech królików, a nakłuciem opłucnej wykazano płyn wysiękowy. W doświadczeniach powyższych stwierdzono, że olejek terpentynowy okazał się zbyt słabo drażniącym środkiem i nie wywoływał żadnych wyraźniejszych objawów odruchowych ze strony opłucnej.

W przebiegu dalszych badań powtórzyliśmy doświadczenie z wstrzykiwaniem azochloramidu do jamy opłucnej w dawce nietoksycznej na królikach, którym podano poprzednio środki narkotyczne.

1) Samicy wagi 2kg wstrzyknięto do otrzewnej wodzian chloralu (narkotyk kory mózgowej) w dawce narkotycznej (1,0 w 10 ml wody destylowanej) Po upływie 10 minut królik zasnął. Wytworzono wówczas odmě opłucną prawosronną, wprowadzając 30 ml powietrza. Nieco później wstrzyknięto do prawej jamy opłucnej 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500 (dawkę nietoksyczną). Królik poruszył się kilka razy gwałtownie, ale nie obudził się. Nie spostrzegano żadnych objawów pobudzenia układu nerwowego. Królik spał spokojnie i obudził się dopiero po 2 godzinach. Radioskopia wykonana następnego dnia wykazała zaciemnienie prawego pola płucnego, a nakłucie opłucnej wykazało płyn w prawej jamie opłucnej

2) Podobne doświadczenie wykonano na królicy wagi 2 kg. Celem uspiewania wstrzyknięto jej do jamy otrzewnej 0,06 gr (dawkę narkotyczną) soli sodowej amytału (pochodna kwasu barbiturowego), rozpuszczone w 5 ml wody destylowanej. Początkowo króliczka zachowywała się spokojnie, ale już w drugiej minucie po wstrzyknięciu zaczęła wykazywać niepokoju ruchowy. Zwierzę biegło w podskokach przed siebie i przewracało się. Stwierdzono także drgawki kloniczne, które trwały około minuty (działanie amytału). Po czterech minutach króliczka uspokoila się i położyła się na brzuchu. Wówczas wytworzono odnę opłucną prawostronną i wstrzyknięto doopłucnie nietoksyczną dawkę azochloramidu w ilości 3 ml roztworu 1 : 500. Króliczka po wstrzyknięciu azochloramidu zachowywała się normalnie. Prócz przejściowego niepokoju nie zaobserwowano objawów takich jak drgawki, oddawanie moczu i kału. Wykonana następnego dnia kontrola radiologiczna wykazała zaciemnienie prawego pola płucnego.

Na podstawie tych ostatnich doświadczeń doszliśmy do wniosku, że króliki znajdujące się w narkozie, którym wstrzyknięto do jamy opłucnej azochloramid w dawce normalnie wywołującej wstrząs — nie wykazują żadnej reakcji. Zjawisko to należy łączyć z działaniem przeciwbólowym tych środków.

Ze względu na to, że po zastosowaniu amytału zaobserwowano drgawki kloniczne, które wystąpiły zaraz po wstrzyknięciu i które mogły być różnie interpretowane, przeprowadziliśmy badanie kontrolne, mające na celu wykazanie, jakie jest działanie amytału w dawce narkotycznej.

1) Samcowi wagi 2 kg wstrzyknięto do jamy otrzewnej sól sodową amytału 0,06 g w 5 ml wody destylowanej. W 2 minuty po wstrzyknięciu królik dostał ataku drgawek klonicznych, które obejmowały mięśnie całego ciała. Po ustąpieniu drgawek królik zaczął biec przed siebie, chwiejąc się przy tym i zbaczając na lewo. Następnie położył się i pograżył się w stan półsnu, który trwał 2 godziny. Po obudzeniu zachowywał się normalnie. Doświadczenie to dowodzi, że amytał w pierwszej fazie swego działania daje objawy pobudzenia ruchowego, które szybko przemija, po czym następuje sen.

W tej grupie doświadczeń próbowaliśmy również wywołać wstrząs z opłucnej, dotkniętej stanem zapalnym.

2) U 2 królików wagi ok. 2 kg z jednostronnym wysiękiem opłucnym, stwierdzonym radiologicznie i zapomocą nakłucia a wywołanym sztucznie przez uprzednie wstrzyknięcie doopłucne glukozy w 50% roztworze — wstrzyknięto do jamy opłucnej po stronie wysięku 3 ml azochloramidu w roztworze 1 : 500. Oprócz przejściowego zahamowania oddechu, żadnych innych objawów nie stwierdzono. Należy sądzić, że azochloramid uległ rozcieńczeniu płynem wysiękowym i sądz jego stężenie było zbyt słabe, aby wywołać wystarczające dla wywołania wstrząsu podrażnienie opłucnej.

*Seria IV.* W czwartej serii doświadczeń staraliśmy się wywołać zator powietrzny w tym celu, aby porównać objawy, które tu powstają, z objawami wstrząsu opłucnego.

W tym celu wstrzykiwaliśmy powietrze do tętnicy szyjnej w kierunku domózgowym i dosercowym oraz do żyły szyjnej.

1) U samca wagi 2,3 kg wypreparowano tętnicę szyjną i wkłuto w nią igłę, przez którą wprowadzono w ciągu 2 minut 8 ml powietrza w kierunku domózgowym. Po 2 minutach spokojnego zachowania się zwierzę dostało drgawek klonicznych i padło po 45 sekundach. Sekcyjnie wykazano w tętnicach opon miękkich mózgu obecność pęcherzyków powietrza (zatory gazowe).

2) Samcowi wagi 2,3 kg wypreparowano tętnicę szyjną, wkłuto w nią igłę, przez którą strzykawką wprowadzono powoli w kierunku dogłowym powietrze w tempie ok. 3 ml/min. Po wstrzyknięciu 10 ml powietrza królik dostał drgawek klonicznych, trwających około 30 sekund. W chwilę później oddał kał i moc po czym padł. Na sekcji nie stwierdzono powietrza w naczyniach mózgu i opon mózgowych.

3) U samca wagi 2,1 kg wypreparowano żyłę szyjną wewnętrzną a następnie wstrzyknięto w kierunku domózgowym powietrze w objętości 10 ml w ciągu 1 minuty. Po wprowadzeniu 15 ml powietrza królik zaczął oddychać z trudem. W 15 sekund później dostał drgawek klonicznych, wśród których zginął. Badanie sekcyjne nie wykazało obecności powietrza w naczyniach mózgu i opon mózgowych.

4) Samcowi wagi 2,1 kg wypreparowano tętnicę szyjną i zaciśnięto odciłek dosercowy kleszczykami Kochera. Następnie wstrzykiwano powoli w kierunku domózgowym powietrze w objętości 3 ml/min. Wpuszczono 7 ml powietrza. Królik, który początkowo leżał spokojnie przewrócił się po dwóch minutach na bok. Wysapiał u niego bezwład mięśni kończyn i tułowia. Po dalszej minucie królik zeszywniał. Wkrótce po tym nastąpiło najpierw zatrzymanie oddechu a po 40 sekundach — zatrzymanie czynności serca. Na sekcji stwierdzono obecność banieczek powietrza w tętnicach opony miękkiej.

Sumując wyniki ostatniej serii doświadczeń wykonanych na 4 królikach, u których wywoływaliśmy zator powietrzny, należy stwierdzić, że najbardziej charakterystycznymi objawami dla zatoru powietrznego, spowodowanego dużą objętością wprowadzonego powietrza w bardzo gwałtowny sposób (wtłaczanie powietrza do dużych naczyń krwionośnych), były drgawki kloniczne z zejściem śmiertelnym, które było następstwem porażenia oddechu i serca. W jednym przypadku spostrzegano najpierw bezwład a później zeszywn-

nienie kończyn. U jednego królika stwierdzono oddawanie w ostatnich chwilach życia kału i moczu, zaś u innego drgawki poprzedzone były zaburzeniami oddechowymi (wysilony oddech).

W następnym doświadczeniu próbowaliśmy wywołać niedokrwienie mózgu przez skrwawienie zwierzęcia, a to w celu wyjaśnienia, czy drgawki, które widywaliśmy podczas prób wywołania zatoru powietrznego, są spowodowane odruchowym podrażnieniem strefy ruchowej kory mózgowej, czy też ewentualnie niedokrwieniem, które według niektórych autorów również powoduje drgawki.

U samca wagi 1,5 kg wypreparowano tętnicę szyjną, którą następnie przecięto. Z uszkodzonej tętnicy krew wypływała strumieniem. Po 15 sekundach zwierzę zaczęło okazywać niepokój ruchowy i biec w podskokach przed siebie. Chód jego był chwiejny. Królik zataczał się, a następnie przewrócił się i dostał drgawek klonicznych, które po 30 sekundach przeszły w drgawki toniczne. Wkrótce potem królik wyprężył się i padł (w 2 minuty po przecięciu tętnicy szyjnej).

Na podstawie powyższego doświadczenia wyprowadziliśmy wniosek, że drgawki w następstwie skrwawienia zwierzęcia wywołane są spadkiem ciśnienia krwi i niedokrwieniem mózgu.

#### Omówienie wyników badań.

W wyniku naszych doświadczeń zebraliśmy szereg spostrzeżeń, które podaję niżej w porządku zgodnym z kolejnością wykonania:

1. Nakłucie i mechaniczne drażnienie opłucnej zdrowej nie dało w następstwie żadnych objawów odruchowych.

2. Wprowadzenie powietrza w dużej objętości do jamy opłucnej powoduje w następstwie mechanicznego ucisku serca, dużych naczyń i pni nerwowych oraz na skutek zwiększenia oporów w krążeniu małym wyraźne zmiany ciśnienia krwi, tętna i oddechu.

3. Drażnienie mechaniczne zmienionej zapalnie opłucnej powodowało wzrost ciśnienia krwi.

4. Trzy króliki, którym do jamy otrzewnej wprowadzono azochloramid w roztworze 1 : 500, to znaczy w dawkach śmiertelnych, padły wśród objawów porażenia czynności serca i oddychania. Azochloramid, wstrzyknięty w takim samym stężeniu i w takiej samej dawce doopłucnowo trzem innym królikom, wywołał wystąpienie najpierw drgawek, oddanie moczu i kału, zmianę szerokości źrenic,

a następnie zwierzęta padały wskutek porażenia oddychania i czynności serca.

5. Trzy króliki, którym podano olejek terpentynowy rektyfikowany w dawkach śmiertelnych drogą dootrzewną padły wśród objawów porażenia oddychania i czynności serca bez żadnych innych objawów. Środek ten, podany w takiej samej dawce doopłucnowo trzem królikom, zabił zwierzęta przez porażenie oddychania i czynności serca. Tylko jeden z królików przed końcem życia miał drgawki oraz oddał mocz i kał.

6. Azochloramid w roztworze 1 : 500 wstrzyknięto do jamy opłucnej w dawce mniejszej niż śmiertelna sześciu królikom. Wynik: po kilku minutach wystąpiły drgawki, oddanie moczu i kału, wszystkie zwierzęta padły. U połowy użytych do tego doświadczenia zwierząt spostrzegano zmiany w szerokości źrenic, krzyk, krwawienie z pochwy (u samic w okresie rujowym). U dwóch królików z wymienionej grupy rejestrowano w przebiegu doświadczenia zachowanie się ciśnienia krwi, tętna oraz oddychania. W obu przypadkach stwierdzono znaczne zwolnienie tętna, spadek ciśnienia krwi oraz zwolnienie oddychania.

7. Azochloramid w roztworze 1 : 500 wstrzyknięty w dawce mniejszej od śmiertelnej dwóm królikom do jamy opłucnej, wypełnionej płynem wysiękowym, nie wywołał powstania żadnych objawów spostrzeganych w doświadczeniach poprzednich, co należy tłumaczyć tym, że środek ten uległ rozcieńczeniu wysiękiem i nie miał wystarczającego stężenia, potrzebnego do silniejszego podrażnienia błony opłucnej.

8. Wstrzyknięcie doopłucne olejku terpentynowego w dawkach mniejszych od śmiertelnych trzem królikom, nie dało ani w jednym przypadku objawów wstrząsu. Należy to tłumaczyć zbyt słabym drażniącym działaniem tego środka na opłucną.

9. Wstrzyknięcie azochloramidu w roztworze 1 : 500 do jamy opłucnej w dawkach mniejszych od śmiertelnych dwóm królikom znajdującym się w stanie narkozy, wywołanej wodzianem chlorału — w jednym przypadku a solą sodową amytału — w drugim przypadku, nie spowodowało wystąpienia żadnych objawów spostrzeganych u zwierząt, na których wykonywano identyczne doświadczenia bez uprzedniego zastosowania narkozy.

10. Zator powietrzny wywołany przez wprowadzenie powietrza do żyły i tętnicy szyjnej u 4-ch królików, przebiegał w 3 przy-



padkach wśród drgawek klonicznych, wywołanych anoksemią ośrodków nerwowych. W czwartym przypadku spostrzegano najpierw bezwład, a później sztywnienie członków ciała.

11. Sztucznie wywołane niedokrwienie mózgu przez wykrwawienie zwierzęcia przebiegało wśród drgawek.

### W n i o s k i.

Na podstawie przeprowadzonych badań doszliśmy do następujących wniosków:

1. U królików można sztucznie wywołać wstrząsy opłucne przez zadziałanie na błonę opłucną substancjami silnie drażniącymi a mało toksycznymi. Środkiem takim jest azochloramid w roztworze 1 : 500, w dawce ok. 3 ml dla królika wagi 2 kg. Olejek terpentynowy nie nadaje się do tego celu. Na zespół wywołanego w ten sposób wstrząsu opłucnego składają się następujące objawy: a) drgawki, oddawanie moczu i kału (spostregane we wszystkich przypadkach); b) zmiany szerokości źrenic i urywany, przejmujący krzyk — spostrzegane w połowie przypadków. U samic będących w okresie przedrujowym występować może krwawienie z pochwy, będące następstwem skurczu macicy. Wywołane w podany wyżej sposób wstrząsy zakończyły się we wszystkich przypadkach śmiertelnie.

Jest to obraz zupełnie podobny do wstrząsu anafilaktycznego u królika opisanego przez *Bret Ratnera*. Występuje on u uczulonego królika, któremu wstrzyknięto małą dawkę antygeny dożylnie. Po krótkim okresie czasu zwierzę wykazuje niepokój, biegnie w kółko, a następnie dostaje drgawek w zakresie mięśni tułowia i kończyn, wydaje jeden lub kilka przeraźliwych okrzyków i ginie w ciągu kilku minut. W przebiegu takiego wstrząsu ciśnienie krwi znacznie spada, a czynność serca zwalnia się. Śmierć jest następstwem skurczu naczyń tętniczych płucnych i ostrej niedomogi prawej komory serca. *Leuret, Caussimon i Daydrein* podają, że we wstrząsie pochodzenia nerwowego u królika występują z reguły drgawki, przeraźliwy krzyk, oddawanie moczu i kału oraz rozszerzenie źrenic.

2. We wstrząsie opłucnym występuje gwałtowny spadek ciśnienia krwi, zwolnienie akcji serca i zmniejszenie się liczby oddechów.

3. Narkoza ogólna zapobiega wystąpieniu wstrząsu.

4. Drażnieniem mechanicznym zdrowej opłucnej nie można wywołać wstrząsu. Spostrzega się natomiast zmiany ciśnienia krwi i oddychania w następstwie mechanicznego drażnienia opłucnej w stanie zapalnym: wskazuje to na wzmożoną zdolność odruchową opłucnej zmienionej zapalnie.

5. Zmiany ciśnienia krwi, tętna i oddechu, spostrzegane po wytworzeniu lub uzupełnieniu odmy wewnątrzopłucnej, są najczęściej następstwem mechanicznego ucisku serca, dużych pni naczyniowych i nerwowych oraz zwiększenia oporów w krążeniu małym.

6. Opłucna jest znacznie wrażliwsza od otrzewnej i znacznie łatwiej można z niej wywołać wstrząs bodźcami bólowymi.

7. Jakkolwiek drgawki są objawem bardzo charakterystycznym dla wstrząsu opłucnego, to jednak występują one również i w innych sprawach, z których przede wszystkim należy wymienić zatory powietrzne oraz poważniejsze krwotoki, które to powikłania są zawsze możliwe podczas zabiegów na narzędzie oddechowym.

#### Mechanizm wstrząsu.

Wstrząsy spostrzegane w przebiegu opisanych wyżej doświadczeń wywołane zostały odruchem bólowym ze strony opłucnej. Bodźce odbierane były z opłucnej przez zakończenia czuciowe nerwu błędnego, współczulnego, przeponowego i nerwów międzyżebrowych. Podniety biegły do środkowego układu nerwowego drogą pnia nerwu błędnego, dośrodkowymi drogami współczulnymi przez tractus spinothalamicus i dośrodkowymi drogami animalnymi do wzgórka wzrokowego, a stamtąd na korę mózgową, podwzgórze i dalej do rdzenia przedłużonego.

Podrażnienie ośrodków wegetatywnych okolicy podwzgórza i rdzenia przedłużonego a także ośrodków podkorowych (corpus striatum) i pola ruchowego kory mózgowej spowodowało wystąpienie spostrzeganych objawów wstrząsowych.

Wyniki powyższych doświadczeń upoważniają nas do wnioskowania przez analogię, że spostrzegane niekiedy podobne objawy u człowieka podczas wykonywania zabiegów na opłucnej mogą być pochodzenia wstrząsowego.

## S t r e s z c z e n i e.

Przeprowadzono badania na 56 królikach w 5 seriach.

**S e r i a I.** Użyto 5 królików. Próbowano wywołać objawy wstrząsu przez nakłuwanie i drażnienie skóry oraz zdrowej opłucnej ściennej a także przez wytwarzanie odmy, notując zachowanie się ciśnienia krwi, tętna, oddychania i szerokości źrenic. Nakłucie i drażnienie igłą odmową opłucnej nie dało w większości przypadków żadnych zmian tętna, ciśnienia krwi i oddychania. Natomiast wytworzenie odmy opłucnej stosunkowo dużą ilością powietrza spowodowało wyraźne zmiany ciśnienia krwi, tętna i oddychania. Zaburzenia krążenia i oddychania ustąpiły po ujęciu gazu z komory odmowej.

**S e r i a II.** Badano wrażliwość odruchową zmienionej zapalnie opłucnej. W tym celu u dwóch królików wywołano zapalenie opłucnej, a później drażniono igłą odmową chorą opłucną. Nakłucie opłucnej, oprócz podniesienia ciśnienia krwi u jednego królika, nie wywołało żadnej reakcji z opłucnej. W następstwie drażnienia opłucnej stwierdzono podniesienie się ciśnienia krwi u obu królików, a pogłębienie ruchów oddechowych u jednego z nich.

**S e r i a III.** Trzem królikom wstrzyknięto do jamy opłucnej olejek terpentynowy w dawkach trujących. Wszystkie padły z porażenia oddechu i czynności serca. U jednego z nich zaobserwowano wystąpienie przed końcem życia drgawek oraz oddanie moczu i kału. Olejek terpentynowy, podany w dawkach trujących do otrzewnej, zabił królika wśród objawów porażenia oddychania i krążenia. Dalej grupie trzech królików podano do jamy opłucnej azochloramid w roztworze 1 : 500, w dawkach trujących. Wszystkie króliki miały drgawki, oddawanie moczu, kału oraz zmiany szerokości źrenic, po czym padły. Środek ten podany w dawce toksycznej 3 królikom do jamy otrzewnej oraz 3 królikom domięśniowo — nie wywołał powyższych objawów, jednakże króliki padły. Azochloramid podany sześciu królikom w dawce tolerowanej do jamy opłucnej spowodował u wszystkich królików drgawki, oddawanie kału i moczu, zaś w połowie przypadków — wystąpienie przejmującego krzyku, zmiany szerokości źrenic oraz krwawienie z pochwy. Króliki padały po kilku minutach. Ciśnienie krwi uległo przed końcem życia wybitnemu obniżeniu, zaś tętno i oddechy — zwolnieniu. Spostrzegane objawy nie były następstwem zatoru powietrznego, lecz wstrząsu opłucnego,

ponieważ w żadnym przypadku nie stwierdzono na sekcji u zwierząt podłych w toku ostatniego doświadczenia obecności banieczek powietrza w jamaci serca, ani w naczyniach tętniczych mózgu, ani też w naczyniach wieńcowych serca. Zatrucie podawanymi środkami nie mogło być również przyczyną zejścia śmiertelnego, gdyż zarówno olejek terpentynowy jak i azochloramid wstrzykiwane były w ostatniej serii doświadczeń w dawkach nietoksycznych. Toksyczność tych ciał oznaczano poprzednio na królikach, którym podawano je domięśniowo i do otrzewnej. Wywołane w ten sposób wstrząsy opłucne zakończyły się w większości przypadków śmiertelnie. W takim samym doświadczeniu przeprowadzonym u królików, znajdujących się w uśpieniu, nie spostrzegaliśmy wystąpienia wstrząsów. Również u królików z wysiękiem opłucnym wstrzykiwanie do opłucnej azochloramidu w dawkach tolerowanych nie spowodowało wystąpienia wstrząsu.

Seria IV. U 4 królików wywołano zatory powietrzne przez wprowadzenie powietrza do żyły i do tętnicy szyjnej. We wszystkich przypadkach króliki padły, przy czym u 3 królików wystąpiły drgawki kloniczne, a u jednego najpierw bezwład, a później zeszywnienie członków ciała. Na sekcji znaleziono tylko w połowie przypadków banieczki powietrza w tętnicach opon miękkich mózgu. W następnym doświadczeniu wywołano niedokrwienie mózgu przez wykrwawienie zwierzęcia. W tym celu przecięto tętnicę szyjną. Królik, silnie krwawiąc, stracił wkrótce przytomność i padł wśród drgawek.

Na podstawie dokonanych badań autor wnioskuje, że wstrząs opłuczny istnieje i że jest zjawiskiem odmiennym od zatoru powietrznego.

#### *Piśmiennictwo.*

1. *Balaire J.*: Etude du systeme neuro-vegetatif chez les tuberculeux au moyen du reflexe oto-cardiaque. Rev. de la Tub. 1938, 5, 547—551.
2. *Bross W. i Leuken B.*: Zmiany w krążeniu i objętości oddechowej pod wpływem zabiegów operacyjnych na płucach oraz ich rola w powstawaniu zjawisk wstrząsowych. Polski Przegląd Chirurgiczny. 1937, t. 16, z. 5.
3. *Caryophyllis Panos*: Le reflexe trigemino-cardio-pulmonaire et sa valeur dans la tuberculose pulmonaire. Rev. de la Tub. 1932, 3, 937—942.
4. *Chaize J. Michou L. i Mollard H.*: Le reflexe oculo-cardiaque et l'infiltration novocaïnique des ganglions sympathiques chez les tuberculeux pulmonaires. Rev. de la Tub. 198, T. 4, z. 8.
5. *Clark A. J.*: Supplied Pharmacology. London. 1942, str. 406—417.

6. *Clinton T. Thienes*: Fundamental of Pharmacology. New, York-London, R. 1946.
7. *Descomps H.*: Traitement des hémoptyses par l'infiltration a la novocaïne du ganglion cervical superieur de sympathique. Rev. de la Tub. 1943, t. 8, z. 7—9.
8. *Fulton J.*: Physiology of the nervous system. London-New York-Toronto 1943, 189—273.
9. *Gilchrist A. R.*: Textbook of medical treatment by various authors. Edinburgh. 1947, 611—614.
10. *Grzywo-Dąbrowski W.*: Podręcznik Medycyny Sądowej. Warszawa 1948, 562—568.
11. *Hoff F.*: Lehrbuch der speziellen pathologischen Physiologie. Jena 1944 450—453.
12. *Kielanowski T.*: Techniczne powikłania sztucznej leczniczej odmy opłucnej. Pol. Tyg. Lek. 1947, 22/23.
13. *Klisiecki A.*: Promieniowanie podniet w wegetatywnym układzie nerwowym. Pol. Gaz. Lek. 1939, 8.
14. *Leuret E. Caussimon J. i Daydrein P.*: Contribution a l'étude experimentale des accidents nerveux consécutifs au pneumothorax thérapeutique (Epilepsie pleurale). Rev. de la Tub. 1930, 2, 3, 263—299.
15. *Mierczyński E.*: Wstrząs. Śląska Gaz. Lek. 1946, 11, 647—653.
16. *Meyer G.*: Experimentelle Pharmacologie. Berlin-Wien 1933, 318—328.
17. *Ostrowski W.*: Wywoływanie zrostów wewnątrzopłucnych dla celów chirurgicznych. Polski Przegl. Chir. 1935, z. 1—2.
18. *Waserman*: Tak zw. „wstrząsy opłucnowe“. Medycyna 1934, 14.
19. *Rutkowski J.*: Wstrząs i zapaść. Pol. Tyg. Lek. 1947, 11—12, 334—41.
20. *Schilling-Siengalewicz S.*: Toksykologia. Poznań 1947, 229 i 392.
21. *Supniewski J.*: Farmakologia. Kraków 1947. 13, 48, 110—117, 200, 240; 283
22. The Extra Pharmacopeia. Wydawnictwo zbiorowe. London 1941, 369

*Dr Edward Gorzkowski*

Z II Kliniki Chorób Wewnętrznych U. P. Dyrektor Prof. Dr Jan Roguski.

### OPADANIE KRwinek WE KRWI ODWŁóKNIONEJ <sup>1)</sup>

Mimo, że w ostatnich latach ukazało się tysiące prac nad znaczeniem praktycznym oraz teorią opadania krwinek, to jednak pewne zagadnienia do dnia dzisiejszego nie zostały w pełni rozwiązane. Usiłowanie wytłumaczenia zjawiska opadania prawami czysto mechanicznymi, wyrazem czego był wzór *Stokes'a*, nie ostało się w świetle dalszych badań. Zresztą już *Biernacki* w 1897 r. pisał: „Sedymentacja krwi nie może być sprawą czysto mechaniczną, prostym opadaniem cięższych gatunków krążków czerwonych z osocza . . . . . Szybkość sedymentacji znajduje się w ścisłym związku z zawartością fibrynogenów we krwi. Im więcej fibrynogenów tem szybszą, im mniej — tem wolniejszą jest sedymentacja . . . . .“. *Biernacki* opierał swe twierdzenia na wynikach porównawczego określania szybkości opadania we krwi szczawianowej i odwłóknionej.

Badania dalsze licznych autorów, przede wszystkim *Fahreusa Westergreena* a głównie *Kylina*, u nas *Łabendzińskiego*, wykazały, że zasadniczymi czynnikami w opadaniu krwinek są zmiany w zachowaniu się fibrynogenu i globulin osocza. Wzrost szybkości opadania krwinek nie jest ściśle równoległy do wzrostu ilości fibrynogenu. Poczynając od pewnego poziomu zawartości fibrynogenu w osoczu szybkość opadania jest większa, niżby to odpowiadało ilości fibrynogenu. Dalej *Kylin* stwierdził, że szybkość opadania w mieszaninach fibrynogenu i globulin jest większa od tej, która by odpowiadała ściśle ilości tych dwóch składników. Zachodzi więc tutaj pewnego rodzaju synergetyczne działanie fibrynogenu i globulin.

---

<sup>1)</sup> Rzecz wygłoszona 10.V.49 na posiedzeniu Towarzystwa Internistów Polskich w Poznaniu.

Zasadniczym zjawiskiem decydującym o szybkości opadania krwinek jest tworzenie się we krwi wynaczynionej skupień krwinek w rulony i agregaty, o czym pisali między innymi *Nasse*, *Fahreus*, *Fimberger*, *Niedeggen*, *Weissglas* i inni. *Niedeggen* znalazł tak ściśle zależność między stanem skupienia krwinek czerwonych a szybkością opadania, że fakt ten posłużył mu za podstawę do opracowania szybkiej metody określania opadania krwinek na podstawie mikroskopowego oznaczenia stanu skupienia krwinek. Czynnikiem skupiającym krwinki jest według *Della Vida* tak zwana s e d y m e n t y n a, bliżej nieznanie ciało związane z obecnością kilku składników osocza. Szybkość opadania jest wyrazem działania tej hipotetycznej sedymentyny. Jak wykazały dalsze badania, głównie *Fahreusa* i *Kylina*, można sądzić, że sedymentyna jest związana z obecnością w osoczu f i b r y n o g e n u, w mniejszym stopniu g l o b u l i n.

*Fimberger* uzależnił jeszcze zjawisko skupiania się krwinek w rulony i agregaty od właściwości samych krwinek, które muszą wykazywać stan gotowości skupiania się. Sądzi on, że krwinki człowieka mogą zmieniać tę właściwość pod wpływem różnych czynników chorobowych. Poglądy *Fimbergera* nie znalazły dostatecznego potwierdzenia w badaniach innych autorów, a znany badacz białek osocza krwi *Wuhrmann* nie przypisuje czynnikowi gotowości skupiania się krwinek większego znaczenia w mechanizmie opadania.

Badania *Hirschboeckea* wykazały także, że zmiany w wielkości i kształcie krwinek czerwonych nie wpływają na szybkość opadania, jeżeli otoczka krwinki nie jest zmieniona czynnikiem hemolitycznym. Autor ten próbuje wytłumaczyć zjawisko tworzenia się rulonów i agregatów odczynem strącania między białkami osocza i lecytynowo-białkową otoczką krwinki czerwonej.

W żadnej z dostępnym mi prac nie znalazłem przekonywujących dowodów, które by pozwoliły ująć w zależność liczbową szybkość opadania krwinek od wielkości rulonów względnie agregatów. Badania fotograficzne opadającego słupa krwinek (*Fimberger*, *Sulkowitch*, *Hirsh*), nie wniosły także nic rozstrzygającego w tym względzie.

Mając na uwadze te sprawy przystąpiłem do badania szybkości opadania krwinek we krwi odwłóknionej, a to celem ustalenia wpływu odwłókniania na szybkość opadania, a przede wszystkim na zjawisko skupiania się krwinek w rulony i agregaty oraz na zależność opadania od wielkości agregatów i rulonów.

## M e t o d y k a b a d a n i a .

Pobraną na czczo krew z żyły odłokciowej odwłókniłem przez 10-minutowe poruszanie pałeczką. Po odwłóknieniu oznaczałem szybkość opadania po jednej i po 2 godz. według metody *Westergreena*, uprzednio dodając odpowiednią ilość 3,8% roztworu cytrynianu sodu. Dla porównania oznaczałem szybkość opadania we krwi zwykłej nieodwłóknionej.

Stan skupiania się krwinek oznaczałem w sposób następujący: Po zanotowaniu wartości opadania po 1 i 2 godz. krew szybko wypuszczałem z pipety kalibrowanej. Ostatnią kroplę krwi wypuszczałem na szkiełko podstawowe, przykrywałem ją szkiełkiem nakrywkowym i szybko badałem pod mikroskopem, określając wielkość rulonów, względnie rozmiary wytworzonych agregatów za pomocą podziałki włączonej do okularu.

Zdaję sobie sprawę z tego, że taki sposób badania nie mógł dokładnie określić dynamiki zmian skupiania się opadających krwinek. Próby określenia tych zjawisk za pomocą zgłębnikowania rurkami włosowatymi w różnych okresach opadania nie udały się, zresztą pobieranie próbek z określonej wysokości słupa opadających krwinek nie daje także istotnego wglądu w stan rzeczy, ze względu na zachodzące zmiany w stanie skupienia krwinek w chwili pobierania próbek. Zdaję sobie także sprawę z tego, że otrzymane przeze mnie wyniki nie są wyrazem stanu skupienia krwinek po 2 godz. opadania, ponieważ wypuszczenie krwi z rurki kalibrowanej wywołuje niewątpliwie zmiany w ostatnim stanie krwinek. Ponieważ jednak badania przeprowadzałem we krwi zwykłej oraz odwłóknionej zawsze w jednaki sposób, sądzę, że wyniki moich oznaczeń mogą porównywać. Poza tym wyniki badań mikroskopowych stanu skupienia krwinek są tak znamienne, że pozwalają wnioskować o wpływie odwłókniania krwi na zjawisko skupiania się krwinek oraz o wpływie stanu skupienia krwinek na szybkość opadania. Ogółem wykonałem w ten sposób 53 oznaczenia u 53 chorych.

Przystępując do omówienia wyników badań przede wszystkim należy pokreślić znacznie mniejszą szybkość opadania krwinek we krwi odwłóknionej. Stopień tego zmniejszenia jest mało zależny od szybkości opadania we krwi cytrynianowej. W grupie przypadków z szybkością opadania do 20 mm po 1 godz. przeciętne zmniejszenie szybkości opadania jest 8-krotne po 1 godz., 10-krotne po 2 godz.



W grupie przypadków z szybkością opadania od 20 do 50 mm, po 1 godz. szybkość opadania jest zmniejszona 10-krotnie, po 2 godz. 6-krotnie. Wreszcie w grupie 3 z szybkością opadania powyżej 50 mm po 1 godz. zmniejszenie szybkości opadania po 1 godz. jest 10-krotne, po 2 godz. 6-krotne. Szczegóły patrz tablice 1, 2, 3.

W przypadkach w grupie 1 i 2 (szybkością opadania do 20 i 50 mm po 1 godz.) opadanie we krwi odwłóknionej po 1 godz. było z reguły prawidłowe, co dowodzi, że przyspieszenie opadania w tej grupie przypadków jest spowodowane przede wszystkim przez czynnik, który usunęliśmy odwłókniając krew.

W 3 grupie przypadków z szybkością opadania powyżej 50 mm po 1 godz. w znacznej części przypadków opadanie we krwi odwłóknionej było przyspieszone. Fakt ten dowodzi, że w przypadkach chorobowych ze znacznie przyspieszonym opadaniem dochodzi do dużych zmian w stanie białek osocza krwi.

Zestawienie obrazu mikroskopowego stanu skupienia krwinek we krwi zwykłej i odwłóknionej z szybkością opadania daje wyniki bardzo znamienne. I tak w pierwszej grupie przypadków krwinki nie skupiają się względnie też układają się w krótkie ruloniki dług. 0,032 do 0,048 mm. 2 razy tylko były one dłuższe i osiągnęły wartość 0,064 mm. We krwi odwłóknionej natomiast krwinki czerwone są z reguły rozproszone. Niekiedy tylko układają się one w króciutkie ruloniki składające się z 2, 3 krwinek. (Tabl. 1 i mikrografie 1 i 1a).

W 2 grupie przypadków z szybkością opadania od 20 do 50 mm po 1 godz. obraz mikroskopowy krwi cytrynianowej przedstawia długie rulony i skupiska o rozmiarach  $0,1 - 0,164 \text{ mm} \times 0,080 - 0,1$ . We krwi odwłóknionej krwinki nie skupiają się, leżą pojedynczo rozproszone, w niektórych przypadkach tylko układają się w krótkie ruloniki nie przekraczające długości  $0,016 - 0,032$  (szczegóły patrz tablica 2).

Trzecia grupa przypadków z szybkością opadania ponad 50 mm po 1 godz. wykazuje we krwi cytrynianowej duże skupiska krwinek (agregaty) o rozmiarach od  $0,16 - 0,2 \times 0,1 - 0,2 \text{ mm}$ . Bardzo często nie można zmierzyć dokładnie wielkości agregatów ze względu na to, że przechodzą one bez wyraźnej granicy jeden w drugi. Krew odwłókniona natomiast wykazuje w obrazie mikroskopowym obecność ruloników wielkości od  $0,032 - 0,048 \text{ mm}$ . (Mikrografie 2 i 2a). Prawie w połowie przypadków krwinki znajdują się w sta-

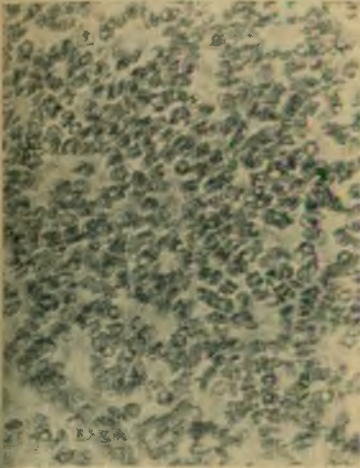
Tablica 1.

Grupa przypadków z szybkością opadania do 20 mm na 1 godz.

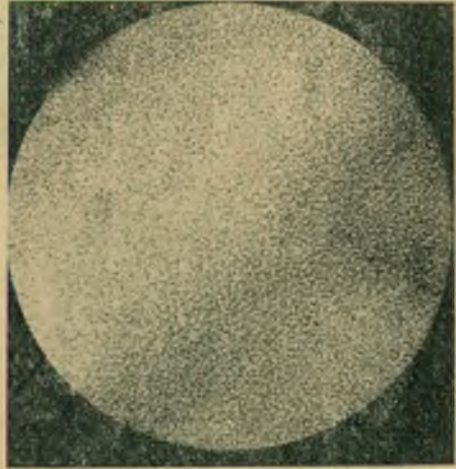
Nr bież.	Osoby	Opadanie we krwi				Stan skupienia krwinek we krwi	
		zwykłej		odwłóknionej		zwykłej	odwłók- nionej
		1 g.	2 g.	1 g.	2 g.		
1	Z. I.	15 mm	37 mm	5 mm	9 mm	Rulony 0,048 mm	Krwinki rozpro- szone, b. gęsto obok siebie uła- żone
2	H. L.	16	39	2	7	„ 0,064 „	„ „
3	F. E.	10	24	1	3	„ 0,064 „	„ „
4	B. J.	7	22	1	6	„ 0,032 —	„ „
						„ 0,048 mm	„ „
5	G. I.	19	50	1	4	„ 0,064 —	„ „
						„ 0,048 mm	„ „
6	H. L.	10	22	1	1	„ 0,032 —	„ „
						„ 0,048 mm	„ „
7	C. I.	14	32	1	5	Drobne liczne skupowiska, nie dające się zmie- rzyć	„ „
8	O. K.	3	13	0	2	Rulony 0,032 mm	„ „
9	B. H.	6	13	3	4	„ 0,032 —	„ „
						„ 0,048 mm	„ „
10	K. Z.	7	16	2	3	„ 0,032 —	„ „
11	M. W.	7	32	0	1	„ 0,032 mm	„ „
12	K. A.	9	24	0	1	„ 0,032 —	„ „
						„ 0,048 mm	„ „
13	B. M.	1	5	1	1	„ 0,032 „	„ „
14	W. J.	15	33	0	0	Rulony i nieregularne skupowiska.	„ „
15	F. K.	4	10	0	1	Rulony 0,032 mm	„ „
16	G. T.	15	40	2	7	Rulony 0,048 —	„ „
						„ 0,064 mm	„ „
17	K. C.	0	0	0	1	Krwinki leżą pojedynczo.	Krwinki leżą pojedynczo

nie rozproszenia, leżą pojedynczo względnie układają się w bardzo króciutkie ruloniki składające się z 2, 3 krwinek (tabl. 3).

Z przedstawionych wyników badania stanu skupienia krwinek wynika zależność szybkości opadania od długości ruloników i od wielkości agregatów. Obraz mikroskopowy stanu skupienia krwinek we krwi odwłóknionej wykazuje przemożny wpływ odwłóknienia na zjawisko skupiania się. W tych przypadkach gdzie szybkość opa-



Rys. 1.



Rys. 1a.

dania krwinek jest duża, tam stan skupienia wykazuje długie rulony względnie duże agregaty. Odwłóknienie krwi powoduje znaczne zmniejszenie się stanu skupienia krwinek, a w pierwszej i drugiej grupie przypadków odwłóknienie prawie całkowicie znosi zdolność skupiania się krwinek, za wyjątkiem przypadku szpiczaka mnogiego.

W jednym ze zbadanych przypadków zachowanie się szybkości opadania krwinek we krwi zwykłej i odwłóknionej jest tak charakterystyczne, że zasługuje na bardziej szczegółowe omówienie. Chodzi tu o przypadek szpiczaka mnogiego u chorej Now. A., lat 55. Stwierdziłem u niej, mianowicie, bardzo szybkie opadanie, które, praktycznie biorąc, kończy się już po pierwszych 30 minutach. W dalszych minutach względnie godzinach krwinki opadają bardzo nieznacznie. Opadanie we krwi odwłóknionej jest również bardzo charakterystyczne. Odwłókniając krew stwierdzić można, że włókniaka zbiera się na pałeczce bardzo mało. Mimo to opad jest bardzo przyspieszony i to prawie w identycznym stopniu jak we krwi nieodwłóknionej. Dynamika opadania w poszczególnych okresach jest prawie jednakowa we krwi odwłóknionej i cytrynianowej.

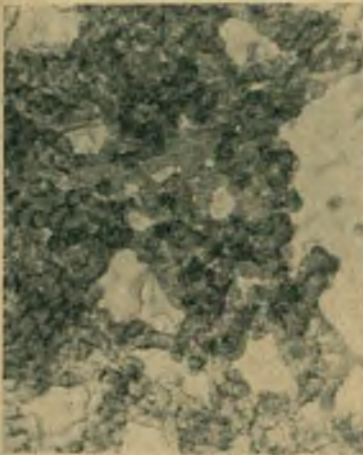
T a b l i c a 2

Grupa przypadków z szybkością opadania od 20 do 50 mm po 1 godz.

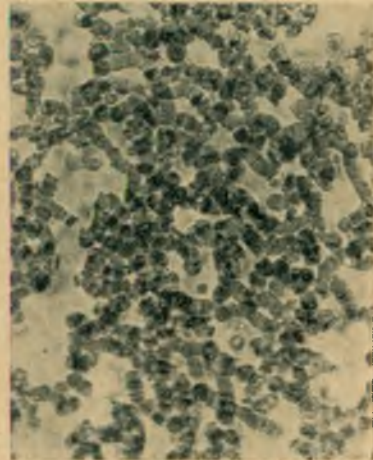
Nr bież.	Osoby	Opadanie we krwi				Stan skupienia krwinek we krwi	
		zwykłej		odwłóknionej		zwykłej	odwłók- nionej
		1 g.	2 g.	1 g.	2 g.		
1	Z. A.	34 mm	68 mm	4 mm	6 mm	Skupowiska 0,16×0,1 mm	Krwinki rozprosz. gęsto obok siebie ułoż.
2	N. L.	25	48	2	4	Skupowiska 0,132×0,068 mm	" "
3	J. A.	36	66	3	11	Długie rulony i skupowiska 0,132×0,1 mm	" "
4	K. B.	40	76	4	12	Rulony 0,1×0,16	" "
5	W. B.	49	82	2	6	Skupowiska 0,25×0,15 mm	" "
6	T. J.	50	86	6	16	Nieregularne skupowiska 0,1×0,64	Rulony dług. do 0,064 mm
7	B. F.	42	74	4	10	Długie nie dające zmierzyć się rulony	Krwinki są rozpro- szone i w pojed. rul. do 0,032 mm dl.
8	A. C.	24	68	6	16	Rulony do 0,1 mm	Krwinki rozproszone.
9	L. J.	22	59	3	12	Skupowiska 0,16×0,1 mm	" "
10	J. A.	50	95	7	27	Długie nie da- jące się zmie- rzyć rulony	" "
11	K. Z.	41	74	5	11	Skupowiska 0,064×0,1 mm	" "
12	S. M.	46	81	3	10	Skupowiska 0,1×0,08 mm	" "
13	S. S.	30	73	3	7	Małe nie dają- ce się zmierzyć skupowiska	" "
14	W. A.	50	83	3	20	Skupowiska 0,132×0,64 mm	" " i w rulonach do 0,032 mm
15	W. G.	50	84	4	20	Skupowiska 0,164×0,064 mm	Krwinki roproszone
16	R. K.	45	71	6	22	Skupowiska 0,164×0,132 mm	" "
17	R. J.	32	55	5	13	" 0,1×0,064 mm	" "
18	K. W.	45	79	2	8	" 0,1×0,080 mm	" "
19	J. M.	25	60	2	6	" 0,132×0,064 mm	i w krótk. rulon, dług. do 0,032 mm

krw	czas	15'	30'	45'	60'	120'	Obraz mikroskopowy
cytrynia- nowa	O.B.	150	168	170	172	172 mm	Krwinki tworzą b. duże agregaty o niewyraźnych granicach, przechodzące jeden w drugi.
krw odwłók- niona	O.B.	145	165	169	170	172 mm	

Charakterystycznego dla wszystkich innych przypadków powolnego opadania krwinek we krwi odwłóknionej nie stwierdza się. Agregaty we krwi cytrynianowej i odwłóknionej zachowują się zu-



Rys. 2.



Rys. 2a.

pełnie jednakowo (mikrofotografie 3 i 3a). Te wyniki badania pozwalają stwierdzić, że w szpiczaku mnogim zachodzą duże zmiany w osoczu krwi. Odwłóknianie krwi chorej na szpiczaka nie usuwa czynnika wywołującego skupianie się krwi.

Celem wyjaśnienia czy i w jakiej mierze szybkość opadania w tym przypadku jest zależna od właściwości samych krwinek zbadałem opadanie krwinek osoby chorej na szpiczaka w osoczu chorej na czerwienicę oraz krwinek chorej na czerwienicę w osoczu chorej na szpiczaka. Badanie przeprowadziłem w sposób następujący: od obydwu chorych pobrałem po 8 ml krwi do strzykawkę, w których znajdowało się 2 ml 3,8% roztworu cytrynianu sodu. Obydwie próby krwi wirowałem przez 15 min. i ściągnąłem osocze. Pozostałe krwinki przemywałem 3-krotnie 10 ml roztworem fizjologicznym soli kuchen-

Tablica 3

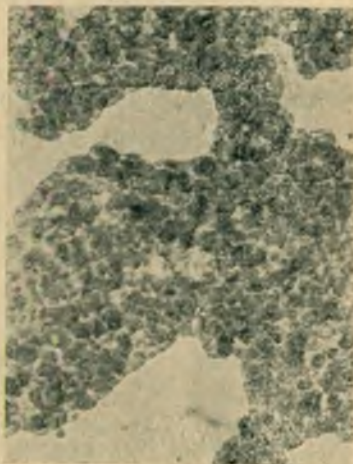
Grupa przypadków z szybkością opadania powyżej 50 mm po 1 godz.

Nr bież	Osoby	Opadanie we krwi				Stan skupienia krwinek we krwi	
		zwykłej		odwłóknionej		zwykłej	odwłok. nionej
		1 g.	2 g.	1 g.	2 g.		
1	B. C.	53 mm	93 mm	4 mm	13 mm	Skupowiska „ 0,16×0,16 mm	Ruloniki dług. do do 0,033 mm
2	B. K.	78	108	9	22	„ 0,16×0,132 mm	—do 0,048
3	N. A.	66	117	14	33	Zmierne co do wielkości sku- powiska	—do 0,032 mm i dużo krwi- nek rozpro- szonych.
4	K. J.	61	92	9	20	Skupowiska 0,16×0,2 mm	Krwinki rozproszone
5	B. A.	52	86	3	9	„ 0,1×0,05 mm	„ „
6	B. J.	96	122	10	26	„ „ „	„ „
7	S. F.	65	105	2	4	„ 0,16×0,2 mm	„ „
8	K. I.	65	103	4	16	„ „ „	„ „
9	K. F.	114	137	30	65	„ 0,232×0,16 mm	„ „ i ruloniki do 0,16 mm
10	S. S.	58	100	24	47	„ 0,164×0,132 mm	Krwinki rozproszone
11	K. K.	93	126	16	46	„ 0,232×0,132 mm	Ruloniki do 0,032 mm
12	M. H.	92	126	15	35	„ 0,164×0,1 mm	Krwinki rozproszone
13	W. L.	53	88	15	35	„ 0,132×0,1 mm	„ „
14	A. H.	105	129	40	78	„ 0,164×0,1 mm	Skupowiska 0,1×0,132 mm
15	P. L.	61	95	3	21	„ 0,232×0,2 mm	Ruloniki: do 0,032 mm
16	M. S.	137	143	15	40	„ 0,232×0,048 mm	—do 0,048 mm
17	J. J.	138	145	15	20	„ 0,132×0,032 „	— 0,032 mm
18	N. A.	172	172	170	172	Duże nie dające się zmierzyć sku- powiska.	Duże nie dające się zmierzyć skupowiska

nej i za każdym razem odwirowywałem przez 15 min. otrzymaną w ten sposób zawiesinę krwinek. Po każdym odwirowaniu odciągałem płyn. Po 3-krotnym przemyciu i odwirowaniu krwinek sporządziłem zawiesinę z równej części krwinek i osocza, i oznaczyłem szybkość opadania.



Rys. 3.



Rys. 3a.

Gdyby w zjawisku opadania krwinek właściwości krwinek miały duże znaczenie, to krwinki osoby chorej na szpiczaka mnogiego powinny opadać dość szybko w osoczu chorej na czerwienicę i odwrotnie krwinki chorej na czerwienicę w osoczu chorej na szpiczaka powinny opadać powoli względnie nawet wykazywać takie same opadanie jak w osoczu własnej krwi. Wyniki w ten sposób przeprowadzonego badania przedstawiam poniżej.

### Opadanie.

czas	krwinek chorej na czerwienicę w osoczu chorej na szpiczaka	krwinek chorej na szpiczaka w osoczu chorej na czerwienicę
30'	3 mm	0 mm
60'	8	0,4
90'	20	1
120'	36	1,5

ciwnym wypadku dalsze leczenie będzie również bezskuteczne. Najlepsze wyniki uzyskuje się w przypadkach krwipochodnej gruźlicy krtani, w świeżych naciekach i w owrzodzeniach bez cech przerostowych. W starych przerostach zmian gruźliczych wydaje mi się celowe wykonywanie w czasie leczenia streptomycyną kauteryzacji przerostów. W tabeli 2, w rubryce przypadków wyleczonych umieściłem tylko tych chorych, u których przynajmniej przez czas 4 miesięcy po zakończeniu leczenia nie stwierdzono nawrotu gruźlicy krtani.

### Streszczenie.

Po przedstawieniu najważniejszych dla lekarza ftizjologa wiadomości z zakresu anatomii i fizjologii krtani, autor omawia dokładnie sposoby leczenia gruźlicy krtani na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat — aż do chwili obecnej. Analizuje wyniki własnych obserwacji i podaje wyniki leczenia streptomycyną gruźlicy krtani. Materiał autora obejmuje 201 przypadków gruźlicy krtani, będącej powikłaniem gruźlicy płuc. Stwierdzono wyleczenie u 87 chorych, poprawę u 57, zaś brak zmian lub pogorszenie u 38. O 17 chorych brak jest wiadomości. Najlepsze wyniki leczenia uzyskano w naciekowo-wrzodziejących oraz obrzękowych postaciach gruźlicy krtani, towarzyszących wczesnym lub średnio zaawansowanym procesom gruźliczym w płucach. Zdaniem autora gruźlica krtani występująca jako powikłanie jamistej gruźlicy płuc, przedstawia duże trudności w leczeniu i wykazuje znaczną odporność.

Autor stosuje dawki od 0.12 do 0.25 gr. streptomycyny domięśniowo co 12 godzin, o ile wskazaniem do jej stosowania jest tylko proces gruźliczy w krtani a zmiany w płucach nie wymagają tego leczenia. W przeciwnym wypadku dawki muszą być większe.

### Piśmiennictwo.

1. *Black M. i Bogen E.*: Streptomycin in tuberculous laryngitis Amer. Rev. Tbk, 1947, 56, 5, str. 405—407.
2. *Dupont P.* Tuberculose laryngée et streptomycine. Acta Tubercul. Belgica 1948, t. XXXIX, Nr. 5., str. 293—301.
3. *Drzewski Z.*: Bronchoskopia w gruźlicy oskrzeli z uwzględnieniem anatomii patologicznej gruźlicy drzewa tchawiczo-oskrzelowego, Gruźlica, 1950, Nr 1.
4. *Hajek M.*: Pathologie u. Therapie der Erkrankungen des Kehlkopfes, der



Lufttröhre und der Bronchien. 1932, Curt Kabitsch, Leipzig.

5. *Mervin C. Myerson*: Tuberculosis of ear, nose and throat., 1944, Charles C. Thomas, Springfield, Baltimore.
6. *Riggins H. i Hinshaw H. C.*: Streptomycin Tubercul. Research Project of the Amer. Trudeau Society. Amer. Rev., 1949, 59, 2, str. 140—167.
7. *Streptom. Comittee Veter. Administration* 1947, Amer. Rev. Tub., 1947, 56. 6. str. 485—507.

*Jerzy Kwapiński*

## ZNACZENIE ZAKAŻENIA WDECHOWEGO W EPIDEMIOLOGII GRUŻLICY.

Z Kliniki Fizjologicznej Uniwersytetu Wrocławskiego  
Dyrektor: † Prof. Dr. Zdzisław Skibiński.

### Część I: doświadczalna.

Zaraźliwość gruźlicy poprzez styczność z chorym na gruźlicę znana była już w pierwszych latach historii medycyny.

Ojcowie medycyny i biologii *Hippokrates* i *Arystoteles* zwracali uwagę na zaraźliwość „*phthisis*“. Na czym polega to zjawisko, jaka jest jego przyczyna, — nie znalazło jednak wytłumaczenia przez długie wieki.

Wprowadzając począwszy od średniowiecza, w medycynie jak również wśród społeczeństwa znany był aforyzm: „*Contagiosa est exulceratio pulmonum phthisica aut per halitum aut per sputum*“; jednakże ani współcześni ani późniejsi badacze aż do drugiej połowy XIX wieku nie doceniali i nawet nie rozumieli kwestii zaraźliwości gruźlicy.

Z rozwojem anatomii w XVII stuleciu pojawiły się bardziej ustalone poglądy na specyficzność guzków gruźliczych. *Sylwiusz* (1614—1672) pierwszy dostrzegł genetyczny związek między guzkami znanymi pod nazwą „*tuberculum*“ lub „*scirrhus*“ a „*phthisis pulmonalis*“.

*Morgagni* (1682—1777) wysuwał przypuszczenia co do zaraźliwego charakteru suchot, ale przez wielu współczesnych mu i późniejszych badaczy pogląd ten został całkowicie zlekceważony.

*Laennec* (43) oraz *Albers* opisali powstawanie t. zw. „*guzka trupiego*“ na ręce skutkiem zakażenia podczas sekcji zwłok suchotników. Innymi badaczami XVIII wieku, jak *Kortuna*, *Hebrearte*, *Solmade*, *Lappantier*, na podstawie swoich doświadczeń nadal uważał jednak gruźlicę za schorzenie niezaraźliwe.

Dopiero badania *Villeminea* (43) z r. 1865 niezbicie udowodniły, że gruźlica jest chorobą specyficzną, wywoływaną przez pewien składnik guzka gruźliczego, który daje się przeszczepiać z organizmu chorego na zdrowy. W płucach królików szczepionych podskórną tkanką guzka wyosobnionego z narządów suchotnika z reguły wytwarzała się tkanka gruzełkowa.

W r. 1869 ten sam badacz wykazał, że sucha, sproszkowana płucodina wdmuchana do tchawicy zwierzęcia doświadczalnego powodowała powstawanie gruźlicy.

Na kilka lat przed pojawieniem się prac *Kocha* oraz *Baumgartena* badacze *Schwenniger* (19), a nieco później *Tappiner* (19) obserwowali powstawanie gruźlicy prosówkowej u psów zakażonych przez wdychanie sproszkowanej i rozpylanej w wodzie destylowanej płwociny suchotników, ale dopiero odkrycie drobnoustroju powodującego gruźlicę przyczyniło się do rozwoju ścisłych prac doświadczalnych mających na celu poznanie mechanizmu zakażenia wdechowego.

Na gruncie tych badań powstały dwie teorie zakażenia wdechowego: pyłowa oraz kropelkowa. Największym szermierzem i właściwym twórcą teorii pyłowej był *Cornet* (20), aczkolwiek pierwsze zarysy tych poglądów zawiera publikacja *Veraughtsa* (cyt. *Predöhl* 19), która ukazała się wcześniej niż praca *Corneta*. *Veraughts* rozpylał wyschniętą na pył płwocinę w zamkniętych pomieszczeniach, w których jednocześnie umieszczał zwierzęta doświadczalne. Zwierzęta w krótkim czasie zapadały na gruźlicę o łagodnym przebiegu i postaci. Poglądy *Corneta* można ująć w następującym streszczeniu. Źródłem zakażenia jest komunikujące się ze światem zewnętrznym ognisko gruźlicze w płucach człowieka chorego na suchoty. Produkowane w tym ognisku prątki z płwociną wydostają się na zewnątrz. Jeden człowiek może wydać dziennie około 7,200 milionów prątków. Jednakże prątki zawarte w wilgotnej płwocinie na ogół nie są groźne dla otoczenia, z wyjątkiem bezpośredniej styczności z ranami. Niebezpieczna jest wyschnięta płwocina, która zamienia się w lotny pył. — „Prątki w postaci najdrobniejszych pyłków“ — pisał *Cornet* — „unoszą się w górę pędzone podmuchem powietrza i mogą z wdechem dostać się do płuc“. Proces wysychania zależy od wielu czynników jak temperatura, stopień wilgotności powietrza itp. Dłużej trwające niewysychanie płwociny powoduje utratę żywotności prątków lub zbijanie się ich w grudki. Wysychanie płwociny odbywa się na ulicy oraz w mieszkaniach, w których chorzy na suchoty płuc soplują na podłogę, w chusteczki do nosa itp. Nieuzasadniona jest obawa co do zakażenia ulicznego, gdyż działanie światła, słońca, wilgoci, wreszcie rozproszenie prątków na dużej przestrzeni, sprawdzają do zera możliwość zarażenia płwociną uliczną. Niesłuszne też jest dawne pojęcie wszechobecności prątków gruźlicy, powstałe na gruncie nieznamości biologii prątka. Jedynie w mieszkaniach chorych na suchoty płuc i to takich chorych, którzy nie przestrzegają podstawowych zasad higieny osobistej, istnieje, zdaniem *Corneta*, główne źródło zakażenia gruźlicą.

*Cornet* wstrzykiwał świnkom morskim kurz zebrany w pokojach takich właśnie chorych i wykazywał, że kurz pobrany z pobliża głów chorych wywoływał proces gruźliczy w ustroju zwierząt doświadczalnych. Podobne wyniki uzyskał *Wagner* (20), który przeprowadzał badania nad zaraźliwością kurzu znajdującego się w salach chorych w dobrze prowadzonym sanatorium. Na 36 prób kurzu uzyskał tylko trzy pozytywne wyniki pochodzące z kurzu pobranego z otoczenia chorego, który nie stosował się do pouczeń o higienę sanatoryjnej.

W epidemiologii gruźlicy — wnioskuje *Cornet* — najważniejszą rolę odgrywa płwocina wyschnięta i rozpylona. Niebezpieczeństwo zarażenia istnieje tylko w najbliższym otoczeniu chorego. „Jest jednak logicznym nonsensem“ — nauczał *Cornet* — „mówić o kumulującym się w ciągu lat zagruźliczeniu jakiegos miejsca lub mieszkania zajmowanego przez suchotnika, ponieważ istnieją gra-

nice żywotności i zjadliwości prątków gruźlicy uzależnione przede wszystkim od działania promieni słońca“.

Teoria *Corneta* jest przykładem krańcowości w dociekaniach i ich nagięciu do pewnych idei. To też pomimo posiadania wielu zwolenników, poglądy *Corneta* i wnioski z doświadczeń nigdy nie zostały w całej rozciągłości potwierdzone przez szereg innych badaczy tego zagadnienia, jak *Rembod*, *Kistner*, *Prausnitz*, *Petri*, *Kirchner* i inni.

W dwa lata po ukazaniu się dzieła *Corneta* p. t. „*Die Tuberkulose*“ pojawiły się publikacje wyrażające się z dużą rezerwą wobec krańcowych poglądów i wniosków *Corneta*. *F. Lalesque* (21) jako jeden z pierwszych doszedł na podstawie doświadczeń i obserwacji do przekonania, że nie należy przywiązywać tak wielkiego, jak dawniej, znaczenia do zakażenia gruźliczego za pośrednictwem kurzu i pyłu. Podobny pogląd wyraża *R. Michaelis* (22), który poza tym zaznacza, że w wieloletnich obserwacjach nigdy nie stwierdził przypadku zakażenia mieszkaniowego.

*Kirstein* (20) w swych doświadczeniach nigdy nie stwierdził zakażenia się zwierząt na skutek wdychania sproszkowanej płwociny zawierającej prątki gruźlicze. *Köhlisch* (26) na podstawie wykonanych przez siebie doświadczeń dochodzi do przekonania, że niebezpieczeństwo zakażenia wziewnego pyłem powstałym z wyschniętej płwociny zawierającej prątki istnieje, ale praktycznie jest niewielkie, gdyż rzadko dochodzi do współistnienia niezbędnych do takiego zakażenia warunków: zupełnego wyschnięcia płwociny, obecności silniejszych mechanicznych ruchów powietrza w mieszkaniu chorego, wreszcie obecności stosunkowo bardzo obfitej ilości prątków w pomieszczeniu, co w praktyce prawie się nie zdarza. Podobne poglądy wyrażają: *Heymann* 1901, *Mayer E.* 1911, *Caldwell* 1915, *Eidimow* 1927 r. (cyt. wg *Topleya* — 68).

Również badacze francuscy *Le Noir* i *Cannus* (22) wykazali doświadczalnie, że zakażenie gruźlicą na skutek wdychania zakażonego kurzu praktycznie nie istnieje. W dalszych swych badaniach stwierdzili, że króliki trzymane w bliższej styczności z chorymi na suchoty płuc na ogół zapadały na gruźlicę. Zakażeniu gruźliczemu uległy również króliki umieszczone w klatce przytwierdzonej do ściany w sali chorych na gruźlicę. Po 6 tygodniach oddychania powietrzem sali (w obecności chorych) stwierdzono u około 8% zwierząt doświadczalnych zmiany gruźlicze w płucach. Te ostatnie spostrzeżenia nasuwają na myśl pogląd wyrażony przez *J. Comby* (24): dezynfekcja mieszkania jest tak długo niecelowa i powierzchowna, póki przebywa w nim chory będący źródłem infekcji gruźliczej.

Jeden z najzagorzalszych zwolenników teorii pyłowej *B. Lange* (2) na zasadzie swych doświadczeń tłumaczył jej słuszność łatwiejszym przenikaniem aż do miąższu płucnego prątków wyschniętych w pyłe.

Niedawno *Bogen* i *Dunn* (41) przeprowadzili badania na obecność prątków gruźlicy w powietrzu i kurzu sanatorium dla płucno-chorych. Badacze ci w różnych pomieszczeniach sanatorium poustawiali płytki Petriego napełnione roztworem fizjologicznym z gliceryną oraz po 2 dobach płyn ten badali na obecność prątków Kocha. Wyniki dodatnie otrzymano z płynu umieszczonego w poczekalni sąsiadującej z pracownią radiologiczną oraz w pomieszczeniach, w których składano naczyńa z płwociną przed ich odkażeniem.

*Roloff* (59) wykazał, że nie istnieje możliwość przeniesienia zakażenia gruźliczego za pośrednictwem przedmiotów codziennego użytku, jak książki itp. *Cepulic* (42) zwraca uwagę, iż nie należy mówić o „mieszkaniach gruźliczych“, gdyż nie mieszkania, nawet ciemne, brudne i ciasne, szerzą gruźlicę, lecz tylko siewca żywego materiału — chory człowiek.

*Cadeac* i *Malet* (19), zmuszając świnki morskie do długotrwałego oddychania powietrzem wydechanym przez chorych na gruźlicę płuc, nigdy nie sporzygli rozwoju procesu gruźliczego u zwierząt doświadczalnych. Inne badania tychże autorów wykazały, że kurz zebrany w słonecznych salach chorych na gruźlicę płuc, ws trzyknięty świnkom lub królikom, nie powodował powstania procesu gruźliczego. Natomiast kurz zebrany z ciemnych kątów, dokąd nie docierały promienie słońca, w niektórych przypadkach powodował proces gruźliczy.

Dalsze doświadczenia wspomnianych badaczy doprowadziły do przekonania, że zakażenie zwierząt kropelkami zawierającymi prątki gruźlicy jest bardziej skuteczne dla powstania procesu chorobowego, niż zakażenie pyłowe (cyt. wg *O'Hare* — 77).

*Flügge* (80), twórca drugiej, dziś o wiele bardziej uznawanej teorii zakażenia wziewnego w gruźlicy, sądzi, że mechanizm zakażenia wdechowego polega na dostaniu się do oskrzeli i najdrobniejszych oskrzelików podczas wdechu niezwykle lotnych kropelek rozpryskiwanych w otaczające powietrze podczas kaszlu, kichania, ożywionej rozmowy itp. przez chorego na gruźlicę płuc. Znane doświadczenia *Flüggego* i *Buchnera* z rozpylaniem hodowli *b. prodigiosum* podczas mówienia i kaszlu wykazały, że drobnoustrój ten może być rozpryskany na odległość około 4 m, a przy dużej szybkości prądu powietrza — do 30 m i utrzymuje się w powietrzu w ciągu 5 — 6 godzin. W odniesieniu do prątków gruźlicy sprawa ta przedstawia się inaczej. *Golde* oraz *Boston* (cyt. wg *Corneta* — 20) i inni znajdowali na szkiełkach przedmiotowych prątki w odległości  $\frac{1}{2}$  — 1 m od ust kaszlącego. *Ziesche* (cyt. wg *O'Hare* — 77) twierdzi, że chorzy mogą wykrztusić kropelki na odległość 50 — 80 cm.

Dokładniejsze badania *Engelmana* (20) wykazały obecność prątków tylko w najbliższym otoczeniu kaszlącego chorego na gruźlicę, w prostym kierunku przed jego ustami. W nowszych czasach podobne doświadczenia przeprowadził *A. Kriech* (25), który w różnych odległościach od ust leżących chorych umieszczał szkiełka przedmiotowe, po czym splukiwał je i pływ badał ma pożywkach. Im bliżej kaszlącego, tym więcej było dodatnich wyników. *Laschtschenko* (cyt. wg *Topleya* — 68) stwierdził, że zawieszony w kropelkach płwociny prątki mogą być przenoszone przez powietrze, nawet jeżeli szybkość wiatru wynosi 3 mm/sek.

*Ch. Dornich* (39) wyhodował prątki gruźlicze 26 razy na 102 próby z waczków trzymanyh w pobliżu ust kaszlących gruźlików. Utrzymywanie się w powietrzu wykrztuszonych kropelek zawierających prątki jest krótkotrwałe. Po upływie 1 minuty *Weismeyr* oraz *Hutchinson* (20) znajdowali prątki w powietrzu w pobliżu chorego wyjątkowo i w bardzo małej ilości. *Lange* i *Keschischian* stwierdzili w r. 1925, że rozpryskiwane w czasie kaszlu kropelki wydzieliny oskrzelowej są tak duże, że szybko opadają w dół. Z badań *Buchnera* a zwłaszcza *Straussa* (cyt. wg *Topleya* — 68) wynika, że kropelki zawieszony o przekroju 200  $\mu$  i większe utrzymują się w powietrzu zaledwie kilka sekund; kropelki o średnicy

20  $\mu$  i mniejsze w ciągu kilku minut, zaś o średnicy kilku  $\mu$ . — od 1 — 3 godzin. Jak wykazał *Strauss*, kropelki rozsiewane podczas kaszlu mają 50 — 250  $\mu$  średnicy, przeważnie 70 — 85  $\mu$ , wobec czego mogą utrzymywać się w powietrzu 1 — 2 minuty i w tym krótkim okresie czasu mogą przeniknąć do dróg oddechowych innego człowieka, ewentualnie zwierzęcia.

*Heymann* oraz *Moeller* (20) ustawiali w różnych odległościach od ust chorych świnki morskie z głowami umocowanymi ukośnie w górę tak, aby mogły one najłatwiej i najpewniej wdychać wykrztuszone podczas kaszlu kropelki. Świnki znajdujące się w oddaleniu około 25 cm od chorego ulegały zakażeniu i ginęły z powodu gruźlicy.

Moje badania przy użyciu morskich świnek przeprowadzone w celu określenia zasięgu przestrzennego gruźliczej zakaźności kropelkowej<sup>1)</sup> wykazały, że warunkiem zakażenia kropelkowego jest bliska styczność z chorym na gruźlicę płuc.

Rozpatrując krytycznie wyniki wymienionych doświadczeń, jak również innych podobnych, których z braku miejsca nie przytoczyłem, uzyskuje się następujący obraz zasięgu, granic i źródeł zakażenia wdechowego w gruźlicy:

Gruźlicze zakażenie ustroju ludzkiego drogą wdechową powstaje na skutek dostania się i osiedlenia w ustroju prątków typu ludzkiego lub bydłowego. Zgodnie z poglądami *K. A. Jensena* (1), w pierwszym wypadku źródłem zakażenia są ludzie z otwartą gruźlicą płuc wywołaną przez prątki typu ludzkiego; w drugim — było chore na otwartą gruźlicę płuc lub ludzie z otwartą gruźlicą płuc, wywołaną przez prątki typu bydłowego.

Mechanizm zakażenia wdechowego polega na przedostaniu się do oskrzeli podczas wdechu albo pyłu pochodzącego z wyschniętych wszelkiego rodzaju wydaliny chorego na gruźlicę, bądź to drobniotkich kropelek lub też ich jąder zawierających prątki gruźlicze, rozpryskanych podczas kaszlu, kichania, ożywionej rozmowy itp.

Jeden i drugi materiał pochodzi z komunikującego się ze światem zewnętrznym ogniska gruźliczego (w płucach, ewentualnie w oskrzelach) u ludzi i zwierząt. Chory podczas kaszlu, kichania, głośnej rozmowy, chrząkania itp. rozpryskuje w normalnych warunkach niewidoczne, drobniotkie kropelki, które mogą zawierać prątki Kocha. Odkrztusza przy tym zwykle plwocinę, którą (jeśli chory nie przestrzega higieny) wypluwa niekiedy na podłogę, na ziemię itp. Kropelki zawierające prątki wypchnięte gwałtownym strumieniem

<sup>1)</sup> J. Kwapiński: Granice zakażenia kropelkowego w gruźlicy (praca przygotowana do druku).

powietrza podczas aktu kaszlowego lub kichania rozpryskują się w najbliższe otoczenie chorego (*Golde, Boston, Kriech, Dornichx, Kwapiński*) w kierunku prostym od ust chorego (*Engelmann*) i utrzymują się w powietrzu przeważnie 1 — 2 minuty (*Buchner, Strauss*). W tym krótkim okresie czasu prątki będące niejako w biegu, pchane strumieniem wykaszanego powietrza, nie tracąc niczego ze swej zjadliwości i żywotności przedstawiają największą groźbę dla organizmu ludzkiego (ewentualnie zwierzęcego). W czasie aktu wdechu (a zwłaszcza wdechu po kaszlu, kichaniu, krzyku, głośnej rozmowie) kropelki obdarzone energią kinetyczną i mogące zawierać prątki w znacznej ilości z łatwością przenikają do dróg oddechowych (lub, zdaniem *Behringa* i *Calmette'a*, do jamy ustnej a stąd do dróg pokarmowych) człowieka znajdującego się w styczności z chorym na gruźlicę. Utrzymywanie się wykrztuszonych kropelek w powietrzu jest krótkotrwałe. Po kilku minutach kropelki pod wpływem siły ciężenia opadają na podłogę, ewentualnie ziemię, i tu podlegają wysychaniu, po czym zawarte w nich prątki (o ile nie utraciły żywotności od wpływem światła lub promieni słonecznych) mogą odgrywać dodatkową, ograniczoną bardzo rolę w zakażeniu pyłowym.

Wydaje się, że zakażenie pyłowe posiada o wiele mniejsze znaczenie w epidemiologii gruźlicy. Wprawdzie różni badacze wykrywali prątki gruźlicy w kurzu izb zajmowanych przez chorych na gruźlicę, ale trzeba pamiętać, że próby kurzu do badań pobierane były z dużej przestrzeni na raz, najczęściej przy użyciu tzw. „mokrych pędzli“. Następnie materiał ten wstrzykiwano morskim świnkom, które, jak wiadomo, są wrażliwe na minimalne nawet ilości prątków gruźlicy. Dlatego też wyniki tych doświadczeń bynajmniej nie przekonują o możliwości zakażenia przez wdychanie kurzu i pyłu w warunkach naturalnych, jakie istnieją w mieszkaniach chorych na gruźlicę płuc. Wydaje się, że doświadczenia różnych autorów na zwierzętach nie pozwalają na przeprowadzanie jakichkolwiek w tym kierunku analogii z człowiekiem.

Podobnie doświadczenia wielu innych badaczy nad zakażeniem zwierząt doświadczalnych przez zmuszanie ich do wdychania wyschniętej na pył i rozpylonej plwociny gruźliczej (*Veraughts, Cornet*) nie wnoszą nic nowego i nie mogą być zanalogizowane z naturalnym zakażeniem wziewnym u ludzi. Przeciwnie, wiemy z całą pewnością, że takie, jak we wspomnianych doświadczeniach, nagromadzenie prątków w pomieszczeniach chorych na gruźlicę nigdy się

nie zdarza. Słusznie pouczał *Cornet*, że jest logicznym nonsensem mówić o kumulującym się w ciągu lat zagruźliczeniu jakiegoś miejsca lub mieszkania, zajmowanego przez chorego na gruźlicę.

Niszczące działanie światła, promieni ultrafioletowych, brak odpowiednich substancji odżywczych, trudność szybkiego przystosowania się takiego pasożyta, jakim jest prątek gruźlicy, do nowych warunków życia po nagłym oderwaniu go od pasożytowanego ustroju żywego — osłabiają siły żywotne prątka i jego zjadliwość lub też całkowicie w ciągu kilku godzin go niszczą (*Klebanowa*).

W dodatku warunki potrzebne do zakażenia po przez pył, a mianowicie: całkowite wyschnięcie, skupienie większej ilości prątków na małej powierzchni, obecność silniejszych ruchów powietrza w mieszkaniu chorego potrzebnych do wzbicia kurzu w górę — rzadko współistnieją jednocześnie (*Köhlisch*). Dla epidemiologii nie ma znaczenia, że w 3<sup>o</sup>/<sub>100</sub> prób ulicznej plwociny znaleziono prątki Kocha (*Christiansen*), gdyż zakażenie uliczne po przez zakaźny kurz praktycznie nigdy się nie odbywa (*Cornet*). Również nie ma znaczenia, że w kurzu mieszkań zajmowanych przez chorych plujących na podłogę znajdowano prątki gruźlicy. Zakażenie pyłowe w świetle powyższych wywodów wydaje się odgrywać mniejszą rolę w epidemiologii gruźlicy.

Jak z powyższych rozważań wynika, zarówno w zakażeniu pyłowym jak i kropelkowym, warunkiem niezbędnym, do którego zależy zakażenie inhalacyjne, jest styczność z chorym na gruźlicę, przy tym im bliższa i częstsza, tym bywa ona bardziej niebezpieczna.

## Część II — społeczno-higieniczna.

Na wielkie znaczenie styczności z chorym na gruźlicę płuc dla mechanizmu zakażenia wdechowego wskazują liczni autorzy.

*Hamburger* (35) uważa za najbardziej niebezpiecznych siewców gruźlicy chorych masowo prątkujących, którzy są źródłem najważniejszego zakażenia: kropelkowego.

*O'Hara* w swej monografii „*Air borne infection*“ (77) sądzi, że w warunkach współczesnych styczność ze źródłem zakażenia gruźlicą odbywa się bezpośrednio skutkiem mniej lub więcej intymnej ekspozycji od człowieka chorego na gruźlicę. Podstawowym siedliskiem zakażenia gruźliczego są otwarte przypadki choroby — znane, lub częściej nieznane, w środowisku rodzinnym.

Tenże pogląd wyraża *B. Goldberg* (79). Próby tuberkulinowe przeprowadzone u osób dorosłych wykazały znacznie wyższy odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych u stykających się z chorymi na otwartą gruźlicę, niż u niesty-



kających się. W Ameryce *Bernard, Amberson i Loew* (cyt. wg *Goldberga* — 79) u stykających się stwierdzili 86% dodatnich odczynów tuberkulinowych a u nie-stykających się 67%; *Dargeon* — u stykających się 27%, u nie-stykających się 13%.

Dla Londynu odnośne liczby wynoszą: dla dorosłych 40% — 20% (wg *Dowa i Lloyd*a — cyt. wg *Goldberga*, 79), dla dzieci do lat 15: 62% — 24% (wg *Schlesingera i Harta*, 79).

*Ferguson* (10) wśród 741 osób żyjących w otoczeniu chorych na suchoty płuc odkrył w ciągu 3 lat obserwacji 10,2% zakażonych oraz 16,3% podejrzanych o zakażenie gruźlicą.

*Okuno i współpracownicy* (46) stwierdzili wśród osób z otoczenia chorych na gruźlicę płuc 70,2% przypadków zakażenia w razie istnienia rodzinnego źródła zakażenia oraz 50,3% — w razie pozarodzinnego źródła zakażenia.

Wg statystyki *Godfrey*a (54) obejmującej 1172 przypadki gruźlicy płuc wykryto styczność domową z chorymi na suchoty w następującym odsetku, zależnie od wieku:

wiek	odsetek styczności
0 — 14 lat	47,3 — 50,7%
15 — 19 „	43,8%
20 — 39 „	35,3 — 34,5%
40 — 59 „	26,4 — 20,7%
60 — 69 „	13,0%
powyżej 70 „	8,9%

Autor wielu polskich prac epidemiologicznych, *M. Telatycki* (71) uważa styczność bezpośrednią zdrowego otoczenia z człowiekiem chorym na gruźlicę za główną przyczynę szerzenia się gruźlicy. Styczność ta, podkreśla *Telatycki*, jest wykładnikiem nie zagęszczenia zaludnienia terenu, lecz jego gęstego zakwaterowania. W epidemiologii gruźlicy, pisze ten autor, dużą rolę odgrywają takie instytucje, jak bursy, zakłady wychowawcze, domy wypoczynkowe, dziecińce, pensjonaty itp.

Zagadnieniem tym zajmowali się również inni polscy autorzy. *Halpern-Wieliczański* (72) podaje, że w Łodzi w 1934 r. 3/4 chorych na otwartą gruźlicę nocowało we wspólnym łóżku z innymi członkami rodzin. To też wśród osób z otoczenia chorych u 16,3% stwierdzono czynną gruźlicę płuc, 53,5% — czynną gruźlicę gruźlicową, a tylko 26,5% nie miało objawów gruźlicy. *Nowak-Markowiczowa* (73) podaje następujące odsetki zgonów na gruźlicę w zależności od zagęszczenia mieszkań: dla 3-izbowych mieszkań zajmowanych przez 1,6 osób na izbę — 9% ogółu zgonów ze wszystkich przyczyn, dla mieszkań 2-izbowych zajmowanych przez 2,3 osób na izbę — 18% ogółu zgonów ze wszystkich przyczyn; dla 1-izbowych zajmowanych przez 3,6 osób na izbę — 21% ogółu zgonów ze wszystkich przyczyn.

Próby tuberkulinowe przeprowadzone przez *Schumanna* (8) wśród osób kontaktujących z chorymi na gruźlicę płuc wykazały duży odsetek wrażliwości na tuberkulinę. Spośród 730 dorosłych osób chorych na gruźlicę, obserwowanych przez tegoż badacza, 360 (33,5%) pozostawało poprzednio w styczności z otwartą gruźlicą płuc.

*Chadwick* i *Pope* (75) podają następujące odsetki dodatnich odczynów tuberkulinowych wśród uczniów ze „stycznością” i bez „styczności”.

	ze „stycznością”	bez „styczności”
szkoły niższe	78,0%	38,3%
szkoły wyższe	57,2%	24,5%

Bardzo słuszny, moim zdaniem, jest pogląd *Schermanna* (70), który środowisko gruźlicze dzieli na klinicznie otwarte i bakteriologicznie otwarte. W pierwszym przypadku (przejściowo otwarte źródło zakażenia albo „nieznaczne rozstępowanie”) 27% dzieci pochodzących z takich środowisk było wolnych od zakażenia gruźliczego. Spośród 76 dzieci ze środowisk bakteriologicznie otwartych było 12,1% śmiertelności, a wśród samych osesków — 19,6% śmiertelności. Zakażenie dzieci zależy również od czasu trwania ekspozycji. Na 10 dzieci z przypadkową stycznością z gruźlicą przypadało 2% zachorowań; na 44 dzieci, które w czasie połowy swego życia narażone były prawie stale na ekspozycję, było 61% zachorowań.

*Peiser* (cyt. wg *Ickerta* — 76) dla dzieci najmłodszych pochodzących z rodzin, w których przebywali chorzy na otwartą gruźlicę, podaje następującą tabelę umieralności w zależności od lat życia:

w 1 roku życia	— 5,1%
„ 2 „	;; — 3,4%
„ 3 „	;; — 0,0%
„ 4 „	;; — 0,8%
„ 5 „	;; — 0,0%

Natomiast całkiem odosobnieni są *Z. Bezançon* i *Braun* (9), którzy podają, że w rodzinach, w których jedna z osób była chora na otwartą gruźlicę, spostrzegali minimalną liczbę dodatnich odczynów tuberkulinowych.

Według statystyki historii chorób *Glusmanna* (30) wśród 576 osób pochodzących ze 139 rodzin (źródłem zakażenia byli rodzice lub dzieci) było 435 chorych na gruźlicę, w tym 39 przypadków śmierci. Autor, zasnawiając się nad przyczynami niezachorowania na gruźlicę części osób omawianych rodzin, przytacza, że ta część członków rodzin pozostawała dłuższy czas w oddaleniu od rodziny.

W gruźlicy małżonków *Heynsius van den Berg* (12) odsetek zagrążenia współmałżonka zdrowego przez chorego na otwartą gruźlicę określa na 5,5%. U większości jednakże badaczy odsetek ten jest wyższy, np. *Haywood*, *Morris*, i *Wilson* (15) wykryli w swych badaniach 15% zakażonych przez współmałżonka i chorych na gruźlicę. *Rotteglia* (42) podaje, że na 64 kobiety zdrowe, które poślubiły chorych na gruźlicę mężów, zaraziło się 16 kobiet; spośród zdrowych mę-

zów zaraziło się od chorych żon tylko 4 mężczyzn.

*Vajda* (34) podaje, że obok 90 chorych na gruźlicę małżonków zachorowało 18,8% żon, w tym 5,5% — ciężko na gruźlicę płuc; od 32 żon natomiast nabawiło się gruźlicy 12,5% mężów (w tym 3,2% przypadków ciężkich). *Weinberg* (18) na podstawie swych obserwacji uważa, że śmiertelność wśród małżonków z powodu gruźlicy przewyższa dwukrotnie ogólną śmiertelność społeczeństwa z powodu tejże choroby zakaźnej.

*Campani* (60) opisuje historię zarażenia gruźlicą w ciągu 12 lat 19 spośród 50 mieszkańców pewnego domu wieśnaczego przez jedną i tę samą osobę chorą na przewlekłą gruźlicę płuc.

Osobliwy pogląd wyraża *Lumiére* (6), który w przeciwieństwie do *Calmette* a uważa gruźlicę w ogóle za niezakaźną. Sądzi on, że istnieje możliwość zakażenia gruźlicą jedynie noworodków oraz tych osobników, którzy stale przebywali w pobliżu źródła gruźlicy.

### W y n i k i w ł a s n e.

Z materiału zebranego przeze mnie z 230 historii chorób<sup>1)</sup> pacjentów Kliniki Gruźlicy Płuc Uniwersytetu Wrocławskiego wynikają następujące dane o styczności z rodzinnym źródłem zakażenia gruźliczego:

#### A. Stwierdzona styczność:

źródło zakażenia	ojciec	matka	rodzeństwo	dalsi krewni	osoby trzecie (koledzy, współpracownicy)
ilość przypadków styczności z chorym	17	11	18	4	9

#### B. Prawdopodobna styczność

źródło zakażenia	ojciec	matka
ilość przypadków styczności z chorym	11	9

<sup>1)</sup> Z historii chorób prowadzonych przez lekarzy Kliniki: Z. Garnuszewskiego, W. Garbińskiego, B. Kusidłowicz, D. Randową, K. Sosnowskiego i przeze mnie.

Przedstawione wyżej liczby wyrażają styczność z jednym tylko członkiem rodziny, tzn., że w razie istnienia otwartej gruźlicy u wielu członków rodziny uwzględniłem tylko jedno, najbardziej istotne źródło zakażenia. „Prawdopodobną styczność“ odnosi się do najbardziej budzących podejrzenie o gruźlicę przyczyn śmierci rodziców osobników chorych na gruźlicę płuc, co określali oni przez: „zmarł na astmę“, „zmarł z wyniszczenia“ itp.

Z przytoczonych liczb wynika, że u 25,65% chorych na gruźlicę istniało pewne źródło zakażenia gruźliczego. Odsetek ten zwiększa się o 8,69% chorych z prawdopodobnym źródłem zarażenia gruźlicą, co w sumie wyniesie 34,34%, to jest więcej, niż  $\frac{1}{3}$  chorych objętych tą statystyką.

Podkreślić jednak należy, że z wywiadów zbieranych od chorych dowiadujemy się jedynie o wiadomych im przypadkach suchot oraz śmierci z powodu gruźlicy wśród członków ich rodzin lub przyjaciół. Większe niebezpieczeństwo kryje się w owych nieznanach zarówno dla pacjentów, jak i lekarzy źródłach zakażenia wziewnego. Liczbę tych przypadków obliczyć można z pewnym prawdopodobieństwem na podstawie następujących rozważań: przyjmuje się, że na jedną osobę zmarłą z powodu gruźlicy przypada 5 osób z zakaźną gruźlicą. W moim zestawieniu liczby pewnych źródeł zakażenia znajdowało się ogółem 34 zgonów z powodu gruźlicy. W świetle wyżej wspomnianego założenia otrzymujemy liczbę 170, co stanowi 73,91% w stosunku do liczby chorych objętych statystyką. O rozmiarach spustoszeń dokonujących się wśród członków rodzin narażonych na bezpośrednie zakażenie wziewne świadczą tragiczne dane wyjawione w wywiadach przez chore na gruźlicę płuc. Młode matki (wiek chorych leczonych w Klinice wahał się najczęściej w granicach 20 — 30 lat) w ciągu roku lub kilku lat trwającej choroby pozarażały większą część lub całe swe potomstwo, które z powodu gruźlicy wymarło wkrótce po urodzeniu. W jednym szczególnie drastycznym przypadku oboje rodzice pewnej młodej gruźliczki zmarli na gruźlicę przed ukończeniem 40 roku życia, zachorował na gruźlicę jej mąż i jedyna siostra, dziecko jej zaś od roku choruje na gruźlicę płuc. W innej historii choroby 15-letnia dziewczynka chora na gruźlicę płuc podaje, że matka jej zmarła na gruźlicę, ojciec — z „nieznanym“ przyczyn, jedna siostra zmarła na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, trzej pozostali bracia i siostra chorują na gruźlicę płuc.

Nie mniej jednak wszystkie te historie chorób świadczą dobitnie o tragicznej wadze kontaktu osobistego z chorym na otwartą gruźlicę i o znaczeniu zakażenia kropelkowego.

Zagadnienia te nabierają specjalnej wyrazistości w obserwacjach rodzinnego zagrążenia dzieci, a więc osobników o „dziewicznych“ w stosunku do gruźlicy organizmach, z dobrze rozwiniętym układem chłonnym. Znane jest powszechnie, że olbrzymia większość zakażenia gruźliczego przypada na lata dziecięce. Przytaczam tabelę *Hamburgera* narastania liczby dodatnich odczynów *Pirquet*a u dzieci (cyt. wg *Klemperera* — 28) wraz z wiekiem dziecka

Lata życia	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
% zakażanych dzieci	9	30	32	52	51	61	13	71	85	93	95	99	99

*Calmette* (46) określa śmiertelność dzieci z powodu gruźlicy we Francji na 24%.

Wyjątkowo wysoki odsetek śmiertelności (70%) podaje cytowany przez *Calmette'a* badacz *Forssner* (44).

Wg statystyk *Mahnströma* (44) obejmującej 130 dzieci pochodzących ze środowisk gruźliczych, śmiertelność z powodu gruźlicy wynosi w pierwszych dwóch latach 6,9%.

Wg *J. Zeylanda* (66) w Polsce spośród niemowląt zakażonych gruźlicą w 1-ym półroczu życia umierało przed wojną na gruźlicę 33% dzieci, spośród zakażonych w 2-im roku życia — około 10%.

Socjalno-higieniczne studium *Rottegl'i* (61) obejmuje 154 rodziny. W 30 rodzinach, w których oboje rodzice chorowali na gruźlicę, spośród 170 dzieci zmarło z tej choroby 52 dzieci a dalszych 71 dzieci zmarło w 1-szym okresie dzieciństwa. W 52 rodzinach, w których tylko matka była chora, spośród 288 dzieci na gruźlicę zmarło 78, a dalszych 89 w pierwszym okresie dzieciństwa. W 72 rodzinach, gdzie tylko ojciec był chory, odnośne liczby spośród 471 dzieci wynosiły 127 i 219. Ogółem odsetek śmiertelności dzieci rodzin gruźliczych przewyższa 70%, w tym śmiertelność z powodu gruźlicy wynosi 26,9 — 30,5%.

*Egon* (62) wśród 43 dzieci zmarłych z powodu gruźlicy prosówkowej ew. gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, doszukał się w 27 przypadkach domowego źródła infekcji: przede wszystkim rodziców lub dziadków chorych na gruźlicę.

*Ickert i Mende* (63) donoszą o wynikach odczynów tuberkulinowych wśród dzieci w wieku 10 — 15 lat, które stykały się stale z nauczycielem chorym na gruźlicę. U dzieci tych było 79,5% dodatnich odczynów tuberkulinowych, podczas gdy dzieci z pobliskiej wioski reagowały tylko w 42,8%. *Mc Lean* (52) badając

766 dzieci, u niestykających się z chorymi na gruźlicę stwierdził 2,6% dodatnich odczynów tuberkulinowych, u stykających się — 73,9%.

Bardzo dokładne badania *Eschericha* (29) wykazały u 22 zarażonych gruźlicą dzieci poniżej 1 roku życia w 21 przypadkach istnienie kontaktu z chorym na gruźlicę. Sekcja zwłok dzieci udowodniła, że punkt zaczepienia zakażenia gruźliczego znajdował się na drodze inhalacji kropelkowej, przy czym prątki osiedlały się najpierw w oskrzelach niższego rzędu; — akt krzyku u dzieci zdaniem tego autora usparabia szczególnie do zakażenia wzelnego.

*Braeuning* (4) wskazuje na większą liczbę przypadków cięższego przebiegu gruźlicy u dzieci mieszkających w domach, w których przebywają chorzy na gruźlicę płuc. Zdaniem tego autora w epidemiologii gruźlicy ważną rolę odgrywiają nasilenia i powtarzalność zakażeń.

W Amsterdamie u zażrączonych dzieci *Heynsius van den Berg* (12) wykazał w 55% rodzinne źródło zakażenia (członkowie rodzin chorzy na otwartą gruźlicę płuc), natomiast u dzieci zmarłych wskutek gruźlicy — tylko w 39,1%. W rodzinach, w których przebywali chorzy z zamkniętą gruźlicą płuc, wśród dzieci było 24% dodatnich odczynów Pirqueta w stosunku do odsetka 17,1% dodatnich odczynów stwierdzonego u ogółu dzieci w Amsterdamie.

*Pollak* (31) u 285 dzieci w wieku od 6 mies — 14 lat, pochodzących z rodzin gruźliczych stwierdził w 99% dodatnie odczyny tuberkulinowe.

Dzieci zakażone we wczesnym dzieciństwie, z reguły zapadają na gruźlicę.

*Opic i Mc Phedran* (79) badając dzieci w wieku do 5 lat, wykryli wśród dzieci stykających się z chorymi na gruźlicę 80% zakaźnych gruźlicą, u nie stykających się — 23% zakażonych.

*Floyd i Bowdith* (32) wśród 679 dzieci pozostających w styczności z rodzicami chorymi na gruźlicę stwierdzili gruźlicę płuc u 30% dzieci.

*Fröhlich* (36) opisuje przypadek gruźlicy u 3½-letniego dziecka, nabytej w ciągu krótkiego okresu wspólnego sypiania w pokoju z piastunką, chorą na gruźlicę płuc.

Wywiady przeprowadzone przez *Schumanna* (8) na 247 przypadków gruźlicy dzieci wykryły w 80,9% kontakt z chorymi na gruźlicę płuc. Z wywiadów przeprowadzonych przez *Haywood'a, Morris'a i Wilson'a* (15) wynika, że:

- a) gdy oboje rodzice byli zdrowi, 82,9% dzieci nie wykazało radiologicznych zmian w płucach,
- b) gdy jedno z rodziców chorowało na czynną gruźlicę płuc, radiologicznie zmian w płucach nie było u 56% dzieci,
- c) gdy oboje rodzice byli chorzy, u 26,6% dzieci stwierdzono gruźlicę płuc, a tylko u 13% nie stwierdzono radiologicznych zmian w płucach.

*Schuberth* (33) spostrzega to samo, co tłumaczy wzmogoną ekspozycję.

Tabela źródeł zarażenia u 55 dzieci chorych na gruźlicę płuc podana przez *Benedetti*, (50) wykazuje:

źródło zakażenia	liczba dzieci	odczyn tuberkul.	czynna gruźlica	Przypadki śmierci
ojciec	24	21	10	2
matka	24	24	16	2
oboje rodzice	1	1	0	0
inni członk. rodziny	6	4	4	0

Podobne wyniki badań *Pearla* (wg *Gatesa* — 78) z historii 564 rodzin posiadających w sumie 2,480 dzieci uwidocznią następująca tabela:

Rodzice	Rodziny	% chorych dzieci
oboje zdrowi	327	8,3
oboje chorzy	27	35,7
ojciec chory	88	14,0
matka chora	122	13,0

*Isaac* (48) podaje następujące odsetki zachorowalności na gruźlicę wskutek styczności rodzinnej:

zachorowalność dzieci od rodziców . . . . .	23,4%
„ rodziców od dzieci . . . . .	1,7%
„ rodzeństwa od rodzeństwa . . . . .	12,5%

*Poretti* (47) u dzieci młodszych chorych na gruźlicę, w 41,5% przypadków doszukał się źródła zakażenia w najbliższej rodzinie, w 23,5% — w dalszej rodzinie oraz w 8,5% — wśród domowników i znajomych. U dzieci starszych rodzinne źródło zakażenia wykrył w 13%, a w 20% — wśród dalszego otoczenia dzieci.

*Piazza* (65) wśród 350 dzieci w wieku 2 — 12 lat, stykających się z rodzinnym źródłem zakażenia, znalazł 48,9% zmian gruźliczych w płucach i w węzłach chłonnych.

Ciekawe są spostrzeżenia *Braeuninga* (4), który stwierdził różną częstość zakażeń dzieci w rodzinach, w których rodzice, śpiąc wraz z dziećmi w jednym łóżku, cierpią na „nieżyty“ dróg oddechowych (23% zakażeń dzieci), w porównaniu z rodzicami nie cierpiącymi na te przewlekłe „nieżyty“ (1,7% zarażeń dzieci).

Z polskich badaczy na wielką rolę zakażenia rodzinnego, względnie domowego, jako źródła gruźlicy u dzieci wskazują *Jonscher* i *Zeyland* (14).

Liczne obserwacje dowodzą, że dzieci pochodzące z rodzin gruźliczych, oddzielone od rodziców tuż po urodzeniu, nie ulegają zakażeniu gruźliczemu.

Świadczą o tym zwłaszcza obserwacje poczynione we Francji: usuwanie dzieci (najczęściej tuż po urodzeniu) ze środowiska gruźliczego w rodzinie i oddawanie ich pod opiekę zdrowym rodzicom na wsi i pod nadzór lekarski.

Podobne spostrzeżenia poczyniono w innych krajach. Między innymi *Aurichio* (13) opisuje wyniki obserwacji 10 dzieci pochodzących od matek chorych na otwartą gruźlicę płuc. Dzieci usunięte natychmiast po urodzeniu od matek nie wykazały najmniejszych objawów gruźlicy w okresie obserwacji klinicznej, a odczyn tuberkulinowy był u nich stale ujemny.

Na osobne omówienie zasługuje sprawa „zawodowego“ zakażenia gruźlicą lekarzy i personelu pomocniczego zakładów leczenia gruźlicy płuc. Odnośne dane z piśmiennictwa ująłem schematycznie w poniższej tabelcy.

### Z e s t a w i e n i e   d a n y c h   p r e d s t a w i o n y c h w   c z ę ś c i   I I.

1. Styczność ze znanym źródłem zakażenia w przypadku gruźlicy dzieci wyraża się następującymi odsetkami: 62,8% (*Egon*); 80,9% (*Schumann*); 95,5% (*Escherich*).

Można z wielkim prawdopodobieństwem przyjąć, że dokładne wywiady i dociekania (takie jak np. *Eschericha*) wykazują prawie w 100% (odliczając pewien odsetek dla przypadków zakażenia przez mleko) przypadków gruźlicy dziecięcej bezpośrednią styczność dziecka z chorym na otwartą gruźlicę płuc.

2. Zapadalność dzieci na gruźlicę wskutek bezpośredniej styczności z rodzinnym źródłem zakażenia wynosi wg. różnych autorów: 23,4% (*Isaac*), 30,0% (*Floyd*), 56,0% (*Morris*), 57,9% (*Rotteglia*), 66,0% (*De Benedetti*), 73,5% (*Rotteglia*).

Nieco wyższy odsetek zakażeń spotyka się w wypadkach wzmożonej, ewent. podwójnej ekspozycji, np. ze strony obojga rodziców (87% wg *Morrisa*).

3. Śmiertelność z powodu gruźlicy u dzieci stykających się z rodzinnym źródłem zakażenia wynosi wg *De Benedetti*ego — 8,3% a wg *Rotteglia* — 27,1% (przy podwójnej ekspozycji — 30,5%).

4. Charakterystyczne jest zachowanie się odczynów tuberkulinowych u dzieci stykających się bezpośrednio z chorymi na otwartą gruźlicę płuc (rodzicami, nauczycielami itp.). U takich dzieci było 90,8 — 98,0% dodatnich odczynów tuberkulinowych (*De Benedetti*, *Pollak*, *Braeuning*, *Ickert*). U podobnych grup dzieci nie stykających się ze znanym źródłem zakażenia, było o połowę mniej dodat-



nich odczynów tuberkulinowych, a w obserwacjach *Mc Leana* odsetek ten był mniejszy o 71,3%, wynosząc zaledwie 2,6%.

5. U osób dojrzałych ustalenie stopnia zapadalności na gruźlicę spowodowanej zakażeniem rodzinnym jest trudniejsze, gdyż wchodzi tu w grę inne jeszcze czynniki poza ekspozycją. Nie mniej jednak dane *Glussmanna*, który wśród 576 osób pochodzących z rodzin obciążonych gruźlicą stwierdził 75,6% przypadków zachorowań na gruźlicę oraz 6,5% przypadków śmierci, wydają się znamienne. U osób dojrzałych chorych na gruźlicę płuc przebycie niewątpliwej styczności z otwartą gruźlicą udaje się wykryć drogą wywiadów w około 35% przypadków (*Schumann, Godfrey, Kwapiński*), a nawet w 60% przypadków (*Debrè i Martiny-Gepey*). Przypuszczać należy, że masowe prześwietlanie ludności pozwoli na wykrycie jeszcze wyższego odsetka styczności.

6. W gruźlicy małżonków zapadalność na gruźlicę wynosi około 15 — 20% przypadków:

Van den Berg . . . . .	5,5%
Haywood . . . . .	15,0%
Vajda — dla żon . . . . .	18,8%
Vajda — dla mężów . . . . .	12,5%
Rotteglia — dla żon . . . . .	25,0%
Rotteglia — dla mężów . . . . .	25,0%

Przyjmując za 100 całkowitą umieralność z powodu gruźlicy, obliczono, że na mężczyzn przypada 61,5%, na płęć żeńską 38,5% zakażeń.

7. Zakaźalność „zawodowa“ personelu zakładów leczenia gruźlicy płuc wskutek kontaktu z chorymi wykazuje znaczne odchylenia w wynikach różnych autorów i nie da się ściśle określić. W przybliżeniu zapadalność „zawodowa“ obliczona w stosunku rocznym waha się między 0,23 — 8,3%. Wahania te tłumaczą się różnicami w oporności ustroju, warunków socjalnych, gospodarczych i higienicznych w poszczególnych krajach i zakładach leczenia gruźlicy. Wydaje się jednak, że odsetek 2% będzie odpowiadał w przybliżeniu przeciętnej rocznej zapadalności na gruźlicę personelu zakładów przeciwgruźliczych. Wydaje mi się, że w okresie powojennym, wskutek wielu szkodliwości, które wraz z ogólnym niedostatkiem wywarły duży wpływ ujemny podczas wieloletniej okupacji na organizmy ludno-

ści w Polsce, odsetek 8,3% pochodzący z danych Kliniki Gruźlicy Płuc we Wrocławiu odpowiada istotnej rocznej zapadalności na gruźlicę personelu zakładów leczenia gruźlicy płuc w Polsce.

### W n i o s k i.

W świetle przytoczonych liczb, doświadczeń i obserwacji warunkiem zasadniczym powstania gruźliczego zakażenia wziewnego jest styczność z chorym na otwartą gruźlicę płuc. Zarówno wyniki doświadczeń *in vitro* jak i na zwierzętach doświadczalnych, a także dane wynikające ze studiów socjalno-epidemiologicznych dowodzą, że dla zakażenia wziewnego gruźlicą, odbywającego się prawie wyłącznie na drodze zakażenia kropelkowego a rzadziej pyłowego, ważne jest nie tylko istnienie styczności z chorym na otwartą gruźlicę, lecz także rodzaj tej styczności, mianowicie: a) bliskość, bezpośredni kontakt z chorym na otwartą gruźlicę płuc; b) częstotliwość zakażenia; c) masywność zakażenia.

Z tych to względów dzieci zapadają na gruźlicę częściej niż starsi, nie tylko wskutek braku lub niedostatku sił obronnych ustroju, ale także skutkiem bezpośredniości i powtarzalności kontaktu z rodzicami lub członkami rodzin chorymi na gruźlicę płuc.

U starszych zapadalność jest rzadsza, gdyż ich siły obronne są większe, styczność z chorymi na otwartą gruźlicę jest rzadsza i mniej masywna i najczęściej nie jest bezpośrednia.

W celu uchronienia ludzi zdrowych, zwłaszcza dzieci, przed niebezpieczeństwem gruźliczego zakażenia oddechowego, należy z jednej strony odosobnić chorych na zakaźną postać gruźlicy, z drugiej zaś strony konieczne jest stałe śledzenie za ogniskami gruźlicy a zwłaszcza za przypadkami utajonej gruźlicy, które jak wspomnieliśmy, pod pozorem rzekomego „nieżyty oskrzeli“, „astmy“ itp. kryją podstępne siedlisko zarazy.

Wśród najszerszych warstw społeczeństwa konieczna jest usilna propaganda higieny osobistej (zakrywanie ust podczas kaszlu, czystość, używanie własnych przedmiotów codziennego użytku) oraz walkę z alkoholizmem i nadmiernym paleniem papierosów, racjonalny wypoczynek po pracy, korzystanie ze świeżego powietrza, gimnastyki itp.

W szczególnej sprawie personelu zakładów leczenia gruźlicy płuc niezbędne jest przestrzeganie jak najściślejszych przepisów higieny ze strony chorych, nadto stosowanie środków obronnych przeciw zakażeniu gruźlicą oraz wzmoczenie sił opornościowych ludzi opiekujących się chorymi na gruźlicę — przez odpowiednie odżywianie, określony okres pracy, odpoczynek itp.

### S t r e s z c z e n i e.

Z krytycznego przeglądu publikacji zawierających prace doświadczalne i spostrzeżenia socjalno-epidemiologiczne, dotyczące gruźliczego zakażenia wdechowego oraz z własnych doświadczeń i statystyki, wynika, że:

1. Zakażenia wdechowe, będące najważniejszym czynnikiem w epidemiologii gruźlicy odbywa się przeważnie na drodze zakażenia kropelkowego wskutek bezpośredniej styczności z człowiekiem (ewentualnie zwierzęciem) chorym na gruźlicę płuc. Zakażenie pyłowe zdarza się rzadko w takim stopniu, w jakim realizują się wszystkie na raz warunki niezbędne dla tego rodzaju zakażenia.
2. Niebezpieczeństwo gruźliczego zakażenia wziewnego jest tym większe, im bliższy jest kontakt z chorym na otwartą gruźlicę płuc, im bardziej częstotliwe są zakażenia, wreszcie im maszywniejsze jest zakażenie.
3. Zapadalność na gruźlicę ludzi, zwłaszcza dzieci, stykających się z chorymi na gruźlicę jest powszechna w tym sensie, iż można przypuszczać, że staranne badania i wnikliwe wywiady wśród chorych na gruźlicę wykryją niemal w 100% przypadków przebytą styczność z chorym prątkującym.
4. W profilaktyce gruźlicy należałoby starać się nie tylko o odosobnienie chorych na gruźlicę płuc, zwłaszcza prątkujących, lecz także o jak najstaranniejsze wykrywanie źródeł zakażenia kropelkowego, szczególnie niebezpiecznego w gruźlicy utajonej, i wreszcie o propagowanie zasad higieny osobistej i akcji profilaktycznej wśród społeczeństwa.

## STATYSTYKA „ZAWODOWEGO“ ZAKAŻENIA

Autor i rok	kraj	liczba osób poddanych obserwacji	Odczyny	
			przed rozpoczęciem pracy	po 1 roku pracy
Brien 1934	Fracja	I. 40 II. 100	— —	— —
Bloeme 1936	Holandia	800	—	—
Cornet 1889	Francja	2099	—	—
Dornedden 1933	Niemcy	—	—	—
Geer 1934	St. Zjednocz.	181	— 70%	+ 100%
Hatm 1941	St. Zjednocz. (New York)	—	—	—
Hamel 1913	Niemcy	549 (szpital i sanatorium)	—	—
Haslings 1941	St. Zjednocz.	703	—	—
Hechscher 1935	Dania (Kopenhaga)	888	— 64%	+ 84%
Jacobson 1927	Dania	I. 282 II. —	+ — 22,1%	—
Jacobson 1927	Norwegia	215	—	—
Kaester 1940	Niemcy (Berlin)	193	—	—
Kristensoon 1933	Szwecja	126	— 38% (tub. + . . . . . (tub. — . . . . .	— 24% ..... .....
Meyrs Mutti 1935	St. Zjednocz. Z.S.R.R.	—	+ 15—40%	—
Pekanovich 1942	Węgry	I. 668 II. 284	— —	— —
Polock 1935	St. Zjednocz.	764	—	—
Torning 1935	Dania	404	—	—
Trois'er Williams 1882	Francja Anglia	100 I. 150 lekarzy II. 132 pielęgn.	— —	+ 71,5% —
Würtzen 1931	Dania	54	—	—
Misiewicz Klin. Gruzi. Płuc	Polska (W-wa) Polska (Wrocław)	364 24	— —	— —

## PERSONELU ZAKŁADÓW LECZENIA GRUŻLICY

tuberkulinowe	liczby i odsetki zachorowań na gruźlicę	liczby i odsetki zgonów	Liczba lat obserw.	przeciętna zapadalność (w przybliżeniu)
—	10 (25%)	6 (15%)	10	2,5%
—	25 (25%)	20 (20%)	10	2,5%
—	1,05 (0,15%)	—	1	1,05%
—	—	1320 (62,8%)	25	2,5%
—	(0,47%)	—	1	0,47%
—	5,5%	—	2—3	2,4%
—	8,3%	—	1	8,3%
—	4 × więcej niż na oddz. chor.	—	—	—
—	2,2%	—	1	2,2%
+ 86%	14 (1,8%)	—	3	0,6%
—	3%	—	—	—
—	5,21%	—	—	—
—	30%	—	—	—
—	5 (2,7%)	—	± 11	0,25%
+ 99%	17%	—	3	5,7%
.....	10—15%)	—	—	—
.....	25%)	—	—	—
+ 85%	—	—	—	—
—	14,7%	—	4	4,2%
—	31 (4,7%)	—	—	—
—	11 (3,9%)	11 (3,9%)	14	2,4%
—	—	—	—	0,8%
—	13 (8,2%)	—	10	0,82%
—	22 (5,4%)	4 (0,9%)	20	0,27%
—	—	—	—	—
—	8 (5,3%)	—	36	0,23%
—	4 (3%)	—	—	—
100 %	8 (14,6%)	—	9	1,7%
—	21 (5,7%)	—	3	1,9%
—	3 (2,5%)	—	1,5	8,3%

Wyniki tych oznaczeń są dość charakterystyczne. Przemawiają ona za tym, że znaczenie samych krwinek w zjawisku opadania jest nie duże, że zasadniczą rolę mają tutaj zmiany zachodzące w osoczu krwi.

Celem wyjaśnienia czy w opadaniu krwinek osoby chorej na szpiczaka mnogiego czynnik ciepła odgrywa specjalną rolę — określiłem szybkość opadania we krwi zwykłej i odwłóknionej w ciepłocie  $+7^{\circ}$ ,  $18^{\circ}$  i  $37^{\circ}\text{C}$ .

Wyniki tych oznaczeń nie wykazywały żadnych różnic, tak jeżeli chodzi o wartości końcowe po jednej i 2 godz., jak i 24 godz. jak i w poszczególnych 30 minutowych okresach. Wyniki te są niezgodne z naogół ustalonym faktem zależności opadania krwinek od ciepłoty zewnętrznej w tym sensie, że wysoka ciepłota przyspiesza opadanie, a niska zwalnia je.

### Wnioski

1. W mechanizmie opadania krwinek we krwi zasadniczą rolę grają czynniki wpływające na skupianie się krwinek w rulony względnie agregaty.
2. Szybkość opadania krwinek zależna jest od wielkości rulonów względnie agregatów.
3. Odwłóknianie krwi usuwa czynnik powodujący skupianie się krwinek.
4. Badanie opadania we krwi zwykłej i odwłóknionej pozwala w pewnej mierze na wgląd w stan białek osocza krwi.
5. Dynamika opadania w przypadku szpiczaka mnogiego jest bardzo charakterystyczna.
6. Opadanie krwinek we krwi odwłóknionej w przypadku szpiczaka mnogiego jest bardzo znamienne.

### Piśmiennictwo:

1. *Biernacki E.* Samoistna sedymentacja krwi, jako naukowa i praktyczno-kliniczna metoda badania. *Gazeta Lekarska*, 1897, str. 962 — 968 i 996 — 1004.
2. *Biernacki E.* Die spontane Blutsedimentierung als eine wissenschaftliche und praktisch — kinische Untersuchungs-methode. *Dtsch. Med. Wschr.* 1897, str. 769, 847.



3. *Della Vida*. The sedimentation rate of the red cells w Recent advances in clinical pathology. London, 1947, str. 286 — 297.
4. *Fimberger F.* Untersuchungen über die rewersible Ballung und Sedimentierung der roten Blutkörperchen. Ergebnisse d. inn. Med. u. Kinderheilkunde. Bd. 61. 1942, str. 680 — 785.
5. *Hirschboeck J.* Lecithin and the erythrocyte factor in the blood sedimentation phenomen. Blood, 1947, str. 578 — 591.
6. *Holländer F.* Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. Studien über einzelne die B.G.S. beeinflussende Faktoren. Klinische Wochenschrift, 1940 str. 436—440.
7. *Horst A.* Przypadek bezwzględnie zwolnionej odczynu opadania krwinek we krwi. P.A.M.W. 1948, T. XVIII, nr 12.
8. *Klima R., Bodart F.* Blutkörperchensenkung. Berlin u. Wien, 1944.
9. *Leffkowitz M.* Opadanie krwinek. Warszawa. 1938.
10. *Łabendziński F.* Badanie nad opadaniem czerwonych krwinek i nad obrazem białkowym krwi w końcowych stanach gruźlicy płuc. Poznań, 1927.
11. *Niedeggen G.* Senkungsgeschwindigkeit und Agglomeratbildung der Erythrocyten. Münch. Med. Woch. 1938, str. 836 — 838.
12. *Reichel H.* Blutkörperchensenkung. Wien. 1936.
13. *Ross F.* Ueber die Beziehung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit zur Agglomeratbildung der Erythrocyten. Inaugural Dissertation, München, 1940.
14. *Skibiński Z.* Odczyn hamowania. Gruźlica, 1930, str. 371 — 395.
15. *Smoluchowski A.* Edmund Biernacki jako odkrywca metody opadania krwinek czyli tzw. odczynu Biernackiego. Przegląd Lekarski, 1947, str. 656 — 658, 696 — 700, 811 — 815, 825 — 826.
16. *Weissglas J.* O mechanizmie opadania krwinek czerwonych. Nowiny Lekarskie. 1936, str. 77 — 85.
17. *Westergreen.* Die Senkungsreaktion. Ergebnisse d. inn. Med. und Kinderheilkunde. Bd. 26. 1924, str. 577 — 732.
18. *Wintrobe M.* Clinical hematology. Philadelphia. 1946.
19. *Wuhrmann.* Klinische Bedeutung der Plasmaproteine w książce pt. Die Bluteiweisskörper des Menschen. Basel, 1947.
20. *Wunderly-Wuhrmann.* Ueber strukturbedingte Wirkungen des Blutplasmas. Klinische Wochenschrift. 1943, str. 587 — 591.

*Tadeusz Obtulowicz*

laryngolog konsultant w Zakopanem.

## GRUŻLICA KRTANI ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM

### WYNIKÓW LECZENIA STREPTOMYCYNĄ <sup>1)</sup>

#### W s t ę p.

Gruźlica płuc jest jedną z najcięższych chorób gnębiących ludzkość w obecnej dobie, zaś gruźlica krtani jest jej najczęstszym i nie rzadko najcięższym powikłaniem; stąd też wynika konieczność stałej i ścisłej współpracy między ftizjologiem i laryngologiem.

Przystępując do badania laryngologicznego, należy zaznajomić się z ogólnym stanem chorego, stanem płuc, wreszcie z wynikami badań pomocniczych, o czym najczęściej informuje ftizjolog. Po wysłuchaniu skarg chorego rozpoczynamy badanie od stwierdzenia obmacywaniem stanu węzłów chłonnych podżuchwowych i szyjnych oraz rusztowania chrzęstnego krtani, mogącego niekiedy jeszcze przed rozpoczęciem badania wziernikowego zorientować badającego co do rodzaju i umiejscowienia zmian.

Wziernikowe badanie zaznajamia nas z budową nosa i stanem jego śluzówki. Oglądając jamę ustną zwracamy szczególną uwagę na uzębienie, język oraz na wygląd i zabarwienie śluzówki policzków i podniebienia. Następnie oglądamy gardziel łącznie z nosogardzielą. Krtani oglądamy prawie zawsze wziernikowaniem pośrednim przy pomocy lusterka.

Sądzę, że będzie korzystne, jeśli w pracy przeznaczonej dla ftizjologów przytoczę dla przypomnienia nieco szczegółów z anatomii i fizjologii krtani.

---

<sup>1)</sup> Na podstawie materiału przeważnie sanatoryjnego w Zakopanem. Wykład przygotowany do wygłoszenia na XXI Zjeździe Zrzeszenia Dyrektorów Sanatoriów Przeciwgruźliczych w Zakopanem.



Niewielkie to pole obejmuje: nagłośnię, fałd nagłośniowo-językowy, fałdy nalewkowo-nagłośniowe ze wzgórkami *Wrisberga* i *Santoriniego*; następnie leżącą między nimi przestrzeń międzynalewkową oraz zatoki gruszkowate znajdujące się zewnętrznie od fałdów nalewkowo-nagłośniowych. W głębi krtani widać fałdy wrzekome i fałdy głosowe oddzielone od nich czasami dobrze widocznymi zachyłkami *Margagniego*. Poprzez głośnię zarysowują się w przestrzeni podgłośniowej górne pierścienie tchawicy i jej światło. Nierzadko można obejrzeć tchawicę aż do podziału jej na główne oskrzela.

Śluzówka na zewnętrznej powierzchni nagłośni i na jej wolnym brzegu oraz na fałdach nalewkowo-nagłośniowych, na tylnej ścianie krtani i na dośrodkowych powierzchniach fałdów głosowych pokryta jest nabłonkiem płaskim, pozostałe zaś części śluzówki krtani pokryte są nabłonkiem migawkowym (*Hajek*). Śluzówka krtani w przestrzeni międzynalewkowej i w zachyłkach *Morgagniego* ze względu na dużą ruchomość tych części znajduje się na podśluzówkowym podłożu luźniejszym, niż w innych częściach krtani. Gruczoly śluzowe są rozmieszczone mniej więcej równomierne na wewnętrznej powierzchni nagłośni, w kieszonkach i na tylnej ścianie krtani; naczynia chłonne mają połączenie z węzłami chłonnymi szyjnymi i okołotchawicowymi. Duże znaczenie kilniczne posiada obecność węzłów chłonnych na dolnym brzegu chrząstki tarczycowej.

Krtań unerwia nerw błędny przy pomocy swoich gałęzi, mianowicie nerwu krtaniowego górnego (n. laryngeus sup.) i dolnego, czyli zwrotnego (n. recurrens). Nerw krtani górny dzieli się na gałązkę zewnętrzną i wewnętrzną; zewnętrzną, ruchową, zaopatruje wyłącznie mięsień *cricothyreoideus*. Gałązka wewnętrzna, czuciowa, przebija błonę gnykowo-tarczycową (*membrana hyothyroidea*), przechodząc do zatoki gruszkowatej, skąd zaopatruje licznymi, drobnymi gałązkami błonę śluzową krtani od fałdów głosowych wzwyż. Nerw krtaniowy dolny (n. recurrens) jest nerwem ruchowym krtani. Odchodzi on od nerwu błędnego dopiero w *apertura thoracis superior*. Obie gałązki: prawa, owijając się koło *a. subclavia*, lewa — o łuk aorty, wznoszą się do góry, oddając liczne gałązki do tchawicy, by wreszcie zakończeniami swymi zaopatrzyć wewnętrzne mięśnie krtani.

O fizjologii krtani wspomnę przy omawianiu objawów przedmiotowych i podmiotowych.

### U w a g i k l i n i c z n e.

Pierwotna gruźlica krtani jest schorzeniem tak rzadkim, że zaliczyć ją należy do rzeczywiście wyjątkowych wypadków. Sądzę, że światowe piśmiennictwo lekarskie obejmuje może kilkadziesiąt takich wypadków. Zmiany gruźlicze w krtani występują prawie wyłącznie jako powikłanie gruźlicy płuc. Powikłanie to według różnych statystyk zdarza się w 12 — 30% przypadków. Cyfra ta zwiększa się bardzo wydatnie, bo aż do 75%, w końcowych okresach gruźlicy płuc (*Hajek*).

W materiale własnym z Zakopanego z ostatnich trzech lat, obejmującym 201 chorych w tym 129 mężczyzn i 72 kobiety, w wieku od 17 — 63 lat, obserwowałem wszystkie rodzaje schorzeń gruźliczych krtani.

Gruźlica krtani występuje pod postacią nacieków, owrzodzeń i guzów gruźliczych. Często spotykałem w piśmiennictwie jako osobno wydzieloną jednostkę obrzęk toksyczny. Stan ten w mojej klasyfikacji również uwzględniłem i omówię go na początku.

### O b r z ę k t o k s y c z n y (o e d e m a t o x i c u m).

W odróżnieniu od trzech poprzednio wspomnianych zmian gruźliczych w krtani obrzęk toksyczny jest wyrazem jądzicy gruźliczej ustroju i jako taki wydatnie różni się makroskopowo od nacieku. Przy obrzęku uderza badającego obraz wodnistego, najczęściej perłowego lub bladosiękiego i jakby bezodczynowego rozległego obrzęku, obejmującego najczęściej fałdy nalewkowo-nagłośniowe i nalewki, rzadziej — przestrzeń międzynalewkową lub nagłośnię. Błona śluzowa makroskopowo nie wykazuje uszkodzenia.

Przy zmianach naciekowych (*infiltratio*) obserwujemy mniej lub więcej wyraźne zaczerwienienie i obrzęk poszczególnych części krtani. Śluzówka makroskopowo nie wykazuje również żadnych uszkodzeń, sprawia wrażenie napiętej, połyskuje lub też jest matowa, najczęściej zgrubiała, nierzadko pokryta wydzieloną śluzową lub surowiczo-śluzową, czasem obсыhającą. Dalszy

przebieg nacieku zależy od rozwoju procesu rozgrywającego się pod nienaruszoną dotychczas (przynajmniej makroskopowo) śluzówką. Jeśli siły obronne organizmu są dostatecznie duże a warunki życiowe chorego korzystne, to leczenie przebiega pomyślnie — zmiana może się całkowicie cofnąć, z zupełnym powrotem do stanu pierwotnego (*r e s t i t u t i o a d i n t e g r u m*).

Inne jednak bywa zejście nacieku w warunkach odmiennych. W szczególnie niekorzystnych warunkach już w ciągu kilku tygodni, a częściej zaś w ciągu kilku miesięcy następuje w tkance podśluzówkowej i głębszej rozpad, wyrazem którego będzie *o w r z o d z e n i e* (*u l c e r a t i o*).

Rozgrywający się podśluzówkowo proces chorobowy uwidocznia się w miejscu pokrywającej go błony śluzowej, która w następstwie niedożywienia ulega wyraźnie dostrzegalnemu niedokrwieniu i delikatnemu wpukleniu. Powierzchnowa warstwa mętnieje, staje się coraz cieńsza i w końcu ulega martwicy. W ubytku śluzówki widać obnażoną część podśluzówkową o dnie brudno-czerwonym lub różowo-szarym, wypełnionym ziarniną gruźliczą. Brzegi owrzodzenia stają się cienkie i podminowane. Owrzodzenie może być różnej wielkości: od ledwo dostrzegalnych, nierzadko mnogich ubytków — do rozległych powierzchni, powstałych najczęściej wskutek zlania się drobnych owrzodzeń. Ta postać zmiany gruźliczej po wygojeniu się pozostawia zawsze blizny, które mogą być większe lub ledwo dostrzegalne wziernikiem. Długo trwające owrzodzenia mogą drażżyć wgłąb aż do chrzęstnej (*p e r i c h o n d r i u m*), wywołując w następstwie jej zapalenie (*p e r i c h o n d r i t i s*, wzgl. *c h o n d r i t i s*). Może to być przyczyną powstania po wygojeniu nawet daleko idących zniekształceń bliznowatych. To jednak obserwujemy już rzadko, częściej bowiem śmierć kładzie kres chorobie, zaś wyżej wymienione zmiany w obrębie utkania chrzęstnego spostrzegamy podczas sekcji.

Jeśli proces nie ma charakteru nekrotycznego i przebiega przy dobrym stanie sił obronnych chorego powoli, ubytek wypełnia się często w nadmiarze dobrze ukrwioną ziarniną, dając obraz *g u z a g r u ż l i c z e g o* (*t u b e r c u l o m a*). Pod pojęciem guza gruźliczego, albo obecnie częściej (zwłaszcza w Ameryce Północnej) przyjętego określenia *g r a n u l o t u b e r c u l o m a* (*Myerson*), rozumiemy guzy na tle gruźliczym powstałe jako zejście owrzodzeń lub organizacji nacieku. Bywają one rozmaitej wielkości: od ziarna

prosa do małej wiśni lub większe, uszypułowane lub szerokopodstawne. Zewnętrzny ich wygląd a zwłaszcza powierzchnia, zależą od rodzaju zmian pierwotnych, których są następstwem. Jeśli powstały z nacieku, w którego budowie podczas gojenia przeważały zmiany włókniste, wówczas powierzchnia ich jest gładka; jeśli powstały ze zmian ziarninujących (tj. ze zbitego konglomeratu limfocytów i leukocytów, rozsianych w oczkach delikatnej tkanki włóknikowej, łącznie z innymi elementami wygojonej ziarniny gruźliczej) — powierzchnia ich jest nierówna, często kalafiorowata. Zmiany te, pokryte nabłonkiem płaskim, pozostawione same sobie, mogą utrzymywać się przez całe miesiące i lata, nie sprawiając choremu większych dolegliwości. Jednakże ich umiejscowienie na fałdach głosowych powoduje różnego stopnia chrypkę, zaś umiejscowienie na nagłośni bywa przyczyną dolegliwości podczas jedzenia a zwłaszcza picia, co sprowadza chorego do lekarza.

Zastanówmy się z kolei w jaki sposób powstają zmiany gruźlicze w krtani. W zakażeniach musimy się liczyć z drogą oddechową i drogą naczyń krwionośnych (*i n f e c t i o s p u t o g e n e s e t i n f e c t i o h a e m a t o g e n e s*). Przyjmowanej do niedawna możliwości zakażenia na drodze chłonnej można nie uwzględniać od czasu, gdy *Beitzke* wykazał doświadczalnie, że wsteczny ruch chłonki, nawet przy użyciu wysokiego ciśnienia, nie może dojść do wysokości krtani. Nie sposób w tej chwili rozstrzygnąć, która droga zakażenia jest częstsza. W każdym razie jest rzeczą znamionną, że obecnie coraz więcej laryngologów, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, przyjmuje — wbrew poglądom obowiązującym jeszcze przed kilkunastu laty — że częstszą jest droga krwiopochodna. Pogląd ten znajduje logiczne uzasadnienie w spostrzeżeniach, że zmiany gruźlicze w krtani występują b. często u pacjentów nieodpluwających i nieprątkujących, podczas gdy wśród odpluwających i prątkujących chorych, stwierdza się je zaledwie w 20% przypadków, (*Myerson*).

Wśród swoich chorych spostrzegalem kilkanaście przypadków gruźliczych zmian krtani, powstałych na drodze krwiopochodnej, które jako takie rozpoznałem raczej intuicyjnie jeszcze przed ftizjologiem i przed wystąpieniem objawów niewątpliwie stwierdzających rozsiew krwiopochodny.

C z ę s t o ś ć u m i e j s c o w i e n i a zmian gruźliczych w krtani unaocznia tabela 1:

Przedstawia ona porównawczo częstości w poszczególnych miejscach krtani w materiale Myersona i własnym — podane w odsetkach.



Rys. 1.

Jak wynika z załączonej tabeli, zmiany gruźlicze w krtani stwierdzałem najczęściej w przestrzeni międzynaławkowej (43%), następnie w obrębie nalewek i wyrostka głosowego (proc. vocalis) (28%), rzadziej na fałdach głosowych (14%), fałdach wrzekomych (7%), na nagłośni (6%) i wreszcie w spoidle przednim (2%).

*Myerson* natomiast zmiany gruźlicze znajdował przede wszystkim w przestrzeni międzynaławkowej (44%), dalej na nagłośni (25%), na nalewkach (9%), na fałdach głosowych (9%), fałdach wrzekomych (7%) i wreszcie w najbliższej okolicy proc. vocalis (6%).

W porównaniu obu zestawień rzuca się w oczy różnica w częstoci występowania zmian w obrębie nagłośni: podczas gdy *Myerson* znalazł je w 25%, ja stwierdziłem je tylko w 6%. Nie jestem w stanie wytłumaczyć przyczyny tak wielkiej rozbieżności. Być może, że zależy to od czynników uszkadzających błonę śluzową nagłośni lub od drogi zakażenia. Inne różnice są mniej istotne, zależą raczej od sposobu klasyfikowania. *Myerson* odróżnia umiejscowienie w okolicy proc. vocalis od pozostałej części fałdu głosowego lub nalewki, ja zaś ujmuję to jako całość, uważając za zmiany na fałdzie głosowym lub nalewce. Zmian ściśle ograniczonych w obrębie proc. vocalis, bez współdziałania nalewki lub reszty fałdu głosowego dotychczas nie widziałem, wyodrębniam natomiast zmiany, znajdujące się wyłącznie tylko w spoidle przednim jako rzadkie, obejmujące oba fałdy głosowe i przysparzające nierzadko duże trudności w leczeniu.

## O b j a w y   p o d m i o t o w e.

Celem jaśniejszego przedstawienia związku, jaki zachodzi między umiejscowieniem zmian w krtani a dolegliwościami chorego, uważam za celowe przypomnieć Czytelnikowi o 6-ciu funkcjach fizjologicznych, spełnianych przez ten narząd:

- 1) oddechowa, mająca na celu utrzymanie stałej kwasozasadowości krwi,
- 2) ustalanie fałdów głosowych dla utrzymania ciśnienia śród-płucnego przy wykonywaniu większych wysiłków fizycznych,
- 3) obrona dolnych dróg oddechowych przed ciałami obcymi,
- 4) połykowa,
- 5) wykrztuśna i kaszlowa,
- 6) fonacyjna.

Należy podkreślić, że objawy i skargi podawane przez chorych często wskazują jeszcze przed badaniem na umiejscowienie procesu chorobowego, który obejmując tę lub inną część krtani, powoduje zaburzenie poszczególnych jej czynności.

Najczęstszą z podawanych przez chorych skarg jest z m i a n a g ł o s u, — począwszy od lekkiego męczenia się podczas mówienia, poprzez zawoalowanie i matowienie głosu, chrypkę różnego stopnia aż do bezgłosu włącznie. Objawy te mogą być spowodowane czynnikami natury ogólnej, jak np. osłabieniem czynnościowym mięśni krtani w następstwie osłabienia ogólnego na skutek istniejącej gruźlicy płuc; dalej następstwem wstępnego niedokrwienia organizmu, czemu towarzyszy zwykle zmiana w wyglądzie podniebienia miękkiego (bledsze niż zazwyczaj, prawie zawsze z odcieniem żółtawym<sup>1)</sup>). Objaw ten bywa również często spostrzegany przy niedokrwieniach na innym tle. Z miejscowych przyczyn należy wymienić zmiany występujące na fałdach głosowych lub w ich najbliższym sąsiedztwie. Zaburzenia w wibracji fałdów głosowych mogą być różnego stopnia. Naciek lub owrzodzenie jednego fałdu głosowego wywoła mniejszą chrypkę, niż taka sama zmiana obustronna, względnie występująca w przestrzeni międzynalewkowej lub w obrębie nalewek, bądź wreszcie (zresztą rzadko) w spoidle przednim. Często jednakże zdarza

<sup>1)</sup> Objaw *Dąbrowskiego Kazimierza* z Warszawy, jako charakterystyczny w gruźlicy płuc (przyp. Redakcji).

się, że niewątpliwie istniejąca, choć ledwie dostrzegalna chrypka, a nawet chrypka znacznego stopnia spowodowana jest niedającym się uchwycić wzornikowo przez laryngologa procesem chorobowym tocącym się w sąsiedztwie nerwów zwrotnych, jak np. uciskiem nerwu przez powiększone gruczoły oskrzelowe lub przez zrosty opłucne. Odwrotnie, często wyraźne zmiany w obrębie wejścia do krtani, nie powodując żadnych zaburzeń głosowych, wywołują zaburzenia w połykaniu różnego stopnia — aż do bolesnego połykania włącznie — (d y s p h a g i a e t o d y n o p h a g i a).

Chory skarży się na uczucie przeszkody przy połykaniu, nierzadko na bóle połykowe lub samoistne, mogące się potęgować, niestety, do tego stopnia, że chory woli nie jeść mimo odczuwanego głodu, niż narażać się na straszliwe cierpienia. Jest rzeczą zrozumiałą, że nie jest to bez wpływu na siły obronne chorego i na przebieg choroby. Charakterystycznym jest, że bóle występują w większym stopniu przy połykaniu płynów, a zwłaszcza śliny, niż przy pokarmach stałych, przy czym niestety często wskutek wzmożonego ślinotoku chory zmuszony jest ustawicznie połykać ślinę, co potęguje jego cierpienia. Jest to najżałośniejszy chyba widok, z jakim może się spotkać lekarz przy łóżku chorego. Rozległość istniejących zmian chorobowych w krtani często nie pozostaje w żadnym stosunku do cierpień chorego: niejednokrotnie rozległe nacieki nawet z owrzodzeniami powodują zaledwie niewielkie utrudnienie lub uczucie zawadzania przy połykaniu, podczas gdy mała, ograniczona zmiana powoduje bóle nie do zniesienia. Smutny wyjątek stanowi zapalenie okołochrząstkowe w obrębie nalewek, które jest zawsze bolesne. Niejednokrotnie spostrzegłem chorych skarżących się ze łzami w oczach na bóle połykowe, czemu towarzyszyły często kłujące bóle, promieniujące do ucha lub do obu uszu: wskazywało to na podrażnienie zakończeń nerwu krtaniowego górnego (n. l a r y n g e u s s u p.). Warto nadmienić, że przewlekłe przebiegające zmiany rzadko kiedy bywają bolesne.

Częstą również dolegliwością, na którą uskarżają się chorzy jest k a s z e l. Najczęściej jest on wywołany zmianami w płucach. Przyczynę krtaniową można natomiast przyjąć, jeśli stwierdza się proces chorobowy w obrębie ściany krtani, a więc w miejscu szczególnie wrażliwym, z którego szczególnie łatwo można wywołać odruch kaszlowy.

Nierzadko też chorzy skarżą się na uczucie suchości w gardle. Można wtedy zaobserwować u nich ścieńczałą, przekrwioną błonę śluzową tylnej ściany gardzieli z wyraźną skłonnością do obsychania. Zwykle pokrywa ją gęsta wysychająca wydzielina śluzowa. Jest to obraz charakterystyczny dla współtowarzyszących gruźlicy płuc zmian nieżytowych błony śluzowej gardzieli.

Podniesienie ciepłoty w znacznej większości przypadków zależy od przebiegu gruźlicy płuc, gdyż zasadniczo gruźlica krtani przebiega bezgorączkowo. Wyjątkowo tylko obserwujemy gorączkę u chorych z zapaleniem ochrzęstnej nalewek (perichondritis arytaenoida).

Ostatnim z kolei objawem występującym w gruźlicy krtani jest duszność. Należy ją odróżnić od duszności wywołanej zaburzeniami w układzie krążenia jak również spowodowanej zmniejszeniem się życiowej pojemności płuc. Przyczyną jej mogą być również sprawy chorobowe tchawicy lub oskrzeli; nie mniej jest rzeczą jasną, że rozległe obrzęki w obrębie wejścia do krtani, w okolicy fałdów głosowych lub przestrzeni podgłośniowej, jako sprawy ostro lub podostro przebiegające, mogą być przyczyną duszności. Również w przewlekłych procesach np. w rozległych ziarniniakach gruźliczych (granulotuberculosis), umiejscowionych w spidle przednim lub w przestrzeni międzynałekowej, może duszność wystąpić. Wspomnieć wreszcie należy, że ustalenie się fałdów głosowych w linii środkowej lub w jej pobliżu, spowodowane porażeniem, zwłaszcza obustronnym, nerwu zwrotnego, może być także przyczyną duszności i to znacznego stopnia.

### Rozpoznanie różniczkowe.

Diagnostyki różniczkowej gruźlicy krtani w ramach tej pracy dokładniej omawiać nie będę. Znajomość opisanych zmian i zapoznanie się z ogólnym stanem chorego, a zwłaszcza stanem jego płuc, zwykle wystarczają do ustalenia rozpoznania. Poza tym bezwzględnie słusznym wydaje mi się podejrzewanie w każdym niejasnym pod względem diagnostycznym schorzeniu krtani tła gruźliczego. Wielokrotnie przekonałem się jeszcze za czasów pracy w klinice, że o istnieniu gruźlicy płuc informował zdumionego i zaskoczonego tym rozpoznaniem chorego.... laryngolog — w wyniku sumiennego przebadania specjalistycznego. Oczywiście daleko trud-



niejsze bywa rozpoznanie, jeśli badanie ftizjologa łącznie z wynikiem badania radiologicznego płuc nie dają żadnych konkretnych podstaw do przyjęcia tła gruźliczego dla sprawy krtaniowej. Pamiętając o tym, że zmiana pierwotna gruźlicza w krtani, jest schorzeniem niesłychanie rzadkim, należy w tych przypadkach różnicować schorzenie z przewlekłym nieswoistym przerostowym nieżytem, z kiłą i sprawą nowotworową. Pomocnymi wtedy będą badania serologiczne oraz histopatologiczne wycinków; wreszcie, choć bardzo rzadko, wchodzi pod uwagę szczepienie materiałem zakaźnym świnki morskiej, (np. ropy z zimnych ropni w przypadkach *perichondritis*).

### L e c z e n i e.

Leczenie gruźlicy krtani musi być oczywiście traktowane jako leczenie całego organizmu schorzałego w następstwie zakażenia prątkiem gruźliczym. Leczenie klimatyczne, wypoczynkowe i dietetyczne, nie mówiąc już o leczeniu chirurgicznym, odgrywają w terapii gruźlicy najdonioślejszą rolę. O leczeniu ogólnym, jako wykraczającym poza ramy tej pracy, mówić nie będę.

Brak większych wyników ogólnej terapii na przebieg gruźlicy krtani zmusił laryngologów do leczenia miejscowego. Ze względów raczej historycznych wspomnę *M. Schmidta*, który pierwszy wprowadził środki odkażające do lecznictwa gruźlicy krtani. Stosowanie mentolu w oliwie do wlewów krtaniowych zdobyło sobie na pewien czas ogromną liczbę zwolenników. Ówczesne statystyki w rubrykach „wyleczenie“ i „poprawa“ wykazywały nierzadko 100% leczonych w ten sposób. Wkrótce na pierwszy plan miejscowego leczenia wysunęły się środki przyżegające, z kwasem mlekowym na czele. Kwas mlekowy, wprowadzony był przez *Krausego* i stosowany jako środek skuteczny i rzekomo wybiórczo działający w gruźlicy krtani. Stosowałem go również w pierwszych latach mej pracy. Patrząc z perspektywy czasu zdajemy sobie dokładnie sprawę, jak pełnymi nieraz naiwnej wiary były poglądy laryngologów jeszcze przed niewielu laty. Duża liczba wprowadzanych do leczenia różnych środków świadczyła dobitnie o ich bezskuteczności. Nic też dziwnego, że rozpowszechnienie pojęcia o gruźlicy krtani jako o schorzeniu nieuleczalnym panowało w obozie ówczesnych przeciwników leczenia miejscowego i napawało przerażeniem zarówno otoczenie pacjentów jak i samych chorych, którym wspaniałe

wyniki statystyczne niestety ulgi w cierpieniu nie przynosiły i zdrowia nie przywracały. Jeszcze i dzisiaj pomimo wprowadzenia przed paru laty do leczenia gruźlicy tak skutecznego środka jak streptomycyna, chcąc ulżyć choremu w jego czasami nieludzkich cierpieniach, musimy uciekać się do stosowania środków znieczulających. Zalecamy więc rozpylanie do krtani proszków lub płynów znieczulających, jak ortoform z anestetyną, morfina, mentol w oleju parafinowym, stosujemy wreszcie blokadę nerwu krtaniowego górnego (n. laryngeus sup.) przy pomocy alkoholu lub rzadziej novokainy. Uzyskujemy w ten sposób bezbolesność połykową na okres kilkunastu dni — wyjątkowo do 2 miesięcy. Zabieg ten w gruncie rzeczy jest prosty i wymaga opanowania nietrudnej techniki. Przy nieudolnym wykonaniu nie przynosi szkody pacjentowi poza bezowocnym sprawieniem mu dotkliwego bólu. Jest to chyba jeden z najwdzięczniejszych zabiegów laryngologicznych. Jakkolwiek ma on charakter tylko leczenia objawowego, nieraz bywa zabiegiem błogosławionym przez chorych. Umożliwienie choremu, częstokroć bardzo wygłodzonemu, bezbolesnego połykania znajduje wyraz wdzięczności nader często we łzach pacjenta, który w ten sposób okazuje swą radość za umożliwienie mu dalszego leczenia, podstawą którego jest odżywianie. Uczuciowo biorąc, jest to największa nagroda dla lekarza za trudy i opiekę nad chorym.

Z dawniej stosowanych sposobów leczniczych do dnia dzisiejszego zachowały prawo obywatelstwa: leczenie spoczynkowe — milczenie oraz leczenie chirurgiczne wewnątrzkrztaniowe z jego późniejszymi odmianami. Leczenie milczeniem, którego korzystny wpływ na przebieg gruźlicy krtani polega na unieruchomieniu fałdów głosowych, musi trwać długo, nieraz kilka lat, aby było skuteczne. Osobiście stwierdziłem u kilkunastu chorych cofnięcie się zupełne zmian naciekowych krtani wyłącznie pod wpływem milczenia, stosowanego w czasie od 1 — 4 lat.

Z dumą wymienię nazwiska polskich autorów: *Herynga*, *Pieniżka* i *Jurasza*, którzy jedni z pierwszych lub pierwsi stosowali chirurgiczne usuwanie przerosłych tkanek gruźliczych w krtani za pomocą łyżeczkowania z ewentualnym następowym przyżeganiem powierzchni środkami żrącymi. Czasami uzyskiwano tym sposobem wyniki korzystne, lecz i ta metoda miała swoich przeciwników, którzy nierzadko stwierdzali po wykonanych w nieodpowiednich przypadkach zabiegach zaostrenie się procesu gruźliczego. To

też już w początkach obecnego stulecia łyżeczowanie zmian gruźliczych zastąpiono galwanokautyką.

Zasługa wprowadzenia tej metody leczniczej do dziś stosowanej z wielkim nieraz pożytkiem, przypada *Hermodowi i Grünwaldowi*. Zalecana później diatermokoagulacja zmian gruźliczych nie różni się w skutkach od galwanokauteryzacji.

Osobny dział leczenia stanowi światłolecznictwo, jeszcze i dzisiaj stosowane na szeroką skalę w niektórych zakładach lub przez niektórych lekarzy. Polega ono na naświetlaniu krtani promieniami słonecznymi lub lampą kwarcową z ich łagodzącym i kojącym wpływem. Występująca poprawa zależy, jak się zdaje od spowodowanego naświetleniem przekrwienia tkankowego oraz od lepszego samopoczucia chorego. Mimochodem wspomnę, że entuzjastami tej metody leczniczej i konstruktorami najrozmaitszych przemyślnych aparatów byli Niemcy ze szkołą wiedeńską na czele.

Naświetlanie promieniami Roentgena gruźliczo schorzałej tkanki najczęściej nie jest skuteczne, bądź tylko w wybranych przypadkach, natomiast u bardzo wielu chorych daje pogorszenie i obostrzenie się procesu gruźliczego. Stąd widać, że jest to metoda ryzykowna.

Przed ostatnią wojną w gruźlicy krtani szeroko stosowano wstrzykiwania soli metali ciężkich. Chodziło tu głównie o sole złota i miedzi. Osobiście większych efektów po takich kuracjach nie spostrzegąłem.

### Obecny stan lecznictwa. Streptomycyna.

Do aktualnego jeszcze dzisiaj arsenału środków leczniczych w gruźlicy krtani przybył nam potężny lek w postaci streptomycyny, bardzo skutecznej i doprowadzającej do zupełnego nawet wyleczenia bardzo wielu, lecz niestety nie wszystkich, przypadków gruźlicy krtani.

Leczenie streptomycyną rozpocząłem w Zakopanem jesienią 1947 r. Nie mając wówczas żadnych danych teoretycznych dotyczących sposobu i wysokości dawkowania tego leku, a jednocześnie nie będąc w możności kupowania trudno dostępnej i drogiej w tym czasie streptomycyny, porozumiałem się w tej sprawie z kierownikiem Pracowni Bakteriologicznej Sanatorium P.C.K. w Zakopanem,

drem *Paryskim*, prosząc go, aby pozostawiał do mej dyspozycji flaszeczki po streptomycynie stosowanej u pacjentów sanatoryjnych, na co dr *Paryski* życzliwie się zgodził. Przez długi szereg dni cierpliwie przestrzykiwałem pozostałe krople roztworu streptomycyny, co dawało mi dziennie kilka ml roztworu, tzw. „popłuczyn“ zawierających wagowo  $1/5$  —  $1/4$  gr streptomycyny dziennie. Z tak małą ilością antybiotyku rozpocząłem próbne leczenie 2-ch chorych, stosując u nich początkowo jedynie rozpylanie dokrtaniowe leku, powtarzane 2 razy dziennie, co jednak żadnej poprawy nie dało. Wobec tego oprócz rozpylań zastosowałem u obydwu chorych co 12-godzinne wstrzykiwania śródmięśniowe streptomycyny po około 0,1 gr leku na dawkę. Już po paru dniach takiego leczenia u obydwu chorych (ze zmianami naciekowymi w przestrzeni międzynałkowej i na nalewkach, czemu towarzyszyło bolesne połykanie) — bóle połykowe znacznie się zmniejszyły, zaś kontrolne wziernikowanie krtani po 10 dniach wstrzyknięć śródmięśniowych antybiotyku wykazało wyraźne zmniejszenie się nacieku. Dowodzi to, że i tak małe dawki bywają skuteczne.

W tym czasie dotarły do nas pierwsze doniesienia amerykańskie o bezskuteczności dokrtaniowych rozpylań streptomycyny w gruźlicy krtani, co potwierdziło moje pierwsze spostrzeżenia. Byłem jednak zaskoczony dużymi dawkami tego leku, stosowanymi w Ameryce (do 2 gr dziennie). Tak dużych dawek oczywiście stosować nie mogłem. Tymczasem obaj moi chorzy leczeni byli małymi dawkami i otrzymali po 6,5 — 7,0 gr streptomycyny domięśniowo w ciągu miesiąca (!) wśród dalszej poprawy stanu krtani, lecz bez poprawy w stanie płuc (współistniała gruźlica włóknisto-wrzdziejąca).

Z biegiem czasu wzrastała szybko liczba leczonych streptomycyną przypadków zarówno w sanatoriach, jak i w praktyce prywatnej. Jako konsultant 5 sanatoriów w Zakopanem, kontrolowałem prawie wszystkie przypadki gruźlicy krtani, leczone tam streptomycyną.

### W y n i k i.

Wyniki leczenia gruźlicy krtani streptomycyną są różne. Przekonałem się, że najkorzystniej działa streptomycyna w zmianach świeżych naciekowo-wrzdziejających jak również w obrzękach toksycznych i to nawet w takiej postaci, wobec których przed erą streptomycynową byliśmy bezsilni, nie odważając się wykonać żadnego

zabiegu ze względu na ewentualną duszność pozabiegową, mogącą zagrażać życiu. Zmiany stare przerostowe są bardzo odporne. W tych przypadkach stosuję chętnie dodatkowo kauteryzację. Nieraz bardzo dobre wyniki spostrzegałem nawet przed upływem 10 dni od rozpoczęcia leczenia streptomycyną, zwłaszcza w zmianach krwiopochodnych.

Gruźlica płuc	wylecz.	poprawa	bez zmian lub pogorsz.	brak wiadomości	
wczesna	59	30	4	1	94
średnio zaawansowano	27	11	7	6	51
ciężka, daleko posunięta	3	16	27	10*	56
	89	57	38	17	201

Tab. 2. Wyniki leczenia gruźlicy krtani z uwzględnieniem stanu gruźlicy płuc.

Jak wynika z tab. 2, największy odsetek wyleczeń i poprawy zmian gruźliczych w krtani znajduje się w grupie wczesnej gruźlicy płuc i zmniejsza się on w grupie średniozaawansowanej gruźlicy płuc; natomiast wyleczenia gruźlicy krtani w daleko posuniętej gruźlicy płuc są rzadkie.

Jest charakterystyczne, że u wszystkich 27 pacjentów, u których nie nastąpiła poprawa albo nastąpiło pogorszenie stanu krtani mimo stosowania streptomycyny, istnieje gruźlica jamista płuc. Jest to zgodne z ostatnimi doniesieniami w prasie zagranicznej. Brak wyników tłumaczy się łatwo powstającą streptomycyno-opornością prątków, co następuje szczególnie często w leczeniu zmian jamistych, które trwa zwykle dłużej.

Reasumując jestem zdania, że w leczeniu streptomycyną zarówno zmian krtaniowych, naciekowych jak i wrzodziejących, o ile nie ma równoczesnych wskazań ze strony płuc do stosowania streptomycyny, wystarcza dawka 0,25 do 0,5 g pro die w dwu porcjach co 12 godzin, stosowana w ciągu około 30 dni. Jeśli po takim czasokresie leczenia zmiany nie cofają się, należy skontrolować wrażliwość prątków na streptomycynę. Jeśli nie stwierdza się streptomycyno-oporności, należy leczenie prowadzić dalej. W prze-

*Piśmiennictwo:*

1. *Alarcon D. G.* Tuberculosis among sanatorium personals. *Dis. of the Chest* 1946, 12, 336.
2. *Baumgarten W.* Vergl. exper. Untersuchungen über die Entstehung der Lungentuberkulose durch Fütterung und Inhalation. *Z'schr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten*, 1923, 97, 3/4.
3. *de Benedetti V.* *Zbl. ges. Tbf.* 1935, 42, 745.
4. *Bezançon F., Braun F.* i współpr. *Zbl. ges. Tbf.* 1937, 47.
5. *Bogen E., Dunn W.* Tubercle bacilli in air and dust. *Amer. Rev. Tbc.* 1941, 43, 435.
6. *Braeuning H.* Die Wichtigkeit der Ansteckungsverhütung und der Eugenik im Kampf gegen die Tuberkulose. *Zbl. ges. Tbf.* 1939, 39.
7. *Campani.* *Zbl. ges. Tbf.* 1929, 31, 99.
8. *Carbognin G.* La tuberculose est-elle réelement contagieuse? *Prèsse Médicale*, I, 1934, 877.
9. *Chadwick A., Pope A. S.* The modern attack on tuberculosis in USA. The Commonwealth. 1947.
10. *Cepulic.* *Amer. Rev. Tbc.* 1927, 15, 221.
11. *Christiansen O.* *Zbl. ges. Tbf.* 1936, 48, 214.
12. *Comby J.* In: *Zbl. ges. Tbf.* 1910, IV, 147 i 1911, V, 125.
13. *Cornet G.* Die Tuberkulose. Wien, 1907.
14. *Cornelius P.* *Zbl. ges. Tbf.* 1937, 46, 57.
15. *Dormedden.* Die Tuberkuloseerkrankung des Heil- und Pflegepersonals. Reichsgesundheits Bull. 1933.
16. *Dornich Ch.* *Zbl. ges. Tbf.* 1936, 48, 214.
17. *Egon Fr.* Ermittlungen über die Infektionsquelle bei Todesfällen an Meningitis und Milchartuberkulose im Kindesalter. *Zbl. ges. Tbf.* 1929, 52, 501.
18. *Escherich Th.* Die Infektionswege der Tuberkulose insbesondere im Säuglingsalter. *Wen. Mdz. Wschr.* 1909, 1005.
19. *Fergusson.* *Zbl. ges. Tbf.* 1943, 53.
20. *Floyd C., Bowdith Hs.* *Int. Zbl. ges. Tbf.* 1910, IV, 77.
21. *Froehlich.* *Zbl. ges. Tbf.* 1918, XII, 167.
22. *Gates. R.* Human genetics. New York, 1946.
23. *Geer Ev. K.* Primary Tuberculosis among nurses. *Amer. Rev. Tbc.* 1934, 29, 88.
24. *Glussmann A. U.* *Zbl. ges. Tbf.* 1928, 29, 494.
25. *Godfrey Z. S. jr.* Epidemiology of Tuberculosis. *Amer. Rev. Tbc.* 1941, 43, 1.
26. *Goldberg B.* Clinical Tuberculosis. Philadelphia, 1946.
27. *Halpern-Wieliczański.* *Gruźlica*, 1934, 2, 147.
28. *Hamburger F.* Über die Tuberkuloseinfektion. *Med. Klin.* I, 1936, 6 i 54. *Zbl. ges. Tbf.* 1936, 44.
29. *o'Hara D.* Air-borne infektion. New York, 1943.
30. *Haywood E., Morriss W. H., Wilson G.* The incidence of tuberculosis in the families of a group of sanatorium patients. *Amer. Rev. Tbc.* 1933, 28, 637.
31. *Heimbeck.* Die Bedrohung des Krankenpflegepersonals durch Tuberkulose. *Zbl. ges. Tbf.* 1936, 45, 537.

32. *Hastings D. R., Belm B. G.* Tuberculosis among nurses. Amer. Rev. Tbc. 1941, 44, 681.
33. *Heynsius van der Berg.* Zbl. ges. Tbf. 1936, 44, 424.
34. *Huks Melsingen.* Ztschr. f. Tbk. 1906, IV, 4.
35. *Ickert Fr.* Wohnung und Tuberkulose. Ergebn. Tbf. 1934, 581.
36. *Jacobson C. J.* Über Tuberkuloseerkrankung und Pirquet'sche Reaktion bei Krankenpflegerinnen im Fröderichsberg Hospital. Hosp. tid. 1933.
37. *Jensen K. A.* Zbt. Bakter. I Orig. 1935, 125, 222.
38. *Kaester Z.* Zbl. ges. Tbf. 1940, 51, 645.
39. *Klempererer F.* Die Lungentuberkulose. Berlin 1920.
40. *Koehlich.* Untersuchungen über die Infektion mit Tuberkulosebacillus durch Inhalation von trockenem Sputumstaub. Ztschr. f Hyg. t. 69, 23.
41. *Koch O.* Tuberkulose Erstinfektion und primäre Tuberkulose der Erwachsenen. Zbl. ges. Tbf. 1928, 48, 353.
42. *Kruech H.* Beitrag zur praktischen Durchführung Ansteckungsverhütung in Tuberkulose-Krankensälen. Tuberkulose. 1934, 14, 289.
43. *Kristensoen A.* Zbl. ges. Tbf. 1929, 38.
44. *Lalesque F.* Zbl. ges. Tbf. 1909, 3, 400.
45. *Lange Br.* Die Epidemiologie der Tuberkulose. Zbl. Bakter. I, 1932, 127.
46. *Le Noir, Cannus.* Int. Zbl. ges. Tbf. 1910, IV, 358.
47. *Lumière A.* Infection — Heredity. London 1933.
48. *Mariette E.* Zbl. ges. Tbf. 1937, 46, 202.
49. *Mc Lean C.* Zbl. ges. Tbf. 1928, 29, 498.
50. *Michaelis R.* Int. Zbl. ges. Tbf. 1911, V, 295.
51. *Misiewicz J.* Zmiany gruźlicze u pracowników Szpitala Wolskiego w latach 1941 — 1944. Gruźlica. 1947, 8, 121.
52. *Muttis, Morozowskij N., Ginsburg.* Zbl. ges. Tbf. 1935, 40, 632.
53. *Natin I.* Zbl. ges. Tbf. 1935, 42, 377.
54. *Nowak-Markiewiczowa.* Higiena mieszkań robotniczych. W służbie zdrowia. 1935, II.
55. *Okuno, Torn, Toziro, Okada.* Zbl. ges. Tbf. 1940, 52, 585.
56. *Pekanowicz Isztvan.* Die Infizierung des Personals der Lungenheilstätten. Zbl. ges. Tbf. 1943, 53, 265.
57. *Piazza R.* Zbl. ges. Tbf. 1936, 44, 537.
58. *Pollak R.* Int. Zbl. ges. Tbf. 1912, VI, 294.
59. *Polloch W., Forsee J.* Reinfection among tuberculo-allergic doctors and nurses at Fitrinous hospital. Amer. Rev. Tbc. 1935, 31, 203 i 216.
60. *Poretti.* Zbl. ges. Tbf. 1943, 55, 263.
61. *Predoehl A.* Die Geschichte der Tuberkulose. 1888.
62. *Roloff W.* Med. Welt. 1941, 1216.
63. *Rotteglia P.* Zbl. ges. Tbf. 1929, 31, 99.
64. *Schermann.* Zbl. ges. Tbf. 1932, 63, 171.
65. *Schiller R.* Geschichte der Tuberkulose-Problems. Zbl. ges. Tbf. 1940, 51, I.
66. *Schuberth K.* Über den Einfluss der erblichen Belastung und der Ansteckung auf die Phtiseogenese. Bull. un. int. Tbc. 1933, 10, 345.

67. *Schumanna Ch.* Contact as a factor in the transmission of tuberculosis. *Amer. Rev. Tbc.* 1936, 34, 85.
68. *Telatycki M.* Gruźlica i inne choroby społeczne w Polsce. Warszawa, 1946.
69. *Telatycki M.* Epidemiologiczne oblicze gruźlicy w kraju i podstawy jej zwalczania. Warszawa, 1947.
70. *Topley Wilson.* Principles of bacteriology and epidemiology. Baltimore, 1946.
71. *Troisier J.* *Zbl. ges. Tbf.* 1937, 46, 614.
72. *Vajda L.* Die Rolle der Tuberkulose in der Ehe. *Beitr. Klin. Tbc.* t. 87, 8.
73. *Weinberg W.* Lungenschwindsucht bei der Ehegatten. *Int. Zbl. ges. Tbf.* 1907, I, 262.
74. *Westergren A.* *Amer. Rev. Tbc.* 1946, 4 — 5, 364.
75. *Zeyland J.* Gruźlica płuc u dzieci. Poznań 1937.



# STRESZCZENIA PIŚMIENNICTWA POLSKIEGO I OBCEGO

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA,  
PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA.

L. A. EMDIN. *Czynne napięcie płuc w klinice gruźlicy płuc. (Aktywny tonus lechkich w klinice lechocznowo tuberkuloza)*. Klin. Med. 1949, 1.

Na zasadzie badań przeprowadzonych w laboratorium fizjopatologicznym autor wysuwa koncepcję, że napięcie mięśni gładkich płuc odgrywa ważną rolę w dynamice płuc. Jako sprawdzian kliniczny autor podaje tzw. jamy zablokowane. Badania nad jamami zablokowanymi (rozdymanymi) zostały uzupełnione spostrzeżeniami nad odmą sztuczną. Z pośród 400 przebadanych chorych dotkniętych jamisną gruźlicą płuc wykryto około 10% takich, u których jamy wykazywały pewne cechy kliniczno-rentgenologiczne charakterystyczne dla jam zablokowanych. Są to: wybitna duszność, podobna do napadów dychawicy oskrzelowej, napadowy, niekiedy męczący kaszel ze skąpą śluzowo-ropną płwociną; osłuchowo na tle osłabionego oddechu niekiedy stwierdza się suche świsty. Rentgenologicznie stwierdza się obecność jamy średnich lub wielkich rozmiarów, często z poziomem płynu. Charakterystycznym objawem rentgenologicznym są zmiany wielkości jamy w jedną lub drugą stronę. Zmiany te zachodzą samoistnie w ciągu godzin. Odma sztuczna jest u takich chorych nieskuteczna, jama nie tylko się nie zmniejsza, lecz przeciwnie, powiększa się, nawet po przepaleniu zrosłów. Jamy takie nie znikają niekiedy nawet po torakoplastyce. Dla właściwego leczenia tych przypadków konieczne jest wyjaśnienie mechanizmu powstawania takich jam. *Reinberg* i jego szkoła przypisują najważniejsze znaczenie zmiennej drożności oskrzeli zależnej od istnienia zastawki. Autor utrzymuje, że w wielu przypadkach zasadniczą przyczyną powstawania jamy zablokowanej jest gra napięcia gładkiej mięśniówki płuc. Dowodzą tego próby zadziania na jamę za pomocą preparatów farmakologicznych: atropiny, karbocholiny (pochodna acetylcholiny, przewyższająca ją pod względem trwałości i oporna na działanie cholin-esterazy), papaweryny i ezeryny. U chorych, którzy obok gruźlicy wykazywali objawy dychawicy oskrzelowej lub wykazywali to schorzenie w wywiadach, zastosowanie atropiny doprowadzało do spadania się jamy lub do jej całkowitego zaniku. W przypadkach istnienia jamy wśród niedodmowej tkanki płucnej po zastosowaniu karbocholiny otrzymywano wyjaśnienie niedodmy i zmniejszenie się jamy. Równie wybitny wpływ wywierają wymienione leki na przebieg odmy. Znane są przypadki, gdy po wytworzeniu odmy i wpuśczeniu tylko niewielkiej ilości powietrza, lub tylko po nakłuciu opłucnej wytwa-

rza się szybko duży pęcherz gazowy. Dawniejsi badacze tłumaczyli to zjawisko, jako odmę urazową, zależną od uszkodzenia opłucnej. Autor dowodzi, że chodzi tu o odruch płucno-opłuczny, na który można wpłynąć za pomocą środków działających na układ wegetatywny. Liczba obserwacji klinicznych jest jednak zbyt mała, by już można było wyciągać wnioski praktyczne i wskazówki odnośnie stosowania odmy sztucznej.

A. Handelzalc.

BALUKIEWICZ J., ERLICH M., MAKS-ZAKRZEWSKA A., MISIUREWICZ M. Wyniki badań sekcyjnych w przypadkach gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych leczonych streptomycyną. *Ped'atria Polska*. 1948. Z. 3, str. 413 — 417.

Autorzy podają wynik badań anatomopatologicznych 8-my przyp. zapalenia opon m.-rd. u dzieci leczonych streptomycyną w Klinice Chor. Dz. U. W. oraz 20 przyp. tego schorzenia nieleczonych streptomycyną. Z zestawienia wynika, że w przyp. leczonych zmiany serowate na oponach miękkich były częstsze (na 8 — 6 razy meningitis caseosa), gdy na 20 przyp. nieleczonych ten rodzaj zmian spostrzegano 3 razy. Zmiany surowiczo-włóknikowe (leptomeningitis t. b. c.) stwierdzono jedynie w przyp. nieleczonych streptomycyną. Prosówka opon i naczyń tętniczych występowała w obu grupach jednakowo często, przy czym gruźliki u leczonych streptomycyną spostrzegano w mniejszej ilości. Wodogłowie występowało w obu grupach badanych, lecz o większym nasileniu u leczonych. Zmiany gruźlicze w innych narządach występowały pod postacią prosówki, zespołu pierwotnego, ognisk serowato-jamistych w obu grupach jednakowo często, natomiast nie zauważono u dzieci leczonych gruźlicy prosówkowej nerek. Autorzy nie wyciągają ostatecznych wniosków, ze względu na skąpy materiał.

W. Kruszevska.

STOJAŁOWSKI K. Zmiany anatomo-patologiczne u dzieci gruźliczych leczonych streptomycyną. *Ped'atria Polska*. 1948. Z. 3, str. 375 — 379.

Autor przeprowadził badania anatomo-histopatologiczne u 10-ga dzieci zmarłych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, leczonych streptomycyną na klinice chor. dz. U. P. Wiek dzieci wahał się w granicach od 9-ciu mies. do 4-let, okres leczenia streptomycyną do 1-mies. — 3 przyp., od 2 — 3 mies. — 2 przyp. oraz 3 — 6 mies. 5 przyp. Spostrzeżenia wykazały, że zmiany prosówkowe pod wpływem streptomycyny nie cofają się całkowicie, lecz obraz ich zostaje częściowo zatarty przez rozrastającą się tkankę łączną i mniej widoczny na rentgenie. Proces wytwórczy zdobywa przewagę nad wysiękowym. Na oponach miękkich powstają złogi włóknika, z'arnina gruźlicza rozrasta się i ściśle przylega do kory mózgowej, naczynia krwionośne podlegają uciskowi, zanikają przestrzenie podoponowe. Stan ten sprzyja łatwiejszemu przenikaniu materiału zakaźnego do tkanki mózgowej oraz zaburzeniom w krążeniu płynu mózgowo-rdzeniowego i powstawaniu wodogłowie. Obecność komórek histocytowych w mózgu bez zmian swoich wzbudza podejrzenie, że są one miejscem przebywania prątków, które w okolicznościach sprzyjających mogą być przyczyną nawrotów.

W. Kruszevska.

NEGUS, V. E. *Ruchy rzęskowe. (Ciliary action)*. Thorax March, 1949, 1; 57 — 64.

Autor podaje dokładny rys historyczny z dziedziny badań nad ruchami rzęskowymi, omawia czynności rzęsek we wszystkich ustrojach żywych, ich chemizm, regenerację, sposoby stworzenia najlepszych warunków dla ich ruchów i wreszcie stosunki, panujące w górnych i dolnych drogach oddechowych.

Przy zabiegach operacyjnych wykonywanych w okolicach pokrytych nabłonkiem rzęskowym należy baczna uwagę zwracać na unikanie trwałego uszkodzenia rzęsek, (uniknąć kauteryzacji) i na utrzymanie pH na poziomie nieco wyżej 7,0 (znieczulać środkami lekko alkalicznymi).

Wit Rzepecki.

HERXHEIMER, H. *Kilka uwag o współdziałaniu ruchów przepony i żeber w oddychaniu. (Some observations on the co-ordination of diaphragmatic and rib movement in respiration)*. Thorax March, 1949, 1, 65 — 72, (1 tablica 4 wykresy, 9 źródeł piśmiennictwa).

Autor przeprowadzał dokładne badania nad zachowaniem się pojemności życiowej, powietrza podstawowego i zapasowego przy rozmaitych typach oddychania i rozmaitym ułożeniu.

Stwierdza on, że w pozycji stojącej spokojne oddychanie odbywa się za pomocą przepony, w pozycji leżącej większą rolę odgrywają mięśnie międzyżebrowe. Powietrze podstawowe wymieniane jest głównie przy pomocy mięśni międzyżebrowych, powietrze zapasowe zaś głównie przez ruchy przepony.

Zwiększona ilość powietrza zapasowego wskazuje na niskie ustawienie przepony, dobrą jej ruchomość; zmniejszona — na wysokie ustawienie przepony. Stałe zmniejszenie ilości powietrza zapasowego ma duże znaczenie rozpoznawcze w rzędnie.

Wit Rzepecki.

BAARSAMA P. R., DIRKAEN M. N. J. *Przewietrzanie oboczne. Collateral Ventilation*). Jour. of Thor. Surg. 1948, 17, 2, 238—251.

Na podstawie badań histologicznych wielu autorów stwierdzono istnienie bezpośrednich połączeń pomiędzy sąsiadującymi pęcherzykami płuc. Te połączenia umożliwiają przewietrzanie oboczne, zapobiegające między innymi powstawaniu niedodmy spowodowanej niedrożnością oskrzela pod warunkiem, że zatkanie dotyczy odcinków mniejszych niż płąt. Stan zapalny zamyka te drobne połączenia.

Au orzy przeprowadzili doświadczenia na fantomach i zwierzętach doświadczalnych (królikach) stwierdzając istnienie połączeń pomiędzy sąsiadującymi pęcherzykami płucnymi jednego płata. Połączenia te nie są artefaktami, nie są też spowodowane urazem w doświadczeniu, ale są prawidłowo u zwierząt występującymi kanałami spełniającymi zadanie obocznego przewietrzania. Przewietrzanie to odbywa się nawet w warunkach minimalnych różnic ciśnień we wdechu i wydechu, a przy różnicy ciśnień 2 cm H<sub>2</sub>O dochodzi ono do 40% przewietrzania oskrzelowego. Autorzy wykazali istnienie połączeń pęcherzykowych u królików badając histologicznie tkankę płucną barwioną przyżyciowo. Kształt, ilość, wielkość i rozmieszczenie połączeń zależały od oczek siatki włóscinek. Połączeń dla wymiany

gazów między płatami niema, chyba, że istnieją między płatami łączące mostki tkanki płucnej.

Wit Rzepecki.

BAARSAMA P. R., DIRKAEN M. N. J. i HUIZINGA E.: *Przewietrzanie oboczne u człowieka. (Collateral Ventilation in Man)*. Jour. of Theor. Surg., 1948, 17, 2, 252—263.

Na podstawie badań histologicznych i doświadczalnych u królików i psów stwierdzono istnienie przewietrzania obocznego. Autorzy starali się udowodnić na materiale klinicznym możliwość przechodzenia powietrza w zakresie jednego płata przez sąsiadujące pęcherzyki; wykorzystali w tym celu przypadki zatkania oskrzela doprowadzającego dolnego płata poniżej miejsca odejścia pierwszej gałązki grzbietowej. Tą ostatnią drogą powietrze przechodzi do reszty płata.

Badania przeprowadzono na dwu chorych z ciałami obcymi tkwiącymi w oskrzelu lewego dolnego płata, a poza tym na szeregu chorych u których wykonano bronchoskopię; odpowiednie oskrzela zatykano cewnikiem zaopatrzonym w balonik gumowy. Cewnik zostawiony „in situ“ z nadmuchiwanym balonikiem zamykającym szczelnie oskrzele łączono ze spirometrem, który wykazywał wzrost pojemności jako wyraz przechodzenia powietrza przez drożne oskrzela do tego odcinka płata, którego oskrzela były zatkane.

Przewietrzanie oboczne ma znaczenie w fizjologii oddychania, gdyż zapewnia równy rozdział powietrza w płucach i natychmiastowe wyrównanie wszelkich różnic ciśnień w sąsiadujących częściach płuca. W patologii znaczenie tego przewietrzania jest jeszcze większe, gdyż utrudnia ono powstanie niedodmy powstałej z wessania, a także ułatwia odkztuszenie dzięki temu, że powietrze może przenikać w odcinki tkanki płucnej, leżące obwodowo w stosunku do czopów śluzu zatykających oskrzela. W pewnych przypadkach gałąź oskrzela umożliwiająca przewietrzanie oboczne tworzy segment anatomicznie zróżnicowany ze szczelną międzypłatową; wtedy przewietrzanie oboczne jest niemożliwe np. w przypadkach tzw. płata grzbietowego (Nelsona przyp. tłum.).

Zarówno stany zapalne, jak też płytkie oddychanie pogarszają, a nawet uniemożliwiają przewietrzanie oboczne. Zapalenia oskrzeli, stany po uspieniu operacyjnym, płytkie oddechy i ból są czynnikami, które zatykają kanały obocznego przewietrzania i powodują występowanie „paskowej“ niedodmy (Fleischner i Keyser).

Istnienie przewietrzania obocznego rzuca nowe światło na niedodmę pooperacyjną, na występowanie ognisk niedodmowych w przebiegu gruźlicy płuc, a zwłaszcza w czasie leczenia odmą, która w ogóle zmniejsza przewietrzanie

Wit Rzepecki.

MORAWIECKI J. *Alergia i odporność w przebiegu doświadczalnej gruźlicy oczu*. Pol. Tyg. Lek. 1949, Z. 11, str. 338—340.

Doświadczalna gruźlica oka przebiega pod postacią: 1) zmian wytwórczych wolno przebiegających oraz 2) ostrych zmian wysiękowych niekiedy serowaciejących. Rodzaj zmian zależy od ilości wprowadzonych prątków, ich zjadliwości,

odporności lub uczulenia zwierzęcia doświadczalnego. Doświadczenia wykazują, że proces gruźliczy oka królika **uprzednio** zdrowego wywołuje obfite uczulenie na tuberkulinę. Stan ten nie jest równoznaczny z ogólną alergią ustroju, wyrażającą się w odczynach tuberkulinowych skórnych, które zależą w pierwszym rzędzie od istnienia zmian gruźliczych w narządach wewnętrznych. Wysoka alergizacja miejscowa wpływa ujemnie na przebieg gruźlicy oka. Stopniowe odczulanie zwierząt doświadczalnych za pośrednictwem tuberkuliny stwarza warunki zmniejszające miejscową wrażliwość oka na zakażenie prątkami. Uniknięcie początkowego odczynu zapalnego uczuleniowego sprzyja rozwojowi czynników odpornościowych. W miarę postępowania zmian gruźliczych stan uczulenia oka wzrasta, z chwilą cofania się zmian daje się stwierdzić wzrost miejscowej odporności, istota której i długość trwania nie jest dotąd znana.

W. Kruszevska.

*BRAILLON J., ROBIN, EMERY: Nadęcia jam prawdziwe i rzekome w czasie odmy sztucznej. (Les soufflages cavitaires vrais et faux au cours du pneumothorax artificiel). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 7—8, 622—634.*

Wytłumaczenie powstawania jam nadymanych jest proste: zagięcie lub zmiany w oskrzeli tworzą mechanizm zastawkowy, pozwalający na przejście powietrza do jamy, lecz hamujący jego wydostawanie się z niej, przez co wzrasta ciśnienie wewnątrzjamowe. Sprawdzić czy jama jest rzeczywiście nadymana można tylko nakłuwając ją i badając jej ciśnienie. O jamie nadymanej można myśleć, gdy spostrzega się jamę okrągłą, napiętą, bardzo szybko powiększającą się, przy jednoczesnym braku objawów postępu gruźlicy i podwyższenia temperatury. Oprócz tych cech obserwujemy jeszcze uporczywy i gwałtowny kaszel oraz subiektywne uczucie ciągnięcia wewnątrz klatki piersiowej. Jama powiększająca się wskutek postępu choroby ma kształt bardziej prawidłowy, towarzyszy jej gorączka i rozwój zmian płucnych. Jama podługana przez zrosty jest podłużna i po przecięciu zrostów szybko się zmniejsza (za wyjątkiem jam sztywnych).

Autorzy opierają się na obserwacji przeciętnej 1100 odm, z których w 30 podejrzewano jamy nadymane. Z tego w 9 przypadkach po dokładnym spostrzeżeniu okazało się, że jama nie powiększyła się właściwie wcale pod odmą, w 13 — powiększenie się jamy było wywołane obecnością zrostów i ustąpiło po ich przecięciu. Jedynie u 8 chorych jama powiększyła się przy całkowitej odmie, lecz we wszystkich tych przypadkach stwierdzono zmiany postępujące. Autorzy nie przeczą istnieniu jam nadymanych, lecz uważają, że występują one znacznie rzadziej, niż jest to powszechnie przyjęte.

Leozenie jam balonowatych polega na zwolnieniu przez przepalenie lub odłuszczenie zewnątrzopłucne w następową faradyzacją płuca.

Barbara Chwalibóg.

*VERGER P., BENTEGEAT J., LATRILLE P., Ziarnistości leukocytów obojętnochłonnych w gruźliczym zakażeniu pierwotnym dziecka. (Les granulations des polynucléaires neutrophiles dans la primo-infection tuberculeuse de l'enfant). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5—6, 453—459.*

Autorzy przypominają na wstępie podział leukocytów obojętnochłonnych wg *M. Benda*. Są to: 1. leukocyty o ziarnistości prawidłowej, drobnej, 2. leukocyty o ziarnistości pośredniej, obfitej, lecz drobnej, 3. leukocyty o ziarnistości patologicznej, obfitej i grubej. Następnie omawiają kolejno tzw. granulogram prawidłowy, który zdarza się u noworodków i osobników zdrowych tuberkulino-ujemnych; granulogram zmieniony, występujący u ludzi klinicznie zdrowych, ale tuberkulino-dodatnich; granulogram zmieniony poważnie zależnie od postaci anatomo-klinicznej choroby, począwszy od zespołu pierwotnego aż do gruźliczego zapalenia opon i prosówki; granulogram u noworodków i młodzieży szczepionej BCG, u których jest on zbliżony do występującego przy łagodnych postaciach zakażenia pierwotnego.

Trzeba mieć pewne zastrzeżenia co do swoistości zmian granulogramu, gdyż spostrzegano je przejściowo i w innych chorobach (zimnica, dur, ostry gościec stawowy). Mimo to wartość granulogramu jest rzeczą bezsprzeczną, szczególnie w zakażeniu pierwotnym, prosówce i zapaleniu opon. Stany te zawsze odbijają się na granulogramie, natomiast odczyny tuberkulinowe w tych wypadkach niekiedy zawodzą. Badanie granulogramu ma również znaczenie dla rokowania, jego poprawa pozwala ocenić działanie streptomycyny.

Praca powyższa jest oparą na badaniu granulogramów kulkuset dzieci.

*B. Chwalibóg.*

*WAKSMANN S. A., HUTCHISON D., KATZ E. Neomycyna i jej wpływ na Mycobacterium tuberculosis i inne Mycobacteria. (Neomycin activity upon Mycobacterium tuberculosis and other Mycobacteria). Am. Rev. Tub. 1949, 60, 1.*

Aby nowe środki przeciwbakteryjne mogły być użyte w leczeniu, winny one posiadać kilka właściwości. Po pierwsze muszą w stopniu większym niż dotychczas znane wykazywać aktywność nie tylko *in vitro*, lecz także *in vivo*. Po drugie muszą być skuteczne w stosunku do tych szczepów bakteryjnych, które stały się odporne na poprzednio znane leki. Po trzecie nie powinny powodować powstawania oporności lub powodować ją w mniejszym stopniu niż leki używane dawniej. Po czwarte nie powinny być toksyczne dla zwierząt, względnie nie w większym stopniu niż środki używane dotychczas.

Wiele nowych ciał wysoce skutecznych *in vitro*, np. gryzeina i streptotrycyna zostało odrzuconych, ponieważ nie odpowiadały powyższym postulatom, natomiast neomycyna, opisana po raz pierwszy przez Waksmana i Lechevaliera na początku 1949 r. spełnia wszystkie wymagane warunki. Działanie jej jest 2 — 3 krotnie silniejsze na zjadliwy szczep ludzki H<sub>37</sub>Rv, 2 — 10 razy silniejsze na szczepy świeżo izolowane od chorych, 30 — 100 razy silniejsze na typ ptasi i 2 — 4 razy silniejsze na saprofityczny szczep M 607, niż działanie streptomycyny. Niema wyraźnej różnicy między wrażliwością na neomycynę szczepów streptomycynopornych i nieopornych.

Szczep H<sub>37</sub>Rv hodowany 28 dni w niskich stężeniach obu antybiotyków nabył 2 razy mniejszą oporność wobec neomycyny w porównaniu ze streptomycyną.

Doświadczenia nad skutecznością i toksycznością neomycyny *in vivo* wykazują, że pojedyncza dawka 100 j. wystarcza dla ochrony myszy i zarodka kurzego przed zakażeniem przez *Staphylococcus aureus*, *Salmonella schottmülleri* i *Salmo-*

nella pullorum. Dawka toksyczna dla myszy 20 gr wynosi od 2000 do 5000 j., to znaczy jest od 20 do 50 razy wyższa od dawki leczniczej i równa się 100 do 250 j. na gram wagi ciała zwierzęcia. Zbyt małe ilości wyprodukowanego dotychczas preparatu nie pozwoliły na obszerniejsze doświadczenia *in vivo*.

*Kwiek Stanisław.*

*YEGIAN D., BADD V., VANDERLINDE R. J. Prątki gruźlicy streptomycynozależne — prosta metoda wyosobnienia. (Streptomycin-dependent t. b. — a simple method for isolation). Journal of Bacteriology 1949, 58, 2.*

Prątki ze szczepu standartowego H<sub>37</sub>Rv, który nigdy nie stykał się ze streptomycyną, hodowano na pożywce z Tween 80. Po otrzymaniu silnego wzrostu przesiewano hodowlę na 50 płytek z pożywką stałą z Tween 80, do której dodano streptomycyny w stosunku 100 mcg streptomycyny na ml pożywki.

Po 30 dniach inkubacji wyrosły na wszystkich płytkach 62 kolonie streptomycynooporne, z których jednak żadna nie była streptomycynozależna. Po 70 dniach inkubacji znaleziono na wszystkich płytkach 96 kolonii, z których 81 było opornych, 12 streptomycynozależnych i 3 wykazujące wzmoczony wzrost w obecności streptomycyny.

Dalsze badania nad prątkami streptomycynozależnymi wykazały, że rosną one słabo w pierwszych przesiewach, natomiast w dalszych wzrost ich nie różni się od zwykłego. Najlepszy wzrost otrzymuje się przy stężeniach streptomycyny 100,50 i 10 mcg/ml, natomiast stężenie 1000 mcg/ml daje wzrost skąpy. Wszystkie badane szczepy streptomycynozależne okazały się zjadliwe dla świnek morskich.

W populacji prątków streptomycynozależnych można po dłuższej hodowli wyosobnić indywidua niezależne, jednak wysoce odporne na streptomycynę.

*Kwiek Stanisław.*

*CZERNOMORDIK A. B., Określanie zawartości streptomycyny w płynach ustrojowych. (Opredielenie koncentracji streptomycyna w židkostiach organżma) Klin. Med. 1949, 4.*

Przy określaniu zawartości antybiotyków w płynach ustrojowych posługujemy się powszechnie metodą biologiczną, polegającą na badaniu działania antybiotycznego płynu badanego na hodowlę drobnoustrojów. Metoda taka jest nieściśła, ponieważ działanie na bakterie wywiera nie tylko antybiotyk, lecz także inne substancje zawarte w badanym płynie (ciała odpornościowe i inne). Opisywana metoda pozwala uniknąć nieściśłości. Autor przeprowadza badania na dwóch równoległych seriach: jedna z nich zawiera drobnoustrój wrażliwy na dany antybiotyk, druga zaś ten sam drobnoustrój (z tego samego szczepu) sztucznie uodporniony. Autor szczegółowo opisuje metodę badania płynów ustrojowych na zawartość streptomycyny. Jako testu używał autor bardzo wrażliwego na streptomycynę szczepu aerobacter aerogenes, uzyskanego z jelita dziecka zmarłego z powodu paraduru B.

*A. Handelzalc.*

*PSZENICKA Z. Sulfatiazol a odczyny tuberkulinowe. Pediaatria Polska 1948, z. 4, str. 602 — 606.*

Badania nad wpływem sulfatiazolu na odczyny tuberkulinowe przeprowadzono u 38 dzieci, przebywających w Klinice Chor. Dz. U. Ł. Część dzieci przechodziła zakażenie gruźlicze lub miała gruźlicę czynną, część oddziaływała na tuberkulinę ujemnie. Badania polegały na wstrzykiwaniu doskórnym rozc. sulfatiazolu w różnych rozcieńczeniach, rozc. tuberkuliny w rozcieńczeniu 1 : 100000 rozc. fizjol. NaCl, oraz równocześnie tuberkuliny 1 : 100000 i sulfatiazolu w fizj. rozc. chlorku sodu w rozcieńczeniu 0,2 g/L, 0,4 g/L. W wynikach stwierdzono u dzieci tuberkulinoujemnych brak odczynu na sulfatiazol, natomiast dzieci tuberkulinododatnie wykazały wybitne wzmoczenie odczynu w miejscu wstrzyknięcia tuberkuliny z sulfatiazolem. W 2-ch przyp. spostrzegano zjawienie się rumienia guzowego w pobliżu odczynu i na kończynach dolnych. Powyższe badania potwierdzają obserwacje kliniczne występowania rumienia guzowego po podaniu doustnym sulfatiazolu.

W. Kruszevska.

*KMITA ST. Zmiany w migdałku językowym u chorych na gruźlicę płuc.* Otolaryngologia 1948, z 2/3, str. 304 — 320.

Pobrano wycinki do badań histopatologicznych z migdałka językowego u 46 zmarłych na gruźlicę płuc rozpadową. Zmiany gruźlicze w migdałku językowym stwierdzono w 18 przyp. t. j. 39%. Makroskopowo migdałki zmian nie wykazywały, jedynie u 3-ch chorych współistniały zmiany gruźlicze krtani. Zmiany histopatologiczne w migdałkach miały charakter gruzełków typowych lub nietypowych w ogniskach rozmnażania tkanki limfatycznej. W 40 przyp. stwierdzono zanik tkanki limfatycznej, w niektórych rozrost tkanki łącznej w różnym stopniu umiarkowanej lub ze zmianami szklistymi.

W. Kruszevska.

*BOJOWA E., KUNIEWICZ H. SWICOWA K. Spostrzeżenia o wpływie gruźliczych węzłów chłonnych na stan sąsiadujących z nimi oskrzeli.* Pedfatria Polska 1948, z. 4, str. 620 — 622.

Spostrzeżenia dotyczą 38 przypadków gruźlicy dziecięcej, sekcjonowanych w Zakładzie Anatomii Patologicznej A. L. w Gdańsku. Wykazują one, że przebicie węzłów chłonnych serowato zmienionych do oskrzela jest zjawiskiem częstym. W miejscu przebicia stwierdza się zmienioną chorobowo ściankę oskrzela z przetokami oraz pseudojamy w opróżnionym węźle. W następstwie zacopowania światła oskrzela spostrzega się niedodmę, serowate zapalenie płuc i obraz jamistej gruźlicy, związanej topograficznie z uszkodzonym oskrzelem. W okresach wczesnych zmian w węzłach obserwuje się zwężenie światła oskrzela na skutek ucisku.

W. Kruszevska.

#### KLINIKA. RADIOLOGIA.

*KOCZNOWA I. E. Kliniczno-rentgenologiczna obserwacja rozwoju i przebiegu pneumonicznych ognisk u „zdrowych“ osobników.* Problemy Tuberkuloza 1949, Nr 2, str. 15 — 20.



Autorka opisuje szereg przypadków obserwowanych w klinice i ambulatoryjnie, leczonych z powodu cierpień niezwiązanych z chorobami dróg oddechowych, u których w czasie kontroli rentgenowskiej kl. piersiowej stwierdzono zmiany w płucach. Zmiany te były o charakterze zmian pneumonicznych, rozsia-  
nanych, o wymiarach  $3 \times 5$  cm,  $5 \times 7$  cm i mniejszych —  $0,5 \times 1,5$  cm, przebiegających bezobjawowo, trwających od 24 godzin do 7 dni, ustępujących samoistnie. Nie obserwowano zmian w morfologicznym obrazie krwi, ani przyspieszenia opadania krwinek. Etiologia nieznaną.

*Lange Jadwiga.*

*LAVAL P.: Gruźlica przerzutowa płuc. (La tuberculose pulmonaire métastatique). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 3 — 4, 271 — 275.*

Są dwa rodzaje przerzutów: 1. wtórne przy ognisku pierwotnym w płucach (są to właściwie wysiewy), 2. wtórne przy ognisku pierwotnym zewnątrzplucnym. Autor dzieli przerzuty na rozlane i umiejscowione. Do rozlanych zalicza: ziarnistości *Empisa*, gruźlicę płuc rozlaną, przerzuty drobno-guzkowe rozlane. Do umiejscowionych — ogniska drobno-guzkowe, guzki pojedyncze lub mnogie i nacieki niejednolite. Rozwój przerzutów jest różny, przeważnie jednak zaznacza się ich słaby potencjał rozwojowy. Po ich stwierdzeniu należy odszukać ognisko pierwotne (nerki, narządy rozrodcze, jelita, węzły chłonne) i leczyć je.

*B. Chwalibóg.*

*CHMIELNICKI B. M. i IWANOWA M. G. Wczesne postaci gruźlicy wewnątrzpiersiowej u dorosłych (Ranne formy wewnątrzgrudnowo tuberkuloza u wzrosłych). Klin. Med. 1949, 1.*

Na wstępie autorzy podają używaną przez siebie terminologię. Rozróżniają oni okres gruźlicy pierwotnej, jednoczący w sobie I i II okres *Rankego*, oraz okres gruźlicy wtórnej odpowiadający III okresowi *Rankego*. Gruźlicę pierwotną cechuje wzmożona odczynowość ustroju i przerzuty drogą krwi. Jako reinfekcję określają autorzy ponowne zakażenie następujące po całkowitym wyleczeniu zakażenia pierwotnego i po całkowitej sterylizacji ustroju z prątków. Termin reinfekcji endogennej autorzy proponują zastąpić nazwą wysiewu lub przerzutu.

Wczesne okresy gruźlicy płuc przebiegają skrycie, praktycznie nie poddają się rozpoznaniu. Najwcześniej występują zmiany biologiczne wyrażające się w przyspieszeniu opadania krwinek i nadzwyczajnej wrażliwości na tuberkulinę. Sprawy te mogą się cofnąć, co wskazuje na samoistne wyleczenie ogniska pierwotnego, albo doprowadzić do wybuchu schorzenia. Charakterystycznym dla pierwszego okresu jest objaw polegający na zmianie składu osocza krwi — zmniejszenie ilości albumin i względne zwiększenie globulin, co wiąże się, oczywiście, ze wzmożoną przepuszczalnością ścianek naczyńiowych dla drobnocząsteczkowych białek. Dalsze badania wykazały wzrost w tym okresie zdolności proteolitycznej krwi po wprowadzeniu jednorazowym tuberkuliny, często występującą eozynofilię i czasem monocytosę. Pierwsze przejawy kliniczne, a tymbardziej rentgenologiczne występują w dość długi czas po zakażeniu na tle zmienionych warunków odczynowych i biologicznych.

Jeszcze trudniejsze jest rozpoznawanie wczesnych okresów gruźlicy wtórnej przebiegającej w warunkach normergicznych odczynów ustroju, w obliczu tylko miejscowego uczulenia w okolicy zmian. Klinicznie sprawa może przebiegać w postaci różnych schorzeń, najczęściej porażen stawów, różnych wyprysków skórnych, migreny, zapaleń nerwów, bólów wskazujących na sprawy wrzodowe lub zapalenie woreczka żółciowego. Są to tzw. „maski“ gruźlicy. Chorzy tacy przez długie okresy leczą się u internistów i neurologów a trafiają do ftizjologów w okresie, gdy za późno już jest na jakiegokolwiek leczenie. Najważniejszą metodą różniczkowo-rozpoznawczą jest zastosowanie odczynów tuberkulinowych. Zdaniem autorów metoda ta powinna być wprowadzona do powszechnego użytku w klinikach internistycznych i neurologicznych.

W wypadkach, gdy z przerzutów krwopochodnych pierwszego okresu rozwija się gruźlica płuc, jest ona rentgenologicznie identyczna z obrazem gruźlicy wtórnej (wysiewy wierzchołkowe i nacieki). Klinicznie charakteryzuje te stany estry początek i długo trwałą wysoką gorączką. Charakter krzywej ciepłoty nie odpowiada zmianom rentgenologicznym. Jako środek leczniczy autorzy proponują leczenie tuberkulinowe, które należy jednak stosować nie jako leczenie alergizujące, lecz jako leczenie odczulające (małe dawki). W wypadkach, gdy nawet taka terapia wywołuje zbyt gwałtowny odczyn, autorzy stosują odczulanie nieswoiste (piramidon, podskórne wstrzykiwania chlorku wapnia, witamina C itd.).

Gruźlicę wtórną charakteryzuje brak ogniska uczulającego ustroj. Gruźlica nabiera charakteru schorzenia narządowego. Najczęściej chodzi tu o ogniska wierzchołkowe, pojedyncze i mnogie. Pochodzenie ich jest krwopochodne, na co wskazuje szereg faktów anatomo-fizjologicznych (szczegóło budowy naczyń w wierzchołkach płuc, pomiary ciśnienia krwi, które w postawie pionowej dochodzi w tych okolicach do 0 i inne). Zmiany te powstają w okresie młodzieńczym, przy niezakończonym jeszcze rozwoju klatki piersiowej i płuc. Fakt ten nie zmniejsza jednak znaczenia superinfekcji i warunków bytu.

Zabiegi lecznicze w gruźlicy wtórnej powinny być skierowane bezpośrednio na schorzały narząd. Wczesne zastosowanie odmy szluczej jest tu zupełnie uzasadnione. Natomiast ten sam zabieg w gruźlicy pierwotnej często łączy się z powikłaniami, zależnymi od hiperergicznego oddziaływania ustroju. W tych wypadkach należy leczenie uciskowe kombinować z leczeniem odczulającym.

W stosunku do porażen gruźliczych gruczołów obwodowych (szyjnych i pachowych), przebiegających z rozpadem, autorzy ostatnio stosują leczenie operacyjne, polegające na usunięciu operacyjnym gruczołów. Rany operacyjne goją się per primam, objawy uczuleniowe w innych narządach cofają się, następuje zupełne zrównoważenie procesu.

Ponieważ gruźlica płuc rozpoczyna się w wieku młodzieńczym, zaś zmiana pierwotna jest właściwa wczesnemu dzieciństwu, należy roztoczyć specjalną opiekę nad tymi dwiema grupami wieku.

Analiza kliniczno-biologiczna procesu gruźliczego pogłębi, zdaniem autorów, zrozumienie istoty przebiegu gruźlicy i przyczyni się do polepszenia leczenia.

*A. Handelzalc.*

WARM J. *Rozpoznawanie czynnej i nieczynnej gruźlicy płuc.* Pol. Tyg. Lek. 1949, z. 2, str. 51 — 55.

Autor rozpatruje wartość poszczególnych metod, stosowanych w rozpoznawaniu czynnego zakażenia gruźliczego. Próby oparte na wytrącalności białek nie są swoiste (odcz. *Daranyego, Matefy, Mündla, Meinickego; Sachs-Klopstocka*); z drugiej strony odczyn wiązania dopełniacza w wielu razach zawodzi, w pewnym odsetku przypadków wyniki ich nie są zgodne z obrazem klinicznym. Odczyn tuberkulinowe świadczą o istnieniu żywych prątków w ustroju, lecz nie wskazują, zdaniem autora, na czynność sprawy gruźliczej. Odczyn opadania krwinek nie jest również swoistym jedynie dla gruźlicy, gdyż występuje w szeregu innych schorzeń oraz wykazuje duże wahańa u tego samego osobnika. Wzorując się na *Grafe* i *Reinweinie*, autor wstrzykiwał małe dawki tuberkuliny podskórnie i porównywał wyniki OB po 24 godz. przed i po wstrzyknięciu. Badania te nie wykazały wyraźnych różnic na podstawie których możnaby wyciągnąć pewne wnioski. Autor stwierdza, że rozpoznanie czynnych zmian gruźliczych płuc należy opierać w pierwszym rzędzie na obserwacji obrazu klinicznego, zmienności obrazu radiologicznego, natomiast próby biologiczne nie posiadają wielkiej wartości.

W. Kruszevska.

LOWYS P., LEPERCQ G.: *Studium radiologiczne okrągłych ognisk płucnych u dzieci gruźliczych. (Etude radiologique des foyers ronds pulmonaires chez l'enfant tuberculeux.)* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5 — 6, 409 — 422.

Okrągłe ogniska płucne występują dość często u dzieci gruźliczych. Ponieważ rozpoznanie jest głównie radiologiczne, technika wykonania zdjęć musi być bez zarzutu. Badania radiograficzne należy powtarzać przez pewien okres czasu, gdyż ogniska okrągłe niekiedy występują dopiero po paru tygodniach lub miesiącach.

Autorzy opisują w kolejności: 1. Rozlane ogniska okrągłe, do których zaliczają zacięnienia po zapaleniu opłucnej, powstałe wskutek nagromadzenia się włóknika, jamy wypełnione masami serowatymi, cienie, pojawiające się przy rzutach pneumokokowych, a wreszcie przerzuty rakowe. 2. Nacieki *Assmana* o okrągłym kształcie i brzegach ostro ograniczonych, umiejscowione bardzo często w okolicy podobojczykowej. Mogą one zniknąć, rozpadać się lub wapnieć. Nacieki rozpadające się powiększają się dwu- lub nawet trzykrotnie. Niekiedy są one źródłem wysiewów. 3. Ogniska okrągłe w okresie drugorzędowym gruźlicy — są to cienie o różnym umiejscowieniu, mało wysyczone (dlatego początkowo mogą być nierozpoznane), szybko cofające się i nie rozpadające się. 4. Ogniska okrągłe pierwotne z towarzyszącym powiększeniem węzłów chłonnych. 5. Ogniska okrągłe zwapniałe. 6. Ogniska okrągłe „wysiękowe“, które są bardzo małe i słabo wysyczone. Występują one w różnych okresach choroby i mają różne umiejscowienie. Rozwój ich idzie w kierunku cofania się lub rozpadu.

B. Chwalibóg.

COELLO, A. J.: *Gruźlica niedodma płatowa a torakoplastyka. (Tuberculous Lobar Atelectasis and Toracoplasty).* The British Journal of Tuberculosis

and Diseases of the Chest, April, 1949, 2, 23 — 31. (10 dżagramów; 1 tabl'ca; 7 źródeł piśmiennictwa).

W opraciu o wyniki 200 torakoplastyk autor rozwija swój pogląd na rolę niedodmy segmentarnej lub płatowej w wygojeniu zmian gruźliczych. Stwierdza on, że najlepsze wyniki torakoplastyki dawały u tych chorych, u których schorzenie było typu konsolidacyjnego, część płuca w stanie niedodmy, odpowiadającej okresowi, poprzedzającemu zwłóknienie, (ale jeszcze nie zupełnemu zwłóknieniu). Stan ogólny tych chorych jest zwykle dobry, stałym objawem niepokojącym jest ciągła obecność prątków w płwocinie. Zdaniem autora, najpomyślniejszym do rozpoczęcia leczenia chirurgicznego jest okres, gdy zmiany gruźlicze samoistnie wykazują pewną tendencję do gojenia, a więc ulegają częściowemu zwłóknieniu i niedodmie. Stan taki może rozwijać się samoistnie lub jako następstwo uprzedniego leczenia odmą sztuczną. Jeżeli ma miejsce taka kolejność: odma, niedodma, wysięk — daje to największe szanse wyleczenia, o ile dodamy w odpowiedniej chwili torakoplastykę. Torakoplastyka wzmacniając procesy retrakcji wyrażające się w powstawaniu niedodmy płatowej, stwarza warunki, w których mogą działać czynniki naturalnego wyleczenia. Atektaza jest najbardziej szczególnym odczynem w przebiegu gruźlicy płuc i należy ją uważać za wysięk natury w ograniczeniu procesu chorobowego i wspomagać jej występowanie wszystkimi dostępnymi środkami. W okresie kiedy następuje już kurczenie się schorzałego płata należy być przygotowanym do natychmiastowego wykonania torakoplastyki w najodpowiedniejszym momencie, bo możemy w ten sposób częściowo zdobytą pozycję zamienić na trwałą i korzystną zdobycz.

Ada Birecka.

*BURNAND R.: Kilka szczegółów o etiologii i charakterze stanu przewlekłej bacilleмии. (Précisions sur l'étiologie et la nature de l'état bacillaire chronique). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 3 — 4, 257 — 263.*

Jest to op'is dwóch przypadków, które rozpoznano jako stan przewlekłej bacilleмии. Obraz kliniczny charakteryzuje się: upośledzeniem stanu ogólnego, datującym się od wczesnej młodości, brakiem zmian płucnych oraz przewlekłym stanem podgorączkowym przy odczynie tuberkulinowym dodatnim. Ognisko gruźlicze może być bardzo długo ukryte; najczęściej umiejscawia się ono w nerkach, układzie limfatycznym, układzie kostnym, a u kobiet w wewnętrznych narządach rodnych. Zmiany te są zwykle niewielkie i raczej włókniste, dlatego też klinicysta znajduje je z trudnością.

B. Chwalibóg

*LISTER, J.: Prosówkowy rak płuc. (Miliary carcinomatosis of the lungs). The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest, April, 1949, 2, 31 — 36. (1 rentgenogram, 1 zdjęcie, 1 mikrofotografia 9 źródeł piśmiennictwa).*

Opis przypadku raka prosówkowego płuc, dotyczący 25-letniego chorego, u którego obraz kliniczny i radiologiczny odpowiadał w zupełności gruźlicy prosówkowej płuc; chorego leczono streptomycyną, w ogólnej ilości 200 gramów. Dopiero sekcyjne badanie anatomo-patologiczne pozwoliło ustalić właściwe rozpoznanie.

Ada Birecka.

*MILEWSKAJA, J. L. Przypadek zaniedbanego gruźliczego zapalenia otrzewnej wyleczonego za pomocą streptomycyny. (Stuczaj zapuszczonowo tuberkuloznowo peritonita izleczenowo streptomycinom).* Klin. Med. 1949, 1.

Autorka opisuje przypadek gruźliczego zapalenia otrzewnej, leczonego za pomocą laparotomii i podawania streptomycyny. Mimo bardzo ciężkiego sianu chorej, krańcowego wyniszczenia udało się osiągnąć wyleczenie. Ogółem chora otrzymała 37,000,000 jednostek streptomycyny.

*A. Handelzalc.*

*BÉRARD M., JUTTIN P.: Przetoki przetykowo-opłucne i zewnątrzopłucne. (Les fistules oesophago — pleurales et extra — pleurales).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 3 — 4, 225 — 231.

Przetoki przetykowo-opłucne występują bardzo rzadko (przy przewlekłych ropniakach gruźliczych). Częstsze są przetoki przetykowo-zewnątrzopłucne. Autorzy obserwowali 3 takie przypadki. W jednym przypadku przetoka była powikłaniem torakoplastyki, wykonanej z powodu ropniaka opłucnej, w dwóch pozostałych — powikłaniem odmy zewnątrzopłucnej wtórnie zakażonej i będącej siedliskiem ropniaka. Stwierdzają, że warunki anatomiczne sprzyjają powstawaniu przetok częściej po stronie prawej. Zastanawiają się nad mechanizmem ich powstawania (uraz operacyjny, styczność ze zmienionymi zapalnie węzłami). Objawy kliniczne nie wzbudzają wątpliwości (charakter ropy i obecność w niej cząstek pokarmu). Kontrola radiologiczna przy użyciu barytu lub lipiodolu potwierdza rozpoznanie. Leczenie polega na zastosowaniu antybiotyków (miejscowo i ogólnie) i na jak najszybszym zastosowaniu gastrostomii. Gdy tylko stan ogólny chorego się poprawi, należy przystąpić do torakoplastyki w celu zmniejszenia przestrzeni ropnej i zamknięcia przetoki. Niekiedy leczenie należy jeszcze uzupełnić pleuroctomią, która pozwala na kauteryzację przetok.

*Barbara Chwalibóg.*

*PANAYIOTIS, CHORTIS: Przypadek grzybicy płuca. (A case of aspergilosis of the lung).* Diseases of the Chest, 1949, XV, 2, 222 — 225.

Przypadek grzybicy płuc leczony w ciągu kilku lat jako gruźlica, chociaż nigdy nie znaleziono prątków. Po wyhodowaniu z plwociny grzybka *aspergillus fumigatus*, chory został wyleczony sulfatiazolem i jodkiem potasu w ciągu 5 miesięcy.

*Janina Pecynianka.*

*GIBB, E. W.: Tętno paradoksalne a odczyn opłucnej. (Pulsus Paradoxus and Pleurisy).* The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest. January 1949, 1, 1 — 6. (16 źródeł piśmiennictwa).

Tętno paradoksalne opisane po raz pierwszy przez *Richarda Lower'a* (1669) było zawsze związane ze schorzeniami osierdza lub śródpiersia. Rzeczywiście najczęściej spotykamy je w przebiegu wysięku w osierdziu lub zapaleniu osierdza i śródpiersia, ale znamy też przypadki tętna paradoksalnego, pojawiającego się w pierwotnych schorzeniach płuc lub opłucnej. Autor opisuje dwa przypadki bardzo dużego wysięku opłucnej, połączonego z tętnem paradoksalnym.

W rozważaniach nad tymi przypadkami autor radzi natychmiast usuwać duże ilości płynu, mimo że normalnie jest to przeciwwskazane w ostrych wysiękach gruczliczych. U obu tych chorych nie można było stwierdzić wysięku osierdziowego, tak że powstawanie tętna paradoksalnego można sobie wytłumaczyć jedynie tym, że masywny wysięk, powodując nagły zapad płuca wywołuje powstanie zwiększonego ciśnienia w tętnicy płucnej, przepełnienie prawego serca i zmniejszenie ilości krwi powracającej do lewego serca. Te same warunki powstania tętna paradoksalnego istnieją we wszystkich schorzeniach klatki piersiowej z bardzo dużym wysiękiem i po pneumonektomiach, gdzie mamy również zmniejszony strumień krwi i mniejsza ilość krwi powracającej do lewego serca.

*Ada Birecka.*

*WYNN-WILLIAMS, M.: Gruźliczak płuca imitujący otorbiony wysięk opłucnej. (Tuberculoma of the lung masquerading as encysted pleural effusion). The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest, January 1949, 1, 6 — 11 (4 rentgenogramy, 1 bronchogram, 14 źródeł piśmiennictwa).*

Opis przypadku ciekawego ze względu na rentgenogramy, których nikt z leczących nie ocenił dobrze aż do chwili, kiedy środkowa część cienia w prawym płucu uległa rozjaśnieniu, nasuwającemu myśl o procesie rozpadowym.

Chora lat 41 zgłosiła się w sierpniu 1947 do kliniki, gdzie na podstawie objawów, wyników badania fizykalnego, badań dodatkowych i rentgenogramów rozpoznano otorbiny wysięk prawej szczeliny międzypłatowej. Stan jej po leczeniu w domu poprawił się, w styczniu 1948 kontrolne zdjęcie wykazało w środku cienia przejaśnienie, co potwierdzono tomograficznym cięciem w warstwie 12 cm. Prążków nie wykryto. W maju 1948 wykonano bronchografię i wykazano zamknięcie oskrzela, idącego do przedniej części piersiowego segmentu oraz nieprawidłowy cień w miejscu zablokowanego oskrzela. Rozpoznano gruźliczak piersiowego segmentu górnego prawego płata. W czerwcu 1948 wykryto prążki w płwocinie, stan ogólny pogorszył się, rozpoczęto leczenie odmą sztuczną.

Autor rozważa możliwości pogorszenia stanu płuc przez wykonanie bronchoskopii i bronchografii, a następnie omawia bardzo dokładnie problem gruźliczaka w świetle najnowszych badań i rozpoznanie różniczkowe tego schorzenia. Pomyłki w rozpoznaniu otorbonego wysięku szczeliny międzypłatowej są bardzo częste, segmentarne zmiany są najczęściej uważane za tego rodzaju wysięki. Dużą pomocą w ustaleniu rozpoznania jest bronchoskopia i bronchografia.

*Ada Birecka.*

*SEKULICH, M.: Klucz do klasyfikacji gruźlicy płuc. (A key to the classification of pulmonary tuberculosis). The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest, January 1949, 1, 12 — 17 (2 tablice).*

Wobec dużej różnorodności w mianownictwie w gruźlicy płuc i trudności porozumienia między lekarzami zarówno w dziedzinie praktyki, jak badań statystycznych, autor proponuje nową klasyfikację, opartą na bakteriologii, patogeniezie, patologii, badaniach klinicznych i radiologicznych. Trzy współśrodkowe koła, podzielone na cztery segmenty obejmują wszystkie postacie gruźlicy płuc. Koło środkowe obrazuje dane bakteriologii, drugie koło — patologii, trzecie —

obraz kliniczny i radiologiczny. Dwa górne segmenty zajęte są przez ostre postaci, dwa dolne — przez chroniczne.

Autor uważa, że ten podział będzie kluczem do porozumienia w sprawach gruźlicy płuc, zarówno w dziedzinie badań naukowych jak i prac statystycznych.

*Ada Birecka.*

*MORRISON, J. B.: Odma śródpiersiowa jako powikłanie odmy otrzewnej. (Pneumomediastinum complicating artificial pneumoperitoneum). The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest. January 1949, 1, 18 — 19. (1 rentgenogram, 4 źródła piśmiennictwa).*

Autor opisuje jeden przypadek takiego powikłania, ciekawy ze względu na podobieństwo z odmą worka osierdzowego.

Ból w okolicy serca, zmniejszenie słumienia sercowego i „trzaskanie“, synchroniczne z uderzeniem koniuszkowym serca wskazywały raczej na obecność powietrza w osierdzu. Rentgenogram wykazał istnienie powietrza w śródpiersiu. Odmy otrzewnej więcej nie dopełniano.

*Ada Birecka.*

*EPSTEIN I. Patologiczne połączenie międzyopłucne poprzez śródpiersie obserwowane podczas odmy. (Mediastinal defect with interpleural communication observed during pneumothorax — therapy: report of a case). Diseases of the chest, 1949, XV, 2, 186 — 191.*

Zjawisko międzyopłucnego połączenia jest wyjątkowo rzadkie. W literaturze lekarskiej światowej jest opisanych tylko 10 przypadków, z tego 8 dotyczy gruźlicy. Połączenie obydwóch opłucnych występuje najczęściej w przednim górnym śródpiersiu, które po zaniku grasicy jest wypełnione luźną tkanką tłuszczową. Najniższymi punktami są: okolica zamostkowa górna oraz okolica w śródpiersiu tylnym na wysokości 8-go żebra. Przedstawiany przypadek dotyczy mężczyzny rasy białej lat 31, leczonego z powodu gruźlicy płuca prawego odmą sztuczną. Podczas trzeciego dopełnienia chory odczuł nagle ból w lewym boku. Prześwietlenie kl. p. stwierdziło przepuklinę śródpiersiową, która zniknęła po ustabilizowaniu się odmy obustronnej. Ciśnienie wewnątrz opłucnej prawej —5/—1 przed dopełnieniem, po dopełnieniu 300 ml. powietrza zmieniło się na —7/—2; opłucnej lewej —3/—2, po dopełnieniu —4/0. Zaniechano dopełniania odmy i wykonano torakoplastykę prawostronną.

*Janina Pecynianka.*

*CROFTON, J.: Jamy gruźlicze w szczycie dolnego płata. (Tuberculous cavities in the apex of the lower lobe). Thorax, June, 1942, 2, 96—100. (4 tablice, 15 źródeł piśmiennictwa).*

Autor podaje analizę 54 przypadków, w których główną zmianę stanowiła jama szczytu płata dolnego. Okres obserwacji chorych wynosi najmniej 3 lata. W 80% przypadków chorzy byli leczeni odmą sztuczną, w 60% osiągnięto u tych chorych zamknięcie jamy, poprawiając u niektórych zapad przepalaniem zrostów, lub zmiżdżeniem nerwu przeponowego. U 3 chorych uzyskano zamknięcie jamy torakoplastyką, u jednego podstawową odmą zewnątrzopłucną. Wziernikowanie

opłucnej należy przeprowadzać w każdym przypadku jamy płata dolnego, leczonej odną sztuczną, ponieważ zrosły w okolicy jamy, idące ku tyłowi, są często niewidoczne w obrazie rentgenowskim.

*Wit Rzepecki.*

**BROKMAN H.** *Rozedma płuc w przebiegu gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.* *Pediatrics Polska*, 1948, z. 4, str. 607 — 609.

Autor spostrzegł rozedmę płuc w przebiegu gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci prawie we wszystkich przypadkach tego schorzenia. Objaw ten autor zalicza do patognomonicznych dla gruźliczego zapalenia opon i zaleca posługiwanie się nim w diagnostyce różniczkowej. Mechanizm powstawania rozedmy nie jest dotąd dokładnie wyjaśniony. Autor przypuszcza, że powstaje ona na drodze odruchu układu wegetatywnego z oskrzelików. Brak zmian prosówkowych w płucach nie wyklucza jednak wysiewu w obrazie mikroskopowym i związanej z nim rozedmy.

*W. Kruszevska.*

**MARGOLISOWA A. i SOBIS CZ.** *Rola niedodmy w powstawaniu marskości płuc.* *Pediatrics Polska*, 1948, z. 4, str. 618 — 619.

Na podstawie obserwacji przypadków gruźlicy płuc u dzieci w Sanatorium Łagiewniki i w oddziale Szpitala Anny Marii w Łodzi autorzy dochodzą do wniosku, że stany niedodmy i rozedmy obturacyjnej towarzyszą często gruźlicy płuc i innym schorzeniom płucnym. Rozpoznanie ich opiera się na obrazie klinicznym i radiologicznym, na obecności wysokich ujemnych wahań w opłucnej oraz na wynikach bronchoskopii i bronchografii. Wcześniej rozpoznana niedodma pozwoli uniknąć marskości płuca, gdy przeszkoda z oskrzela zostanie we właściwym czasie usunięta; to samo dotyczy jam rozdętych. Każdy przypadek podejrzany o niedodmę lub rozedmę obturacyjną winien być zdaniem autorów poddany bronchoskopii.

*W. Kruszevska.*

**MARGOLISOWA A. i SOBIS CZ.** *Niedodma obturacyjna w przebiegu gruźlicy płuc u dzieci.* *Pediatrics Polska*, 1948, z. 4, str. 614 — 617.

Niedodma obturacyjna występuje u dzieci w przebiegu gruźlicy węzłów chłonnych przyoskrzelowych w okresie zakażenia pierwotnego i popierwotnego, powodującej całkowitą lub częściową niedrożność oskrzela. Mechanizm jej powstawania polega na całkowitym lub częściowym zamknięciu światła oskrzela przez ucisk na ściankę powiększonych węzłów chłonnych, rozrost ziarniny gruźliczej lub zatkanie wydzieliną lub masami serowatymi z przebitych węzłów chłonnych. Znajomość objawów klinicznych i radiologicznych niedodmy, uzupełniona badaniem ciśnienia w jamie opłucnej oraz bronchoskopią i bronchografią pozwala ustalić rozpoznanie i zapobiec przejściu niedodmy w marskość. Niedrożność oskrzela może również powstać w gruźlicy rozpadowej, w przebiegu leczenia odną opłucną, po zabiegu na nerwie przeponowym oraz po torakoplastyce, w następstwie czego rozwija się niedodma lub rozedma obturacyjna. W niedrożności wentylowej oskrzela



doprowadzającego rozmiary jamy powiększają się, co grozi jej pęknięciem. W powyższych stanach bronchoskopia pozwala wykryć zmiany w ścianie oskrzela, usunąć przeszkodę na drodze mechanicznej oraz leczyć miejscowo zmiany chorobowe. Stwierdzenie gruźlicy oskrzela jest wskazaniem do leczenia streptomycyną.

W. Kruszevska.

*MARGOLISOWA A. i SOBIS CZ. O potrzebie wprowadzenia rozpoznania rozedmy i niedodmy obturacyjnej w chorobach płucnych u dzieci. Ped. a'ria Polska, 1948, z. 4, str. 610 — 613.*

Całkowita lub częściowa niedrożność oskrzela występuje u dzieci w schorzeniach płuc o różnej etiologii (ciało obce, gruźlica węzłów chłonnych, nowotwór). Zespół objawów towarzyszący tym stanom ma swój wyraz w obrazie klinicznym i radiologicznym w postaci niedodmy lub rozedmy z zaciopowania (obturacyjnej). Całkowita lub częściowa niedrożność oskrzela powoduje powstanie całkowitej lub częściowej niedodmy; niedrożność wentylowa prowadzi do rozedmy obturacyjnej płuca lub jego odcinków. Zmiany w oskrzelach można rozpoznać przy pomocy bronchoskopii i bronchografii. Wczesne rozpoznanie niedodmy i rozedmy obturacyjnej jest ważne dla rokowania i leczenia, gdyż niedodma prowadzi do marskości płuc a rozedma do ropni.

W. Kruszevska.

*ZAPASNIK-KOBIERSKA H. Jamy gruźlicze u niemowląt. Ped. a'ria Polska, 1948, z. 4, str. 636 — 640.*

Spostrzeżenia własne obejmują 42 przypadki jam gruźliczych u niemowląt w wieku od 2½ mies. do 2-cho lat, leczonych w Klinice U. W. w latach 1924 — 1948. Autorka omawia mechanizm powstawania jam gruźliczych, ich umiejscowienie, obraz radiologiczny i kliniczny oraz częstość występowania w zależności od wieku. W materiale własnym najczęściej stwierdzała jamy u niemowląt w wieku 6 — 12 mies. (40,5%). Śmiertelność wynosi 71,5%. Przebieg schorzenia zależy przede wszystkim od wieku niemowlęcia: im młodszy wiek, tym skłonność do tworzenia się jam i śmiertelność jest większa, zaś rokowanie gorsze. W wieku do 3-cho mies. rzadko dochodzi do rozpadu, gdyż niemowlę szybko ginie. Autorka stwierdza, że gruźlica jamista niemowląt rokuje źle i próby jej leczenia zawodzą; pozostaje zapobieganie.

W. Kruszevska.

*MARYNOWSKA H. i JANISZEWSKA M. Etap sanatoryjny przypadków gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych leczonych streptomycyną. Ped. a'ria Polska, 1948, z. 3, str. 408 — 412.*

Spostrzeżenia dotyczą 21 dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, przebywających w Sanatorium Polsko-Szwedzkim w Otwocku i leczonych w ciągu 5-ciu mies. streptomycyną. 20-ro dzieci było leczonych streptomycyną w Klinice Ch. Dz. U. W. i stamtąd przesłanych na dalsze leczenie do sanatorium, 1 dziecko do pierwszego dnia choroby leczyło się w sanatorium. Los chorych był następujący: 2 zmarło, u 1-go w 3 mies. po ukończeniu leczenia

nastąpił nawrót, 3 dzieci wypisano z poprawą po 7 — 11 mes. leczenia streptomycyną, jedno z nich ma osłabiony słuch. Z 15 dzieci pozostających w sanatorium u 3 wystąpiła głuchota i ślepotą, u 5 głuchota, u 1 osłabienie słuchu. Uszkodzeniem słuchu i wzroku zostały dotknięte dzieci młodsze. 14 dzieci miało zaburzenia równowagi, które w czasie pobytu w sanatorium stopniowo ustępowały. Zmiany w płynie m.-rdz. u wszystkich chorych z wyjątkiem 1 wykazywały poprawę — pleocytoza poniżej 20. Stwierdzono wyraźną poprawę lub wygojenie zmian w płucach. Badania inteligencji dzieci leczonych streptomycyną nie wykazały odchyień od normy. Autorki podnoszą konieczność specjalnej opieki nad rozwojem psychicznym tej kategorii pacjentów.

W. Kruszevska.

*RAFINSKI R. Funkcja błędników u dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, leczonych streptomycyną. Pediatría Polska, 1948, z. 3, s'r. 380 — 383.*

Spostrzeżenia dotyczą 4 dzieci po przebytych zapaleniu opon m.-rdz., 5 osób dorosłych z gruźlicą płuc oraz 1 dziecka z gruźlicą prosówkową, leczonych streptomycyną w Klinice Dz. U. P. Wiek dzieci wahał się od 8 — 11 lat. Wyniki badań narządu słuchu i równowagi u chorych po przebytych zapaleniu opon wykazały zaburzenia pod postacią obniżenia pobudliwości błędników na podniety ciepłe oraz zaburzenia równowagi; stwierdzono również osłabienie słuchu. Chorzy z gruźlicą płuc leczeni streptomycyną zaburzeń narządu statokusznego nie wykazywali, natomiast u chorej dorosłej z zapaleniem opon m.-rdz. przed podaniem streptomycyny wystąpiło wypadnięcie czynności prawego błędnika i głuchota, które po podaniu streptomycyny stopniowo ustąpiły. Autor dochodzi do wniosku, że zaburzenia słuchu i równowagi są następstwem samego schorzenia a nie zatruciem wskutek ubocznego działania streptomycyny.

W. Kruszevska.

*SOBIESKA-CLAR H. Czy streptomycyna uszkadza nerw wzrokowy? Pediatría Polska, 1949, z. 3, s'r. 385 — 388.*

Autorka podaje wyniki spostrzeżeń narządu wzroku u 48 dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon m.-rdz. leczonych streptomycyną w Klinice Chor. Dziec. U. P. Czas obserwacji trwał 2 — 3 mies. Zmiany na dnie oka (zblednięcie tarczy, zwężenie naczyń tętniczych, zanik nerwu), autorka uzależnia od toczącej się sprawy gruźliczej. Poprawa zmian ocznych po podaniu streptomycyny (1 przyp), oraz brak powikłań ocznych we wszystkich przyp. leczonych streptomycyną bez zajęcia opon mózgowych wskazują na brak toksycznego działania streptomycyny na nerw wzrokowy.

W. Kruszevska.

*FRANKOWSKA J. Zmiany oczne w gruźliczym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych i prosówce płuc u dzieci leczonych streptomycyną. Pediatría Polska, 1948, z. 3, s'r. 406 — 407.*

Autorka przeprowadzała badania wzroku u 42 dzieci (28 — gruźlicze zapalenie opon m.-rdz., 11 — prosówka powikłana zapaleniem opon m.-rdz., 3 — prosówka), leczonych streptomycyną w Klin. Chor. Dz. U. W. U 3-ch chorych stwierdziła zaniki nerwów wzrokowych i uzależnia je od zmian swoistych zapalnych lub wodogłowa, a nie od działania streptomycyny. W przypadkach pomyślnych zmiany na dnie oka (obrząk, zapalenie nerwu, gruzełki naczyńcówki) oraz ze strony mięśni ocznych i źrenic stopniowo ustępowały, u chorych z pogorszeniem stanu oczu również się pogarszał lub wyprzedzał pogorszenie stanu ogólnego. Ze względu na krótki okres obserwacji autorka wstrzymuje się od wysnuwania wniosków.

W. Kruszevska.

**ROTFELD M. Z.** *Rentgenologiczne badanie mechanizmu oddychania płucnego przy sztucznym porażeniu przepony.* Problemy Tuberkuloza. 1949, 2, 3 — 9.

Autor w pracy swojej dość szczegółowo omawia udział przepony w mechanizmie oddychania. Praca oparta jest na badaniach rentgenokimograficznych. Przepona jest potężnym mięśniem oddechowym. Według danych *J. L. Szika* przy powolnym oddychaniu na rolę przepony przypada 250 do 500 ml powietrza wydychanego. W ogólnej ilości powietrza wdechowego określanego spirometrycznie na rolę przepony przypada 500 — 600 ml. Amplitudę oddechowych ruchów przepony z ekskursją żeber *J. L. Szik* nazwał współczynnikiem przeponowo-żebrowym. Współczynnik ten określa on jako — 2,5. Według *Richtera* równa się on — 3, według *Sobolewa* przy piersiowym typie oddychania współczynnik wynosi 2,5; przy brzuszny 7,5. Rentgenologiczna metoda obserwacji okazuje się wyjątkowo cenną przy poznawaniu funkcji przepony. Znaczenie tej metody specjalnie nabiera wagi przy konieczności uwzględnienia zabiegów na nerwie przeponowym. Przy sztucznym porażeniu przepony, po stronie porażonej płuco znajduje się pod wpływem ruchów oddechowych mięśni międzyżebrowych, po stronie przeciwnej ekskursja przepony znacznie się zwiększa, według obliczeń autora sięga od 50 — 250% w porównaniu z przedoperacyjną amplitudą. Ruchy przepony sięgają bardzo wysoko, znacznie wyżej niż przed operacją, często sięgają do obojczyka, a niekiedy rozprzestrzeniają się na całe płuco łącznie ze szczytami. W niektórych przypadkach nie obserwowano uniesienia przepony po porażeniu nerwu, pozostawała ona na tym samym poziomie. Obserwowano jednak ruch paradoksalny, na rentgeno-kimogramie ruchy przepony nie ujawniały się, płuco znajdowało się pod wpływem ruchów oddechowych mięśni międzyżebrowych. Przepona drugiego płuca jakby przyjęła rolę przepony porażonej, amplituda jej ruchów powiększa się często 3 — 4 krotnie. Autor zaznacza, że operacje na nerwie przeponowym można wykonywać tylko w wypadkach zmian jednostronnych, ponieważ hyperfunkcja przepony przyczynia się do obostrzenia nawet niewielkich zmian drugostronnych. Opis 4 przypadków oraz obrazy kimograficzne.

Lange Jadwiga.

**GORDON J. i BROK R.** *Umiejscawianie jam za pomocą zmienionej techniki rentgenograficznej. (The Localization of Pulmonary Cavities by a Modified Roentgenographic Technique).* The Jour. of Thor. Surg., 1948, 17, 2, 274 — 280.

Ustalenie położenia jamy w gruźlicy płuc ma duże znaczenie, gdyż od tego zależy rozległość torakoplastyki. Autorzy podają technikę lokalizacji jam polegającą na prześwietleniu i wykonaniu zdjęcia boczego w celu określenia czy jama leży bardziej z przodu czy z tyłu. Następnie wykonują zdjęcie przednio tylne lub tylnie przednie zależnie od jej umiejscowienia, a więc tak aby była ona zawsze bliżej kasety. Centralny promień lampy winien przechodzić przez środek jamy. W ten sposób otrzymujemy stosunki odległości żeber, kręgosłupa i innych kostnych części klatki piersiowej do jamy w wymiarach zbliżonych do rzeczywistości. Wykonując torakoplastykę należy resekować jedno lub dwa żebra poniżej jamy. Na podstawie opisaney techniki rentgenowskiej, autorzy uważają, że można wyćinać mniej żeber niż to ma miejsce przy użyciu zwykłej techniki. Opisany sposób wymaga jeszcze próby klinicznej.

*Wit Rzepecki.*

### L E C Z E N I E.

*SIERGIEJEW I. S. Sztuczna odma opłucna w ograniczonych zamkniętych postaciach gruźlicy płuc. Problemy Tuberkuloza, R. 1949, Nr 2, str. 45—46.*

Autor na podstawie materiału z poradni przeciwgruźliczej w Moskwie dowodzi, że leczenie odmą sztuczną świeżych nacieków, bez rozpadu i włóknistych zmian w fazie obosirzenia procesu daje bardzo dobre wyniki i często zapobiega rozpadowi.

*Lange Jadwiga.*

*MICHAJŁOW, F. A. i KOGAN P. E. O przepalaniu zrostów u chorych z ujemnym ciśnieniem w opłucnej. Problemy Tuberkuloza, R. 1949, Nr 2, str. 47 — 49.*

Autor podaje sposób przepalania zrostów u chorych, u których nie można uzyskać w opłucnej ciśnienia równego atmosferycznemu lub wyższego. Zdara się to przeważnie przy obustronnej odmie, gdzie przyczyną bywa często głód tlenowy, nadmierne przesunięcie śródpięcia lub przepuklina śródpiersiowa, oraz jamy podopłucnowe ułożone w miejscu przyczepu zrostów. Celem zwiększenia ciśnienia w opłucnej autor używa peloty, przy pomocy której unosi przeponę ku górze, żeby zniwelować kompensacyjne ruchy oddechowe. Pelotę uciskającą jamę brzuszna przybandażowuje się mocno do nieoperowanej strony klatki piersiowej. Ciśnienie w opłucnej po stronie operowanej zwiększa się o 4 — 7 cm słupa wody. Wskazania do zastosowania peloty według autora istnieją w następujących przypadkach:

- 1) Niemożność zwiększenia przestrzeni odmowej z powodu pojawienia się głodu tlenowego.
- 2) Istnienie opłucnej jamy w miejscu przyczepu zrostów.
- 3) Istnienie przepukliny śródpiersiowej lub skłonności do niej.
- 4) Przepalanie zrostów przy obustronnej odmie, gdy odma drugostronna nie jest zmniejszona.
- 5) Najważniejszym wskazaniem jest skrócenie czasu przygotowania do operacji.

*Lange Jadwiga.*

*BERCHMAN, D. L. Alkoholizacja nerwu przeponowego w przypadkach jam dolnopłatowych (Frenikoalkoholizacja pri niżnodolnych kawernach). Problemy Tuberkuloza. R. 1949, Nr 2, str. 10 — 15.*

Autor w pracy swojej przedstawia celowość oraz skuteczność wyników alkoholizacji nerwu przeponowego w różnych postaciach gruźlicy dolnych płatów. Obserwacja 63 chorych. Czas obserwacji do 2 lat po zabiegu. Chorych podzielono na 5 grup.

I grupa — 7 chorych ze świeżymi zmianami wysiękowymi przeważnie z nie-dużym rozpadem w obrębie zmian ograniczonych do niedużej przestrzeni przeważnie jednego segmentu.

II grupa — 19 chorych także ze świeżymi wysiękowymi zmianami o charakterze lobitis z rozpadem.

III grupa — 3 chorych z ostrym swoistym zapaleniem płuc.

IV grupa — 23 chorych z jedno lub dwustronnymi hematogenno rozsiewnymi zmianami.

V grupa — 11 chorych z jednostronną włóknisto-jamistą gruźlicą.

Wyniki podane w tabeli.

Wnioski: 1) Alkoholizacja nerwu przeponowego jako samodzielny zabieg daje dobre wyniki przy świeżych zmianach w płacie dolnym ograniczonych do bardzo małej przestrzeni zajętego płuca — jeden segment — przy całkowicie zdrowym płucu drugim i przy postępującej poprawie stanu ogólnego.

2) Alkoholizacja nerwu przeponowego przy jamach dolno płatowych z od-czynem wysiękowym i dużą toksemią daje częściowy wynik i może być traktowana jako przygotowanie chorego do innych zabiegów.

3) Przy włóknisto jamistych zmianach w płacie dolnym alkoholizacja nerwu przeponowego nie daje żadnych wyników.

4) Przy gruźlicy rozsianej krwiopochodnej nawet z jamami w dolnych płatach alkoholizacja jest przeciwwskazana.

Opis 2 przypadków, 1 tabela.

*Lange Jadwiga.*

*SELLORS, H. i HICKEY, M. D. Wycięcie płuca w gruźlicy płuc. (Excision of the lung for pulmonary tuberculosis). Thorax. June 1949, 2, 82 — 95, (20 rengenogramów, 5 zdjęć preparatów, 3 tablice, 14 źródeł piśmiennictwa).*

Autorzy podają analizę 78 przypadków, w których resekcja płuca była wykonana u chorych na gruźlicę płuc. Chorzy ci podzieleni są na dwie grupy. U 23 zabieg wykonywano z błędnym rozpoznaniem (rozstrzenie oskrzelowe lub nowotwory) i dopiero badanie anatomopatologiczne wyciętej tkanki wykazało, że miano-ćo czynienia z gruźlicą; pozostałych 55 chorych operowano z uprzednio ustalonym rozpoznaniem gruźlicy płuc.

Przypadek pierwszej grupy stanowią 4,8% wszystkich resekcji wykonanych przez autorów w ilości 462 z różnych powodów (prócz gruźlicy). Błąd w rozpoznaniu polega najczęściej na błędnym rozpoznaniu rozstrzeni oskrzelowych; dopiero badanie wyciętego płuca wykazuje gruźlicę. U 15 takich chorych wykonano 12 lobektomii i 3 pneumonektomie. 3 chorych zmarło w okresie pooperacyjnym,

a 7 stwierdzono później małe nacieki gruźlicze (u 3 wykonano następowe torakoplastyki), 8 można uważać za wyleczonych. Drugi błąd rozpoznawczy to rozpoznanie sparwy nowotworowej w wypadku procesu gruźliczego. W tych przypadkach torakotomia jest aż nadto usprawiedliwiona. Autorzy operowali 7 takich chorych, w tym 3 zmarło, 1 z czterech, którzy przeżyli, wymagał następowej torakoplastyki dla zamknięcia jamy ropniaka gruźliczego. Ostatni przypadek z grupy 23 „omyłkowych“ to młody człowiek, operowany w okresie obfitych krwotoków płucnych, u którego bronchoskopia wykazała, że pochodzą one z prawego płuca. Prawostronna pneumonektomia wykazała niecharakterystyczny typ gruźli cy płuc. Chory żyje. Zabiegi tej grupy chorych były wykonywane na przestrzeni 25 lat tak, że są tu podane wyniki późne. U drugiej grupy 55 chorych najdłuższy okres obserwacji nie przekracza 5 lat. Przypadki drugiej grupy dzielą autorzy następująco: 1) gruźliczaki, 2) suchoty — a) długo utrzymujące się jamy, b) brak wyleczenia po torakoplastykach, c) zwężenie oskrzeli, d) „zepsute“ płuco.

W przypadkach długo utrzymujących się jam należy najpierw wypróbować inne sposoby leczenia, takie jak drenaż metoda Monaldi'ego, lub cavarnostomia, ponieważ są to zabiegi, grożące mniejszymi powikłaniami aniżeli resekcja. Najwięcej materiału do zabiegu dostarczały jamy szczytu płata dolnego. U tych chorych decyzja co do rozległości zabiegu może być powzięta dopiero w czasie jego wykonywania. Autorzy wykonali w takich przypadkach 23 resekcje, w tym 13 lobektomii i 10 pneumonektomii. Zmarł jeden chory 10 dni po zabiegu z powodu gruźlicy prosówkowej.

U 3 chorych, u których nie dała wyniku torakoplastyka, wykonano resekcje, wszyscy trzech chorzy zmarli.

Z grupy chorych ze zwężeniem oskrzeli operowano 9, jeden z nich zmarł z powodu rozsiewu gruźliczego do drugiego płuca.

Wydaje się, że resekcja w przypadkach ismienienia bardzo rozległych zmian w mięszu płucnym, czasem w okresie ostrym, ma wartość bardzo problematyczną, niekiedy jednak pneumonektomia jest uzasadniona. Autorzy operowali 5 takich chorych, przy czym nie spostrzegli ani jednego wypadku śmierci wczesnej.

15 chorych operowanych z powodu gruźliczaka można uważać za wyleczonych.

Martwa przestrzeń pozostała po usuniętym mięszu płucnym staje się szczególnie ważnym problemem w przypadkach gruźlicy. Czasami można ją zamknąć przez porażenie przepony i wytworzenie odmy otrzewnej. O ile to nie da dobrego wyniku, należy wykonać torakoplastykę.

Wit Rzepecki.

G. N. SIMENSZTEIN. O leczeniu chirurgicznym ropniaków gruźliczych opłucnej. Problemy Tuberkuloza, R. 1949, Nr 2, str. 33 — 41.

Opis 4 przypadków.

Lange Jadwiga.

KLEPACKI W. Wyniki leczenia streptomycyną gruźliczego zapalenia opon mózgowych u dzieci. Doniesienie tymczasowe, Pol. Tyg. Lek. 1949, z. II, str. 321 — 323.

4m

Obserwacja dotyczy 20 przypadków gruźliczego zapalenia opon mózgowych, leczonych streptomycyną na oddziale kliniki pediatrycznej U. M. C. S. w Lublinie. Czas leczenia 1 chorego trwał przeciętnie 23 dni, okres obserwacji 220 dni, ilość streptomycyny na 1 dziecko przeciętnie 25 gr. Wiek dzieci poniżej 2-let — 6, powyżej 5-let — 14. W pierwszym tygodniu choroby przybyło 4, reszta w trzecim, przy czym stwierdzono objawy daleko posuniętych zmian; kilkoro dzieci było z porażeniami. 2 dzieci zmarło w 1-m tygodniu leczenia, 18 żyje i pozostaje w obserwacji klinicznej (co 2 tygodnie nakłucie łądżkowe i radiogram płuc). W okresach początkowych dawkowano streptomycynę w sposób następujący: 5 razy domięśniowo i 1 raz dokanałowo na dobę po 0,02 — 0,03 na dawkę, zwiększając co 2 — 3 dni o 0,02, dochodząc do 1 gr na dobę. Obecnie stosuje się 1 gr dziennie, w tym 2 razy domięśniowo i 1 raz dokanałowo. Z powikłań spostrzegano: podrażnienie nerek oraz zaburzenia błędnikowe (2), które po 2-tygodniach ustąpiły. Nawroty zapalenia opon mózgowych w czasie leczenia autor uzależnia od uszkodzenia spłotów naczyniowych podpajęczynówkowych i wewnątrzkomorowych. Z chwilą przerwania bariery naczyniowej prątki z gruźleńki przedostają się do komór, wywołując tam stan zapalny. Autor zwraca uwagę na znaczenie badań histologicznych spłotów naczyniowych u osób zmarłych na zapalenie opon mózgowych i leczonych streptomycyną. Charakter zmian (zserowacenie, zmiany bliznowate) pozwoli wyciągnąć wnioski, jak długo należy stosować streptomycynę.

W. Kruszewska.

**DUROUX A., VERGES, MARTY, ABLARD, MOREAU:** *Streptomycyna w leczeniu gruźlicy płuc nieprosówkowej. (La streptomycine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire non miliaire).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 7—8, 616—621.

Artykuł przedstawia wyniki leczenia streptomycyną 352 przypadków; z tego połowa otrzymała duże dawki, a mianowicie 60 — 200 gramów. Streptomycyna prawie zawsze poprawia, niekiedy bardzo wybitnie, stan ogólny chorych, wywołuje zmniejszenie się kaszlu i odpluwania. Najlepsze wyniki radiologiczne otrzymano przy wczesnych zmianach guzkowych, gorsze, ale nie pozabawione znaczenia przy zmianach jamistych (lek zmniejsza i wysusza jamy), słabe przy zmianach sklerotycznych, wrzodziejących, przy zacięnięciach jednolitych płatowych i segmentowych. Nie zauważono żadnego działania na niedodmę spowodowaną zwężeniem oskrzela. Streptomycyna jest bardzo pożyteczna przy powikłaniach kollapsoterapii (po przepalaniu zrostów, przy przetokach opłucnowo-płucnych itp.) oraz przy ciężkich postaciach zakażenia pierwotnego. Ma duży wpływ na nacieki wczesne typu obłoczkowatego, lecz nie działa na nacieki okrągłe i jamy wczesne.

Stosowano dawkę dzienną 10 gr. w dwóch wstrzyknięciach. Poprawę obserwowano w 6 — 8 tygodni leczenia. Po tym okresie działanie streptomycyny wyczerpuje się; wyjątek stanowią pewne uogólnione postaci guzkowe, w których na wynik trzeba nieraz czekać 3 — 4 miesiące. Faktu tego nie można we wszystkich przypadkach wytłumaczyć nabytą odpornością prątka.

Należy pamiętać, że streptomycyna nie zastępuje kollapsoterapii, a tylko stanowi środek przygotowujący do niej i uzupełniający ją.

Barbara Chwalibóg.

*DZIEDZIUSZKO A., KUNIEWICZ H., PRZYMANOWSKA H.: Spostrzeżenia dotychczasowe nad leczeniem streptomycyną. Pediatria Polska, Z. 3, str. 1948, 389 — 391.*

Leczenie streptomycyną zastosowano w 26 przyp. gruźlicy u dzieci, przebywających w klinice Ch. Dz. A. L. w Gdańsku. Na 15 przyp. gruźliczego zapalenia opon m.-rdz. uzyskano poprawę w 4-ch, w 2-ch rokowanie niepewne, w 9 nastąpił zgon, w 4-ch przyp. gruźlicy płuc pierwotnej postępującej z wysiewami lub nacieczeniami oraz w 3-ch przyp. gruźlicy otrzewnej wysiękowej lub wysiękowo-wytwórczej nastąpiło cofnięcie się zmian w płucach lub wyraźna poprawa. Streptomycynę podawano dokanałowo w dawkach 3 mg. na kg. wagi ciała oraz 45 mg. domięśniowo, w miarę poprawy dawkę zmniejszano, częstość nakłuć stopniowo zmniejszano. Badanie płynu m.-rdz. u wszystkich chorych wykazywało stałe utrzymującą się pleocytozę limfocytarną, wysoki poziom białka, niski poziom cukru i chlorków. Ze względu na krótki okres obserwacji autorzy nie wyciągają ostatecznych wniosków.

*W. Kruszevska.*

*KRUPIŃSKI A. i SIKORSKA J.: Spostrzeżenia i wyniki leczenia streptomycyną gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w Miejsk. Szpitalu dla dzieci w Zabrze. Pediatria Polska 1948, Z. 3, str. 392—396.*

Spostrzeżenia dotyczą 15 przyp. gruźliczego zapalenia opon m.-rdz. będących w leczeniu w ciągu 4 mies. Streptomycynę podawano dokanałowo domięśniowo w dawkach od 0,5 do 1,5 gr na dobę, dawki doleżdziwowe wahały się od 25000 j. do 50000 j. Nie stwierdzono szkodliwego ubocznego działania streptomycyny na narządy słuchu i wzroku, głuchota w 1 przyp. oraz w 2 przyp. ślepo a zależała od toczącej się sprawy gruźliczej w oponach. W wyniku leczenia uzyskano prawdopodobne wyleczenie w 1 przyp., znaczną poprawę w 4-ch, poprawę w 3-ch, brak poprawy lub pogorszenie w 4-ch, w 3-ch nastąpił zgon. Autorzy zwracają uwagę, że u dzieci młodszych i w późniejszych okresach schorzenia rokowanie bywa gorsze.

*W. Kruszevska.*

*BUJAK W. i PACHOWSKA I.: Doświadczenia ze streptomycyną w klinice Chor. Dzieci. U. J. i w szpit. św. Ludwika w Krakowie. Pediatria Polska 1943, Z. 3, str. 372—374.*

Spostrzeżenia dotyczą 35 przyp. gruźliczego zapalenia opon mózgowych i 5 przyp. schorzeń gruźliczych innych narządów, leczonych streptomycyną, za okres 8 mies. Wyleczenie kliniczne uzyskano w 2-ch przyp. zapalenia opon, w 2-ch — nieznaczną poprawę, w 1-m pogorszenie, 18 chorych zmarło, 2-ch przeniesiono do innego szpitala. Streptomycynę podawano początkowo tylko domięśniowo, następnie domięśniowo i dokanałowo, lub wyłącznie dokanałowo. Zauważono drażniące działania na opony preparatu siarczanu streptomycyny Pfizera, który pozostawiono dla wstrzykiwań domięśniowych, przeznaczając do wstrzykiwań doleżdziwowych streptomycynę chlorowapniową Mercka. Obniżenie poziomu cukru w płynie m.-rdz. jest zdaniem autorów, objawem źle rokującym. W 2-ch przypadkach ograniczonych wysiewów płucnych i w 2 — zapalenia wyściełkowego otrzewnej nastą-



piło cofnięcie się zmian chorobowych. Leczenie streptomycyną gruźlicy gruczołów obwodowych nie dało poprawy.

W. Kruszevska

*L'ELTORE G.: O korzyści wczesnego tzw. „poronnego“ leczenia streptomycyną pewnych postaci gruźlicy płuc. (Sur l'utilité d'un traitement précoce soi-disant „abortif“, par la streptomycine, de certaines localisations pulmonaires de la maladie tuberculeuse). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 7—8; 602—615.*

Praca oparta na 21 własnych przypadkach. Były to postaci gruźlicy typu wysiękowego, ostre lub podostre, a przytem wczesne i nieudowodnione bakteriologicznie. We wszystkich przypadkach wczesne zastosowanie streptomycyny w dawce 1,0 gram na dobę doprowadziło w krótkim czasie do zniknięcia cieni na radiogramach i do cofnięcia się objawów klinicznych. Dawka całkowita streptomycyny nie przekraczała 15 — 20 gramów. Nie zauważono objawów toksycznych ani rozwoju streptomycyno-odporności. Wniosek — należy rozszerzyć wskazania streptomycyno-terapii na postaci wczesne, poprzedzające stadium bakteriologiczne, a więc wprowadzić tzw. leczenie „poronne“. Ma to duże znaczenie społeczne gdyż pozwala na zmniejszenie kosztów leczenia sanatoryjnego i zapewnia chorym szybszy powrót do pracy.

Praca ilustrowana radiogramami i tablicą (wykaz leczonych postaci gruźlicy).

Barbara Chwałbóg.

*WINNICKA W.: Leczenie gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i prosówki płuc streptomycyną. PEDIATRIA POLSKA, 1948, Z. 3, str. 396—405.*

Spostrzeżenia dotyczą 49 dzieci przebywających na klinice Ch. Dz. U. W. z powodu gruźliczego zapalenia opon mózgowych (35), gruźlicy prosówkowej (3) i gruźlicy prosówkowej, powikłanej zapaleniem opon (11), leczonych streptomycyną. Okres spostrzegania wynosił 9 mies. Autorka omawia szczegółowo objawy kliniczne i dane laboratoryjne, na podstawie których można ustalić wczesne rozpoznanie. Systematyczne badania dna oka pozwala w niektórych przyp. wykryć gruzelki przed innymi objawami zajęcia opon. Leczenie streptomycyną przeprowadzono w 46 przyp. zapalenia opon m.-rdz., podając lek domięśniowo i dokanałowo pod stałą kontrolą wyników badań płynu m.-rdz. oraz obrazu klinicznego. Dawki, częstość i ilość leku należy zdaniem autorki dostosować do przebiegu choroby i tolerancji dziecka. Z powikłań bezpośrednich po podaniu streptomycyny dołędźwiowo spostrzegano drgawki, wymioty, zapaść, z późniejszych — wysypki alergiczne, rumienie, eozynofilię, u 6 chorych wystąpiła głuchota, u 4 upośledzenie słuchu, u 2 ślepotą, u 3 zaburzenia błędnikowe. Na 46 chorych z zapaleniem opon m.-rdz. 11 zmarło, pogorszenie i stan ciężki u 5, poprawa u 35. W prosówce płuc pod wpływem leczenia streptomycyną stwierdzono poprawę obrazu radiologicznego. Powyższe spostrzeżenia wskazują zdaniem autorki na niewątpliwy wpływ streptomycyny na przedłużenie życia chorego i wyraźną kliniczną poprawę, lecz dla ostatecznej oceny wymagany jest dłuższy okres obserwacji.

W. Kruszevska.

**ZEBROWSKI T.:** *Leczenie gruźlicy kwasem paraaminosalicylowym.* P. Tyg. Lek. 1949. Z. 9, str. 261—299, Z. 10, str. 296—299, Z. 11, str. 328—331.

Badania nad przemianą materii prątków gruźliczych choro- i niechorobotwórczych w obecności soli kwasu benzoowego i salicylowego wykazały, że środki te odgrywają dużą rolę w przemianie tlenowej bakterii. Nie jest dotychczas dowiedzione, w jakiej roli one występują — katalizatorów czy metabolitów. Prace *Lehmanna* nad pochodnymi kwasu salicylowego doprowadziły do wykrycia bakteriostatycznych własności kw. paraaminosalicylowego, którego działanie hamujące na wzrost prątków jest takie same, jak streptomycyny. Autor omawia szczegółowo własności chemiczne i fizyczne kw. paraaminosalicylowego, oraz przytacza wyniki porównawcze działania bakteriostatycznego *in vitro*, *in vivo* i w zastosowaniu klinicznym (Naftylamina, Pronina i Streptomycyna). Badania doświadczalne na zwierzętach wykazały, że PAS dodawany w 1 — 2% do pożywienia wybitnie przedłużał życie świnek zakażonych złośliwym szczepem gruźlicy, przy czym zmiany w narządach po śmierci wykazywały przewagę procesów twórczych nad wysiękowymi. Najlepsze wyniki uzyskano, stosując równocześnie PAS i streptomycynę. Wchłanianie PAS'u odbywa się szybko, ulega jednak dużym wahaniom osobniczym, najwyższe stężenie leku w narządach uzyskiwano w 4 — 7 godz. po podaniu (2 — 5 mg%). PAS działa na krew, powodując umiarkowaną leukocytozę z przesunięciem w lewo i monocytosą. W nielicznych przypadkach stwierdzano podrażnienie nerek, zaburzenia trawienia, biegunki. Autor przytacza wyniki leczenia PAS'em około 1000 przypadków gruźlicy płuc przez szereg autorów. Wyniki te wskazują na wpływ dodatni leku na obniżenie ciepłoty, stan ogólny chorych, poprawę tężenia i wagi, poprawę obrazu rentgenowskiego płuc, zmniejszenie lub ustąpienie prątków w płwocinie. Lek podawano w dawkach 12 — 15 gr. dziennie przez tydzień lub dłużej, po przerwie 3 — 7 dni leczenie wznawiano. Czas leczenia trwał 3 — 7 mies., ogólna ilość leku 0,5 — 2 kg. W 60 — 70% przypadków uzyskano poprawę. Dobre wyniki otrzymywano, stosując PAS w 10% roztw. miejscowo w ropniakach opłucnej, zachęcające w przetokach i ropniach pozaopłucnowych. Zmiany gruźlicze jelit pod wpływem PAS'u cofały się, próby podawania leku do jam gruźliczych przez dren *Monaldi*'ego zawiodły. Skojarzone leczenie PAS'em i streptomycyną dało wyniki wybitnie pomyślne.

W. Kruszevska.

**ZEBROWSKI T.:** *Leczenie gruźlicy kwasem paraaminosalicylowym (PAS) oraz kwasem paraaminosalicylowym i streptomycyną równocześnie.* Przeł. Lek. 1949. Z. 19, str. 561—565.

Autor zastosował PAS u 20 chorych, w tym 6 chorym podawał równocześnie streptomycynę. Na 14 przyp. leczonych wyłącznie PAS'em było: 2 przyp. gruźlicy płuc jamistej i wysiękowej, 6 — wysiękowego zapalenia opłucnej w przebiegu odmy, 5 — ropniaków gruźliczych, wikłających odnę, 1 — ropnia przestrzeni poopercyjnej po torakoplastyce z przetokami zewnętrzną i oskrzelową. 10 przyp. leczono miejscowo, 2 — miejscowo i ogólnie, 2 — wyłącznie ogólnie. W ropnym wysięku opłucnej PAS stosowano doopłucnie w dawkach 10 ml. 20% roztw. co 3 — 4 dni; przy opróżnianiu opłucnej z ropy i powietrza i raz w tygodniu, w ropniaku przestrzeni *Semba* wstrzykiwano domiejscowo 10 — 20 ml 20% roztw., następnie

50 ml 5% co 2 — 3 dni oraz podawano 10 — 14 gr. PAS'u doustnie; w ostrym wysięku surowiczym wstrzykiwano 2 razy dziennie 5 ml 20% PAS'u domięśniowo, 10 ml 20% doopłucnie i 10 ml 10% dożylnie w ciągu 6 dni, następnie co 2 — 4 tygodnie doopłucnie. Leczenie ogólne polegało na podawaniu 12 — 14 gr. PAS'u dzienne w 5 dawkach po jedzeniu z 2 — 5 dniami przerwy po 8-dniowym okresie leczenia. W wyniku leczenia autor otrzymał znaczne skrócenie przebiegu wysiękowego zapalenia opłucnej i przewlekłych ropniaków, szybkie zniknięcie prątków kwasoopornych w płynie, spadek ciepłoty, gojenie się przetok i poprawę stanu ogólnego, w gruźlicy płuc — cofanie się odczynów wysiękowych. W leczeniu PAS'em należy dążyć do utrzymania leku na poziomie 10 mg<sup>0/0</sup> we krwi. Badania na zwierzętach wykazały, że po leczeniu PAS'em zjadliwość prątków u tego samego osobnika malała. Skojarzone leczenie PAS'em i streptomycyną zastosowano w 1 przyp. gruźlicy uogólnionej, w 2 przyp. gruźliczego ropnia przestrzeni Semba i w 2 przyp. gruźlicy węzłów chłonnych. Oba leki podawano doustnie lub miejscowo — zależnie od rodzaju zmian chorobowych, streptomycynę — 1 gr. dz. Autor uważa leczenie skojarzone za najlepsze z dotychczasowych metod leczniczych.

W. Kruszevska.

*STOPCZYK J.: W prawie leczenia gruźlicy płuc przetworami miedzi. P. Tyg. Lek. 1948, Z. 4, str. 106—108.*

Obserwacje własne dotyczą 12 chorych z gruźlicą płuc, leczonych glikokolanem miedzi oraz 8 chorych, którzy przybyli na oddział po leczeniu preparatami miedzi. W doborze przypadków autor kierował się wskazaniami zawartymi w pracy *Zdz. Michalskiego*. Okres leczenia trwał 3 — 15 tygodni, u 3 chorych zastosowano przygotowawczo salicylan sodu. Glikokolan miedzi podawano w dawkach 0,0025 — 0,05 — 0,5. W wyniku leczenia uzyskano znaczną poprawę stanu ogólnego w 1 przyp., pogorszenie w 6-ciu, stan bez wyraźnych zmian w 5-ciu. U chorych stwierdzono zmniejszenie ilości dźwięków dodatkowych w płucach, w obrazie rentgenowskim na 20 — widoczna poprawa w 2 przypadkach. Z powikłań spostrzegano: nerwoból ogólne rozbicie, białkomocz. Autor ocenia glikokolan miedzi jako lek pomocniczy. W rękach bezkrytycznego lekarza i samych pacjentów może on być szkodliwy ze względu na wygórowane nadzieje wyleczenia oraz możliwość przecoczenia właściwego czasu dla leczenia chirurgicznego.

W. Kruszevska.

*KORNBLUM, O. I. Leczone gruźlicy płuc małymi dawkami krizanolu. Problemy Tuberkuloza. R. 1949, Nr 2, Str. 30—32.*

Autor podaje opis 2 przypadków leczonych małymi dawkami złota (krisanol). Dawki od 0,001 — 0,01 g. 15 do 20 iniekcji domięśniowych na jedną kurację w następujących dawkach; 0,001 — 7 iniekcji; 0,0025 g. — 5 inj. 0,005 g. — 5 inj. 0,01 g. — 3 inj.

Ogólna dawka wprowadzonego złota nie przekraczała — 0,075 g.

Lange Jadwiga.

ZIERSKI M. *Wskazania do leczenia chirurgicznego gruźlicy płuc*. Przegl. Lek. 1949, Z. 17, str. 563—565.

Na podstawie spostrzeżeń własnych autor ustala wskazania do leczenia chirurgicznego jam gruźliczych. W postaci gruźlicy płuc jamistej a w szczególności jam drugo i trzeciorzędowych wybór metody leczniczej decyduje o zlikwidowaniu ogniska zakaźnego, którym jest jama i z którego zawsze grożą wysiewy do innych części płuc. Małe jamki przy wolnej opłucnej kwalifikują się do leczenia zapadowego odną zewnątrzopłucną, zarośnięcie jamy opłucnej wymaga zastosowania odmy zewnątrzopłucnej ze zwolnieniem szczytu oraz przy jamach większych usunięciem 3 — 4 górnych żeber. Jamy duże o ściankach twardych muszą być leczone rozległą torakoplastyką z apikolizą. Konieczny odpowiedni dobór przypadków. Leczenie jamy metodą operacyjną nie powinno przesłonić faktu, że gruźlica jest chorobą ogólną, często zajmuje oba płuca; wzmacnianie ogólnej odporności oraz leczenie ogólne są zawsze podstawowym warunkiem skuteczności każdej metody leczniczej.

W. Kruszevska

LEVI VALENSI A., PEREZ A.: *Usilna i powtarzana nowokainizacja wewnątrzopłucnowa w leczeniu poronnym wysięków odmy leczniczej*. (*La novocainisation intrapleurale intensive et répétée dans le traitement abortif des pleurésies du pneumothorax thérapeutique*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 7—8, 635—637.

W odmie leczniczej często zjawia się odczyn wysiękowy. Autorzy stosują wówczas wstrzykiwanie doopłucnowe 20 ml 2% nowokainy codziennie aż do zniknięcia objawów klinicznych i radiologicznych. Podają swe spostrzeżenia dotyczące 40 przypadków; powikłanie wysiękiem surowiczowo-włóknikowym wystąpiło u 25 chorych samoistnie w czasie kollapsoterapii, a u 15 — po pleurolizie. W pierwszej grupie nie otrzymali dodatniego wyniku w 7 przypadkach, w drugiej — w 5. Zaobserwowali, że zastosowanie powyższej metody najpóźniej po 48 godzinach od wystąpienia objawów wysięku daje 75% dobrych wyników. Dla kontroli przejrżeli 50 historii chorób przypadków nieleczonych i stwierdzili, że wysięk ustąpił samoistnie tylko w 14%.

B. Chwałibóg

BERARD M., JUTTIN P.: *Pleuropneumonektomia (sposób radykalnego leczenia wysiękowego gruźliczego zapalenia opłucnej połączonego ze zmianami miąższu płucnego)*. (*La pleuro-pneumonectomie — mode de traitement radical de la pleurésie purulente tuberculeuse associée à des lésions du parenchyme pulmonaire*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 7—8, 589—601.

Pleuro-pneumonektomia polega na jednoczesnym odłuszczeniu opłucnej i wycięciu płuca. Oddzielenie płuca przy rozległych zmianach opłucnowych jest niekiedy tak trudne, że lepiej jest operować w przesłonięciu zewnątrzopłucnej, jeżeli tylko wypełnione są następujące warunki: zmiany jednostronne u ludzi młodych, nie reagujące na zwykłą terapię (punkcję, płukanie streptomycyną). Należy zawsze pamiętać o niebezpieczeństwach takiej operacji: przy odseparowywaniu od strony śródpiersia i przepony możliwość uszkodzenia dużych naczyń i nerwów, przy zbyt

gwałtownym oddzieleniu od worka osierdziowego możliwość zaburzeń w rytmie serca. Po zabiegu trzeba obawiać się infekcji pooperacyjnej i wysiewów drugostronnych (wskazane zastosowanie antybiotyków).

Opis 4 przypadków, ilustrowany rentgenogramami.

*Barbara Chwałbóg*

*SORKIN A. Z., SIMONOWA S. I.: Próby leczenia penicyliną wtórnie zainfekowanych przetok przy gruźlicy kostnej. Problemy Tuberkuloza. 1949. Nr 2.*

*Lange Jadwiga.*

*MIEN M. J. i PODGAJECKAJA M. G.: Leczenie gruźlicy skóry witaminą D. Problemy Tuberkuloza. 1949. Nr 2, str. 24—29.*

*Lange Jadwiga.*

*GARRAUD R.: W sprawie tzw. „Bed-rest”. (A propos du bed-rest). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 3—4; 250—256.*

Są to uwagi o leczeniu gruźlicy płuc jedynie leżeniem w łóżku, jak to jest szeroko stosowane w Ameryce i to nie tylko w sanatoriach, ale i w szpitalach. Lekarze amerykańscy uważają, że nie należy nigdy spieszyć się z wytwarzaniem odmy, gdyż w wielu wypadkach można otrzymać wyleczenie samym leżeniem, w innych zaś następuje poprawa i wówczas łatwiej jest zastosować kollapsoterapię. Autor opisuje sposób, w jaki prowadzi się leczenie przy pomocy tzw. „bed-rest” w Ameryce, analizuje jego wyniki, podaje podział chorych na grupy zależnie od ich stanu zdrowia. Porównuje amerykański „bed-rest” z francuskim „cure de repos” (leczenie spoczynkowe).

*Barbara Chwałbóg*

*DYLEWSKI B.: O stosowaniu milczenia w leczeniu gruźlicy krtani. Otolaryngologia Polska. 1948, z. 2/3, str. 184—193.*

Spostrzeżenia dotyczą 370 chorych na gruźlicę krtani. Czas obserwacji trwał od 2 mies. do 5-ciu lat. 20% chorych stosowało całkowite milczenie, 70% — częściowe, z ograniczeniem mowy niezmięnionej, 10% nie stosowało milczenia. U chorych tych stwierdzano różne postaci gruźlicy płuc i krtani, od zmian nieżytowych do owrzodzeń, rozpadu i prosówki. Autor dochodzi do wniosku, że całkowite milczenie nie doprowadza do unieruchomienia krtani, gdyż kaszel, polykanie, kichanie, śmiech, a nawet głębokie oddychanie pobudzają struny głosowe do ruchu. Zamiana milczenia na mowę szepcaną jest szkodliwa, gdyż szepc więcej nadwyręża struny głosowe, niż głośna mowa. Milczenie jest praktycznie trudne do zastosowania oraz wpływa ujemnie na stan psychiczny chorego. Wydzielina zalegająca w krtani wskutek milczenia wzmacnia kaszel i pośrednio może doprowadzić do krwotoku lub krwioplucia. W przypadkach o niejasnej etiologii oraz w okresach początkowych gruźlicy krtani całkowite milczenie jest przeciwwskazane, gdyż prowadzi do zaburzeń mowy i głosu. Autor zaleca pewne ograniczenie normalnej mowy, natomiast mowę szepcącą uważa za wyraźnie szkodliwą.

*W. Kraszewska.*

SULLIVAN, H. *Odma zewnątrzopłucna (Extrapleural Pneumothorax)*. The Journal of Thoracic Surgery. 1948, 17, 1, str. 38 — 43.

Odma zewnątrzopłucna nie znalazła szerokiego zastosowania aż do r. 1932, kiedy ogłosił swoje wyniki Graf. Jak wiele innych sposobów, tak i odmę zewnątrzopłucnową początkowo stosowano zbyt pochopnie, zanim zdobyło dostateczne doświadczenie. W czerwcu 1940 poświęcono zagadnieniu odmy zewnątrzopłucnej specjalne zebranie Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgów Piersiowych; wyrażono wówczas wątpliwość, czy wyniki późne będą tak pomyślne, jak wczesne.

Przedstawiony materiał obejmuje 92 odmy wykonane u 82 chorych. Okres obserwacji po zabiegu wynosi 5 lat i dłużej. Najkrótszy okres obserwacji wynosił  $\frac{1}{4}$  roku.

Zabieg stosowano u chorych w ciężkim stanie, gdyż należeli oni do grupy A — średniozaawansowanych (według klasyfikacji amerykańskiej), grupy B — daleko zaawansowanych, a nawet do specjalnie stworzonej grupy C — bardzo zaawansowanych. Do tej ostatniej grupy zaliczono 18 chorych i choć tylko jeden z nich wrócił do pracy, to jednak 7 innych ciągle żyje. Wydaje się więc, że warto było poddać zabiegowi torakoplastyki. Tylko jedna pacjentka, aktorka z zawodu, odmówiła zabiegu.

Z spośród opisywanych chorych zmarło 22 (26,8%), przeżywając średnio 2 lata i 3 miesiące. Czterech chorych zmarło w 6 tygodni po zabiegu z powodu krwotoku do komory odmy, pęknięcia jamy podczas zabiegu, gruźlicy jelita grubego z zapaleniem otrzewnej oraz z powodu ogniskowego gruźliczego zapalenia płuc. Z pozostałych chorych 10 zmarło na postępującą gruźlicę spowodowaną niedostatecznym zapadem, jeden zmarł z powodu postępującej gruźlicy drugiego płuca, a 4 — w wyniku przetoki oskrzelowej. Trzy zgony nastąpiły z powodu gruźlicy prosówkowej, krwotoku z wrzodu trawiennego i anoksemii nieznanego pochodzenia. Ostatnie rozpoznania zostały potwierdzone badaniem pośmiertnym.

Obecny stan odm zewnątrzopłucnowych: z 67 odm u 60 chorych

komora utrzymana powietrzem . . . . .	32	przyp.
komora wypełniona olejem . . . . .	19	„
komora zarośnięta . . . . .	4	„
komora z wysiękiem dodatnim . . . . .	5	„
komora utrzymana, ale wymaga leczenia . . . . .	7	„

Autor uważa, że komorę odmy najlepiej jest dopełniać powietrzem, niedo- godną stroną tego sposobu jest konieczność zjawiania się chorych u lekarza w celu dopełnienia odmy i powstawanie wysięków, które dają się jednak leczyć, jeżeli są wcześniej rozpoznane.

Wielu chorych z komorą wypełnioną olejem czuje się dobrze, wadą tego sposobu jest jednak zjawianie się trudnych do rozpoznania wysięków, i to zarówno klinicznie, jak i radiologicznie. Prawdziwy stan rzeczy staje się jasny dopiero po przebicciu się wysięku do oskrzela. W celu uniknięcia katastrofy zaleca się nakłuwac wysięk regularnie co 6 miesięcy i badać go na obecność prątków Koccha.

Przyjęto ogólnie, że odma zewnątrzopłucna powoduje zapad nieodwracalny, a źle planowane, przedwczesne rozprężenie płuca prowadzi prawie zawsze do

powstania ropniaka gruźliczego. W przedstawionym materiale rozprężen u uległy tylko 4 odmy.

Z pośród 7 chorych wymagających dalszego leczenia u 5 wykonano torakoplastykę, u 2 — pneumektomię.

Biorąc pod uwagę ciężki stan chorych poddanych zabiegowi należy uznać, że wyniki przedstawione są dobre. Mimo to uważa się, że odma zewnątrzopłucna ma bardzo ograniczone miejsce w czynnym leczeniu gruźlicy. Śmiertelność pooperacyjna jest wyższa, niż przy torakoplastykach, ale fakt ten w dużej mierze zależy od początkowego braku doświadczenia w przeprowadzeniu zabiegu i w leczeniu pooperacyjnym. Chorzy z odmą zewnątrzopłucną wymagają starannej opieki przez długi okres i mogą zawsze wykazać powikłania. Według obecnie panującego przekonania zabiegowi odmy zewnątrzopłucnej należy poddawać osobników młodych z niezakończonym rozwojem kaśca, a także tych, u których zmniejszenie lub bliźna po torakoplastyce może stanowić przeszkodę w wykonywaniu zawodu.

Wit Rzepecki.

SARROSTE J., CIOSI-FRENAY, BLIND J.: *Chirurgia stawowo-kostna w gruźlicy mieszanej dorosłych. (La chirurgie ostéo-articulaire des tuberculoses mixtes de l'adulte).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5—6, 439 — 447.

Operowanie zmian kostno-stawowych przy jednoczesnym istnieniu zmian płucnych wydawało się dotychczas postępowaniem nieostrożnym i niebezpiecznym. Autorzy zoperowali w sanatorium Escaldes w ciągu 2 lat 40 takich chorych, dobre zaś wyniki uzyskali w 39 przypadkach. W materiale tym u 11 chorych rozpoznano zmiany płucne ustabilizowane, u 11 — zmiany dość poważne, lecz obecnie nieczynne, u 5 — zmiany czynne, lecz niewielkie i w okresie cofania się ( w tej grupie jeden przypadek śmiertelny), 5 chorych miało dopełnianą odmę, u 1 stwierdzono przetokę oskrzelową, u pozostałych 7 — zmiany płucne czynne, dość znaczne, lecz cofające się. We wszystkich przypadkach nie stwierdzono w płwocinie prątków, co jest nieodzownym warunkiem przy zabiegu. Konieczne jest również operowanie w sanatorium, po przygotowaniu przez unieruchomienie ortopedyczne i leczenie klimatyczne, po dokładnym przebadaniu oraz przy zastosowaniu ostrożności technicznych.

B. Chwalibóg.

## WALKA Z GRUŻLICĄ. SZCZEPHENIA PRZECIWGRUŻLICZE. EPIDEMIOLOGIA. STATYSTYKA.

HOFFSTAEDT, E. G. W.: *Radiografia masowa a dalsze leczenie (Mass radiography and after).* The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest. April, 1949, 2, 36 — 40. (3 zdjęcia, 16 źródeł piśmiennictwa).

Autor uzasadnia potrzebę stworzenia objazdowych ośrodków leczenia chorób klatki piersiowej. Autor podaje program takich ruchomych klinik dla terenu całej Anglii, jako rozwiązanie problemu długich list chorych, czekających

na miejsca w szpitalach i sanatoriach. Kliniki takie mają być wyposażone w aparaty rentgenowskie, laboratoria i pokoje zabiegowe.

*Ada Birecka.*

**KOKOSZKO-KOSOWSKI M.** *O stosowaniu szczepień ochronnych u dzieci chorych na gruźlicę.* *Pediatría Polska* 1948, z. 4, str. 632 — 635.

Spostrzeżenia dotyczą 65 dzieci w wieku od 3 — 6 lat, przebywających na leczeniu w Sanatorium Polsko-Szwedzkim w Owooku, którym zastosowano szczepienia anatoksyną błoniczą. Zmiany gruźlicze u dzieci były następujące: pierwotna gruźlica płuc i węzłów oskrzelowych (56 przyp.), wysiękowe zapalenia opłucnej (3 przyp.), nieumiejscowione zakażenie gruźlicze (2 przyp.), gruźlica płuc typu dorosłych (4 przyp.). Grupę kontrolną stanowiło 45 dzieci nieszczepionych. W grupie dzieci szczepionych stwierdzono zaostrenie procesu chorobowego w 9-ciu przypadkach, w grupie kontrolnej w 4-ch. Okres występowania zmian chorobowych wahał się między 4 — 35 dniami po szczepieniu. Autor wysnuwa następujące wnioski: 1<sup>o</sup> szczepienia ochronne anatoksyną błoniczą u dzieci chorych na gruźlicę sprzyjają powstawaniu zaostżeń sprawy chorobowej (w stosunku 3 : 2); 2<sup>o</sup> przebieg zaostżenia jest łagodniejszy w gruźlicy typu dziecięcego, złośliwszy w gruźlicy typu dorosłych; 3<sup>o</sup> aktywacja procesu chorobowego zależy od wieku dziecka i okresu choroby; 4<sup>o</sup> ze względów epidemiologicznych w warunkach sanatoryjnych szczepienia są dopuszczalne.

*W. Kruszevska.*

**ARNOULD E.** *Sprawa związku między alkoholizmem a gruźlicą. (La question des rapports entre l'alcoolisme et la tuberculose).* *Revue de la Tuberculose*, 1949, 13, 3 — 4, 264 — 270.

Opierając się na statystykach: 1. umieralności w różnych okresach czasu, 2. umieralności w różnych klasach społecznych, 3. umieralności w pewnych zawodach (kelnerzy, restauratorzy, barmani i tp.) autor nie znajduje związku między umieralnością na gruźlicę płuc a marskością wątroby, która jest skutkiem alkoholizmu. Alkoholizm nie wpływa na częstość gruźlicy.

*B. Chwalibóg.*

*Uwaga redakcji:* Wnioski autora nie wydają się dostatecznie uzasadnione. Marskość wątroby nie jest jedyną chorobą będącą skutkiem alkoholizmu. Nie można pominąć także społecznych skutków alkoholizmu (pauperyzacja, upośledzenie odżywiania itd.).

**REDLICH FR.** *Problem gruźlicy kobiety ciężarnej i jej otoczenia.* *Pediatría Polska*, 1948, z. 4, str. 512 — 515.

Przeprowadzono 2660 wywiadów u ciężarnych, zarejestrowanych w poradni. Z pośród nich 934 zgłosiło się do prześwietlenia, wykryto czynną gruźlicę u 17 ciężarnych i 43 osób z otoczenia i skierowano je do poradni „g“. W ten sposób wykryto 60 źródeł zakażenia dla noworodków. Autor dochodzi do wniosku, że konieczne jest systematyczne prześwietlanie ciężarnych i osób z otoczenia, podejrzanych o gruźlicę, oraz że niezbędne jest utworzenie oddzielnych pomieszczeń



w oddziałach porodowych dla ciężarnych z czynną gruźlicą i prewentoriów dla noworodków w celu odseparowania ich bezpośrednio po porodzie. Konieczna jest także współpraca poradni z Wydz. Op. Społ. w celu zapewnienia chorym na gruźlicę ciężarnym pomocy materialnej (dożywianie, wyprawki, pomoc pieniężna, leczenie).

W. Kruszevska.

LE MELLETIER J., DELORD M., HECKENROTH M., GIRON J.: *Na marginesie 22 przypadków adenopatii śródpiersiowej gruźliczej u młodych ludzi, obserwowanych co najmniej w ciągu roku. (A propos de 22 cas d'adénopathie médiastinale tuberculeuse du jeune adulte suivis au moins un an).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5 — 6, 423 — 438.

Są to spostrzeżenia oparte na 22 przypadkach zakażenia pierwotnego we francuskiej armii okupacyjnej w latach 1945 — 46. Rozpoznanie opierano na następujących danych: 1. Gorączka około 37,5° utrzymująca się mimo odpoczynku. 2. Odczyny tuberkulinowe i badania alergiczne. 3. Badania bakteriologiczne. 4. Badania bronchoskopowe (nie stwierdzono przełoki). 5. Powiększenie węzłów chłonnych — zwykle dość znaczne (potrzeba przeciętnie ok. 15 miesięcy dla cofnięcia się sprawy). 6. Zmiany płucne (pojedynczy guzek, zacienienie jednolite odcinkowe, obrazy siatkowo-guzkowe i inne). 7. Powikłania (zapalenie opon mózgowych zapalenie opłucnej jedno lub obu-stronne, nowe ogniska płucne) — liczne zwłaszcza w czasie pierwszych 6 miesięcy, potem część z nich zmniejsza się; mimo to powrót do pracy nastąpić może dopiero po 18 miesiącach — 2 latach. Większość chorych wymaga co najmniej roku leczenia. Wskazane jest oddzielenie ich od chorych zakaźnych, nie należy jednak zapominać, że i pierwotnie zakażeni mogą przejściowo prątkować.

B. Chwalibóg.

MOINE M.: *Umieralność na gruźlicę w 16 dużych miastach w latach 1937 — 1946. La mortalité tuberculeuse dans 16 grandes villes, entre 1937 et 1946.* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 3 — 4, 276 — 277.

Artykuł ilustrowany wykresem, wskazującym na osłabienie odporności na gruźlicę, wywołane przez klęskę wojen, w dużych miastach różnych państw. Spadek umieralności zaznacza się wszędzie począwszy od roku 1946.

B. Chwalibóg.

MROZOWSKI J.: *Gruźlica wśród młodzieży wyższych uczelni w Krakowie w latach 1946/1947 i 1947/1948.* Przegl. Lek. 1948 z. 20, str. 656 — 661.

Akademicka Opieka Zdrowotna przeprowadziła badania radiologiczne metodą zdjęć małoobrazkowych w/g *Abreu-Holferdera* wśród 31248 studentów wyższych uczelni krakowskich. Na 14151 badanych wykryto gruźlicę czynną w 2,54%, wymagającą obserwacji 6,81%, i wygojoną 39,61% (rok 1946/47), oraz na 17097 z roku 1947/48 stwierdzono gruźlicę czynną w 2,21%, wymagającą obserwacji w 6,62%, wygojoną w 31,97%. Wyniki te wskazują na znaczny odsetek gruźlicy czynnej wśród młodzieży krakowskiej, większy niż w innych miastach uniwersy-

teckich. Największe zagrążenie wykazują studenci Akademii Sztuk Pięknych. U kandydatów na studia stwierdzono gruźlicę czynnej i wymagającej obserwacji więcej niż u studentów starszych lat studiów. Zestawienie wyników w/g wieku, płci, środowiska pozwala wyciągnąć następujące wnioski: gruźlica wymagająca leczenia i obserwacji z wiekiem badanych wzrasta, u mężczyzn występuje o  $\frac{1}{3}$  częściej niż u kobiet, u pochodzących ze wsi częściej niż z miasta, gruźlica bezobjawowa stanowi  $\frac{1}{3}$  ogółu gruźlicy czynnej. Autor stwierdza przewagę zdjęć małoobrazkowych nad zwykłym prześwietleniem.

W. Kruszevska.

LEVI-VALENSI A., CVIKLINSKI S., VOUGIER.: *Badania porównawcze nad zjadliwością prątków Kocha u chorych na gruźlicę algeryczków, europejskich i muzułmanów. (Recherches sur la virulence comparée du bacille de Koch chez les tuberculeux pulmonaires algériens, européens et musulmans).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5 — 6, 448 — 452.

Autorzy zgrupowali 83 przypadki gruźlicy płuc (42 tubylców i 41 europejskich) i zaklasyfikowali je według ustalonych postaci klinicznych. Z płowocyny tych chorych wykonywano hodowlę, a następnie pewną określoną, stałą ilością prątków szczepiono świnki morskie o tej samej wadze i wieku. O zjadliwości szczepu sądzono według okresu życia zwierząt. Nie zauważono, aby prątki tubylców były zjadliwsze niż europejskich. Cięższy przebieg gruźlicy u tubylców tłumaczyć więc należy wrażliwością osobniczą.

B. Chwałibóg.

*Uwaga redakcji:* Wniosek autorów jest co najmniej jednostronny. Nie biorą oni zupełnie pod uwagę różnicy warunków bytowania dwu grup ludności w kraju kolonialnym, europejskich-kolonizatorów i ludności tubylczej. Jest to przykład wadliwej metody, uwzględniający tylko zjawisko kliniczne rozpatrywane w oderwaniu od warunków środowiska.

OSZAST ZB. *Zagadnienie gruźlicy skóry w Polsce.* Pol. Tyg. Lek. 1948, z. 4, str. 116 — 118, z. 5, str. 148 — 149, z. 6, str. 179 — 182.

Autor stwierdza znaczny wzrost liczby chorych na gruźlicę skóry w porównaniu z okresem przedwojennym. Według danych statystycznych na 1 200 000 chorych na gruźlicę przypada 100 000 dotkniętych gruźlicą skóry. Walka z gruźlicą skóry powinna polegać na: 1) wykrywaniu chorych i kierowaniu ich do zakładów leczniczych, rejestracji w poradniach przeciwgruźliczych, dokładnym przebadaniu uczniów szkół, zakładów wychowawczych i ludności wiejskiej; 2) szeroko zakrojonej akcji propagandowej w postaci odczytów popularnych, wystaw i artykułów w prasie; 3) przymusu zgłaszania zachorowań i prowadzeniu ich ewidencji w poradniach i ośrodkach uniwersyteckich; 4) opieki nad chorymi, co ma za zadanie usuwanie chorych od styczności z dziećmi, umieszczenie ich w zakładach leczniczych, pośredniczenie w uzyskaniu pracy i zatrudnianie ich na oddziałach gruźlicy skóry; 5) leczeniu chorych w specjalnych zakładach (lupusoriach) lub na oddziałach szpitalnych.

Autor stawia następujące konkretne wnioski: Konieczne jest utworzenie Komitetu do walki z gruźlicą skóry w ramach Centralnego Komitetu przy Mini-

sterstwie Zdrowia, utworzenie wojewódzkich przychodni i farm leśnych dla ozdrowieńców, budowa lupatorium, organizacja badań naukowych, statystycznych, założenie kartotek, wydanie ustawy o obowiązkowym zgłaszaniu wszystkich wypadków zachorowania, utworzenie Towarzystwa Opieki nad Chorymi.

W. Kruszevska.

## RÓŻNE.

LOWYS P., TISON P.: *Wypadek śmierci po znieczuleniu pantokainą dla dokonania bronchoskopii. (Accident mortel après anesthésie à la pantocaine en vue d'une bronchoscopie).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 5 — 6, 467 — 470.

U dziewczynki 13-letniej w dobrym stanie ogólnym zdecydowano wykonać bronchoskopię z powodu zmian obustronnych. Otrzymała ona 1 ml nargenolu i 0,5 mg atropiny. Po pół godzinie zaczęto znieczulanie i zużyto 4 ml pantokainy 1% oraz 4 ml pantokainy 0,5% do tchawicy. W tym momencie chora zasłabła; zjawiła się sinica, drgawki i po 5 minutach nastąpił zgon mimo na ychmiastowej pomocy.

W artykule omówione są środki znieczulające, ich ilość zużywana przy zabiegu, czas trwania znieczulenia, wrażliwość osobnicza, mechanizm powikłań oraz zapobieganie wypadkom.

B. Chwalibóg.

MARENGO J. MARTINEZ J. *Niedodma górnego prawego płata. (Atelectasis of the right upper lobe).* Diseases of the Chest, 1949, XV, 2; 226 — 232.

Chory lat 52 zgłosił się do szpitala z powodu kaszlu, duszności, chudnienia. Stwierdzono niedodmę górnego płata prawego i amputację górnego oskrzela. Rozpoznano rak płuca. Tymczasem chory zaczął wysoko gorączkować. Po leczeniu penicyliną i sulfatiazyną ustąpiły objawy kliniczne oraz zaczęła się cofać niedodma górnego płata. Przebieg choroby i dalsza obserwacja pozwoliły ustalić, że przewlekłe zakażenie zatoki nosowej dało początek ognisku w płucach. Proces zapalny spowodował zatkanie oskrzela górnego płata z następczą niedodmą tego płata. W płwocinie stwierdzono pneumokoki, bakterie *Friedländera*, gronkowce. Końcowa bronchografia wykazała całkowite ustąpienie niedodmy przy istnieniu rozstrzeni oskrzelowych.

Janina Pecynińska.

WORTH HOBBY. *Grzybice płuc (Pulmonary mycoses).* Diseases of the Chest, 1949, XV, 2; 174 — 185.

Grzybica płuc daje takie same objawy chorobowe jak gruźlica. Pewne rozpoczęcie można postawić tylko po dokładnym badaniu płwociny, popłuczyn żołądkowych i oskrzelowych. Badać należy płwocinę wykrztuszoną po umyciu zębów i wyplukaniu gardła i jamy ustnej, ale jak najwcześniej po obudzeniu się chorego. Termin „promienica płuc“ jest przyjęty dla dwóch jednostek chorobowych ludzi i zwierząt. Jeden to grzybek promienicy wołu, beztlenowy, niekwaso-  
oporny, *Actinomyces graminis*, z charakterystycznymi siarkowymi ziarnami w ropie i w tkankach, które można znaleźć na dziąsłach i migdałkach pozornie zdrowych

ludzi. Druga jednostka chorobowa dotyczy grzybka promienicy tlenowego, kwasoopornego, zwanego Norkadja o nitkowatych, rozgałęzionych kształtach, bez ziarn, *Actinomyces asteroides*. Przypadki *Actinomyces gramineis* są bardzo rzadkie. Norkadja została wyisolowana z ziemi. W przypadkach zakażenia *Actinomyces asteroides* płwocina jest gęsta, spójna, szarawo-żółta prawie bez zapachu. Radiologicznie stwierdza się nacieki w płucach oraz powiększenie gruczołów węzkowych. Zmiany te postępują wolno i są zwykle powikłane zmianami opłucnymi. Badanie krwi stwierdza obniżenie zawartości hemoglobiny i czerwonych krwinek. W obrazie krwi 70 — 80% podzielonych, 2 — 10% kwasochłonnych i 10 — 18% limfocytów. Wcześniej rozpoczęte leczenie penicyliną ma szanse powodzenia. Leczenie jodem i promieniami X jest wątpliwe.

*Coccidiomycosis*, opisana dokładnie przez Bassa, jest wywoływana przez *coccidioides immitis*. Chorobę tę wykrywano przy pomocy testów skórnych. Największa ilość zachorowań zdarza się podczas suchej jesieni. Grzybek jest rozsiewany wraz z kurzem. W Texas, Arizonie, Kalifornii i Argentynie panuje epidemicznie. 90% dzieci indiańskich reaguje dodatnio na testy skórne. Okres inkubacji 5 — 20 dni bezobjawowych, później nagle występują dolegliwości jak w grypie. Między 5 a 15 dniem choroby może wystąpić rumień guzowaty, oraz wysypki skórne różnego typu. Następny okres wysiewu charakteryzuje się stanami podgorączkowymi i dużym ubytkiem na wadze zwłaszcza u chorych z pośród ras ciemnych, u których choroba ta wywołuje dużą śmiertelność. Zmiany płucne mogą być następujące: ogniska guzkowe, jamy torbielowate, długotrwałe zapalenie tkanki śródmiąższowej (pneumonitis), zmiany w gruczołach śródpiersia, wysięki opłucne, prosówka. U murzynów wysiewy trafiają się 100 razy częściej niż u białych, przy tym powstają najczęściej ropnie podskórne, biali są skłonni do wysiewów na oponach mózgowych. Leczenia przyczynowego nie znamy.

*Blastomycosis*. Choroba, wywołana przez grzybek *Blastomyces dermatitidis* znajdujący najczęściej w skórze, ropie i płwocinie, objawia się suchym kaszlem, bólami w klatce piersowej, stanami podgorączkowymi i dusznością, które stopniowo nasilają się. Chory chudnie, słabnie, poci się nocą. Badanie radiologiczne wykazuje zbitę zagęszczenia o nieregularnych zarysach. Często wciągnięcie żebra w sprawę chorobową może nasuwać podejrzenie raka. Niekiedy zmiany płucne miąższowe są niewielkie, natomiast obserwuje się powiększenie gruczołów śródpiersia. Choroba przebiega często przewlekłe, o ile dotyczy zmian skórnych, zmiany w płucach powodują śmierć zwykle w 1/2 do 3 lat.

*Sporotrichosis*. Jest przewlekłym zakażeniem skóry przez grzybek *Sporotrichosis Schenckii*; znane są przypadki przebiegające ze zmianami w płucach. Chorują najczęściej farmerzy i ogrodnicy. Leczenie jodem.

*Consporiois*. Wywołuje chorobę wdychanie sporów *Coniosporium Corticale*, który wzrasta na klonach. Chorują przeważnie robotnicy leśni. Obraz kliniczny przypomina „pneumonitis“.

*Moniliais*. Zakażenie grzybkiem z grupy *Monilia* jest trudne do ustalenia i do leczenia, gdyż może on znajdować się w układzie oddechowym jako nic nieznaczący saprofita, a może być też przyczyną ciężkiego schorzenia. Może powodować zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowych, zapalenie wsierdza i zapalenie szpiku kostnego.

*Aspergillus*. Pierwotne schorzenie płuc jest bardzo trudne do różnicowania z gruźlicą. Badanie radiologiczne stwierdza: zbite zmiany z obecnością jam lub guzkowate rozsiane cienie. Leczenie jodem.

*Torulosis*. (*Cryptococcosis*). Obraz radiologiczny przypomina daleko posuniętą gruźlicę płuc lub nowotwór. Zakażenie może przebiegać skrycie w ciągu wielu miesięcy, a jedynym objawem może być kaszel. Grzybek ten ma tendencję do atakowania układu nerwowego.

*Histoplasmosis*. Przypadki zwapnień w płucach z ujemnymi odczynami *Pirquet*a i *Mantoux* należy odnieść do zakażenia *Histoplasma Capsulatum*. Schorzenie to u dzieci przebiega z gorączką, wychudzeniem, niedokrwiistością, leukopenią, powiększeniem śledziona i wątroby. Jak widać z powyższego zestawienia obraz kliniczny zakażenia płuc grzybkami jest bardzo podobny do gruźlicy. Pewne rozpoznanie może dać tylko dokładna analiza laboratoryjna. Autor podkreśla że choroby na grzybice płuc często nie znoszą jodu, który jest podstawowym środkiem leczniczym.

*Janina Pecynianka*.

*NAIRN, R. C.*: *Jałowy wysięk surowiczy w przypadkach płatowego zapalenia płuc, leczonego sulfonamidami. (Sterile serous effusion in cases of lobar pneumonia treated with sulphonamides)*. Thorax, June, 1949, 2, 101—104. (4 tablice, 17 źródeł piśmiennictwa).

Omówienie przypadków wysięku surowiczego opłucnej w przypadkach zapalenia płuc leczonego sulfonamidami i porównanie z wysiękami gruźliczymi, z wysiękami złośliwymi, oraz z wysiękami opłucnej nieokreślonego pochodzenia.

*Wit Rzepecki*.

*GRIFFITH, J. L.*: *Złamanie oskrzela. (Fracture of the bronchus)*. Thorax, June, 1949, 2, 105 — 109. (4 rentgenogramy; 1 bronchogram; 1 mikrofotografia; 9 źródeł piśmiennictwa).

Opis przypadku urazowego złamania lewego głównego oskrzela u 37-letniej kobiety, rannej w wypadku samochodowym. Przez okres 6 miesięcy żadne objawy nie przemawiały za rozpoznaniem złamania oskrzela, dopiero po tym czasie różne nietypowe dolegliwości spowodowały przeprowadzenie dokładnych badań i ustalenie rozpoznania. Miejsce zwężone, powstałe na skutek złamania wycięto i wykonano zespolenie koniec do końca. Przebieg pooperacyjny bez powikłań, obraz radiograficzny płuc i obraz bronchoskopowy drzewa oskrzelowego po zabiegu prawidłowy.

*Wit Rzepecki*.

*ANDERSON, B. W.*: *Urazowe złamanie lewego głównego oskrzela. (Traumatic rupture of the left main bronchus)*. The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest April, 1949, 2, 40 — 41. (1 rentgenogram, 2 źródła piśmiennictwa).

Opis przypadku złamania oskrzela u 9-letniej dziewczynki, które przez 8 lat przebiegało bezobjawowo. Po 8 latach wskutek nieco gorszego samopoczucia i lek-

kiego kaszlu przeprowadzono wszystkie badania i dopiero bronchografia pozwoliła na ustalenie właściwego rozpoznania.

*Ada Birecka.*

*HARLEY, H. R. S. Ropień podprzeponowy. (Subphrenic Abscess).* Thorax. March, 1949, 1, 1 — 30. (10 tablic; 3 rysunki; 39 rentgenogramów; 90 źródeł piśmiennictwa).

Przegląd 182 przypadków ropni podprzeponowych z dokładnym omówieniem patogenezы, etiologii, rozpoznania różniczkowego i leczenia.

*Wit Rzepecki.*

*GLOYNE, S. R., MARSHALL, G., HOYLE, C.: Pneumokonioza wywołana pyłem grafitowym. (Pneumoconiosis due to graphite dust).* Thorax. March, 1949, 1, 31 — 39. (2 rentgenogramy, 2 zdjęcia, 6 mikrofotografii, 12 źródeł piśmiennictwa).

Rozbiór 2 śmiertelnych przypadków pneumokoniozy, wywołanej mieszanymi pyłami grafitowo-krzemionkowymi.

*Wit Rzepecki.*

*MACOUN, S. J. R.: Śluzak sercowy. (Cardiac Myxoma).* Thorax. March, 1949, 1, 39 — 43. (1 elektrokardiogram, 18 źródeł piśmiennictwa).

Rozbiór przypadku tego rzadkiego nowotworu sercowego, wychodzącego z prawego uszka. W okresie leczenia podejrzewano u chorej pericarditis constrictiva, wykonano próbne otwarcie klatki piersiowej, ale nowotworu nie znaleziono. Dopiero badanie sekcyjne anatomo-patologiczne pozwoliło na właściwe ustalenie rozpoznania.

*Wit Rzepecki.*

*BELCHER, J. R.: Płucne powikłania dysphagii. (The pulmonary complications of dysphagia).* Thorax. March, 1949, 1, 44 — 56. (5 tablic, 8 rentgenogramów, 36 źródeł piśmiennictwa).

Dokładne omówienie zmian w mięszу płucnym, wywołanych aspiracją treści z przełyku do drzewa oskrzelowego, oparte na 9 przypadkach własnych autora.

*Wit Rzepecki.*

*MANN, K. J. Pooperacyjne powikłania oddechowe. (Post-operative respiratory complications).* Thorax. June, 1949, 2, 110 — 118. (7 tablic, 47 źródeł piśmiennictwa).

Rozbiór 1000 przypadków zabiegów urologicznych, w których autor opisuje 160 powikłań płucnych u 144 chorych.

*Wit Rzepecki.*

*WELLS, C. A., HUGHES, J. H., EDWARDS, R.; MARCUS, R. Przebicie przełyku jako następstwo rozszerzania zwężeń przełyku. (Perforations following dilatation of oesophageal strictures).* Thorax. June, 1949, 2, 119 — 123. (7 rysunków, 7 źródeł piśmiennictwa).

Opis 3 przypadków przebiecia przełyku, z których jedno nastąpiło w czasie rozszerzania rozszerzadłem *Hurst'a*, drugie po zabiegu *Mikulicza*, trzecie w czasie wżernikowania przełyku. Wszystkich chorych udało się wyleczyć.

*Wit Rzepecki.*

*BRANTIGAN O.: Choroba torbielowata. (Cystic disease of the lung).* Diseases of the Chest, 1949, XV, 2, 192 — 207.

Choroba torbielowata płuc, uważana za rzadko występującą jeszcze przed dwudziestu laty, w ostatnim dziesięciu lat była często opisywana. Uważano, że jest to choroba wrodzona, ostatnio przekonano się, że częściej zdarzają się torbiele nabyte; zresztą dyskusja nad sposobem powstawania torbieli ma charakter czysto akademicki. Stwierdzono, że walcowaty warstwowy nabłonek, uważany dawniej za niezbity dowód pochodzenia wrodzonego torbieli może występować i w torbielach nabytych. W piśmiennictwie przeważa podział torbieli na: 1) bezobjawowe, 2) z objawami wzrastającego ciśnienia, 3) z objawami zakażenia, 4) z krwiopluciami. Od 1940 roku autor zebrał 15 przypadków torbieli płuc. Wiek chorych od 2 mies. do 56 lat, 8 mężczyzn i 7 kobiet. W 7 przypadkach choroba torbielowata dotyczyła prawego płuca, w 8 — lewego. U 3 pacjentów rozpoznawano ropień, z nich 1 leczony od 18 lat, drugi — od 24. Dwa przypadki leczono jako ropniaki opłucnej. U 2 ropniak opłucny wystąpił jako powikłanie torbieli. U dwóch torbiele powstały z rozedmy. U dwóch innych pacjentów torbielom towarzyszyły rozstrzenie oskrzelowe. Jeden przypadek uznano za torbiel rozstrzeniową. W 1 rozpoznano raka płuca. Reszta pacjentów miała bezobjawowe, niezakażone torbiele. Jeden przypadek uległ wyleczeniu samoistnie, dwa zaś po zastosowaniu zewnętrznego drenażu, u 3 — torbiele wyluszczone, w 1 przypadku wykonano wycięcie płuca, w 8 — wycięcie płata. Obserwacja wyżej wymienionych przypadków nasuwa wnioski: w torbielach płucnych różnego pochodzenia cechą wspólną jest obecność nabłonkowej wyściółki, tworzącej rodzaj błony, ograniczającej torbiel. Ta właściwość tłumaczy łagodnie przebiegający okres zakażenia torbieli. Metodą leczenia z wyboru jest wyluszczenie torbieli, które może być wykonane w przypadkach torbieli położonej obwodowo. Jeśli torbiel jest otoczona ze wszystkich stron tkanką płucną wskazane jest wycięcie płata. Z pośród przytoczonych przypadków musiano w 1 dokonać wycięcia płuca, gdyż torbiel znajdowała się w dolnym płacie a w płacie górnym stwierdzono rozstrzenie oskrzelowe. Autor zalicza do choroby torbielowatej płuc torbiele powstałe z rozedmy pęcherzowej u małych dzieci, które mogą samoistnie ulec wyleczeniu tylko u niemowląt.

*Janina Pecynłanka.*

*GOVERN B.: Zagadnienie rozstrzeni oskrzelowych. (The problem of bronchiectasis).* Diseases of the Chest, 1949, XV, 2; 208 — 221.

Rozstrzenie oskrzelowe tak jak gruźlica są plagą ludzkości. O ile jednak gruźlica, poza ostatnim stadium, pozwala normalnie żyć i pracować, o tyle rozstrzenie oskrzeli czynią z człowieka inwalidę. Chorzy umierają zwykle w trzecim dziesięciu lat. Rozstrzenie górnopłatowe przebiegają dosyć łagodnie ze względu na możliwość samoistnego drenowania się i oczyszczania. Rozstrzenie płatów środko-

wego i dolnego skutkiem gorszego drenowania narażone są na zakażenie i następne powikłania. Zasadniczą etiologią rozstrzeni jest zawsze zwężenie oskrzela, zatrzymanie wydzieliny, zakażenie ściany oskrzela, uszkodzenie elementów sprężystych. Niedodma i mechanizm zastawkowy przyczynają się do powiększenia jam rozstrzeniowych. Rozstrzenie górnych płatów powstają często skutkiem gruźliczego procesu włóknistego. W 42 — 80% rozstrzenie rozwijają się w pierwszym dziesiątku lat życia, 27% w drugim dziesiątku. Z pośród bakterii zakażających rozstrzenie najczęściej spotyka się gronkowce. Często obserwowano współistnienie zapalenia zatoki kości czaszkowych z rozstrzeniami. Leczenie w pierwszym okresie polega na chronieniu chorego od zakażeń. U dzieci dobre wyniki daje leczenie autoszczepionkami. W przypadkach zaawansowanych rozstrzeni należy wyciąć płat lub płuco. Gdy stan chorego jest zbyt ciężki do wykonania operacji pozostaje leczenie penicyliną i sulfonamidami.

*Jasina Pecynianka.*

*UGŁOW F. G. Częściowe i całkowite wycięcie płuca przy rozstrzeniach oskrzelowych. (Totalnyje i czasticznyje rezekcji lechkowo pri bronchektazjach). Klin. Med. 1949, 1.*

Praca stanowi opis 6 przypadków operacyjnego leczenia rozstrzeni oskrzelowych. Jeden chory zmarł w czasie zabiegu na skutek zatoru powietrznego. U pięciu pozostałych nastąpiło całkowite ustąpienie objawów i poprawa stanu ogólnego. Wszyscy chorzy po zabiegu byli zdolni do pracy fizycznej. Badania histologiczne usuniętych narządów wykazywały rozległe zwłóknienia, liczne jamy oraz polipowate rozrastanie śluzówki oskrzeli, co wskazuje na możliwość zwyrodnienia nowotworowego. Przy leczeniu zachowawczym rozwija się stopniowo ogólna intoksykacja ustroju, a proces włóknisty przechodzi na coraz to nowe odcinki płuca. Wszystkie te względy przemawiają za wczesnym leczeniem operacyjnym (lobektomia lub pneumektomia).

*A. Handelzalc.*

*HERXHEIMER, H.: Powietrze zapasowe jako środek pomocniczy w różnicowaniu rozedmy płuc. (The reserve air as an aid in the diagnosis of emphysema). Thorax. June, 1949, 2, 73 — 81. (6 diagramów, 3 tablice, 5 źródeł piśmiennictwa).*

Autor przebadał 123 chorych z rozedmą, podzielonych na dwie grupy. W grupie pierwszej, liczącej 46 chorych z prawidłową lub zwiększoną pojemnością życiową, tylko trzech miało zwiększoną ilość powietrza zapasowego (49% wobec 33% u osobników normalnych), w grupie drugiej, liczącej 77 chorych ze zmniejszoną pojemnością życiową, rezerwa oddechowa była przeważnie normalna.

Obecność nisko ustawionej przepony w przypadkach rozedmy płuc oraz fakt, że ilość powietrza zapasowego mało zmienia się wskutek ruchów przepony, wskazują, że chorzy ci muszą mieć zwiększoną ilość powietrza zapasowego. Sztuczna rozedma wywołana u osobników zdrowych przez wytworzenie zwężenia wydechowego pod każdym względem podobna jest do rozedmy wrodzonej i połączona jest ze zwiększeniem ilości powietrza zapasowego. Zwiększona rezerwa oddechowa może więc być środkiem pomocniczym w rozpoznawaniu rozedmy, szczególnie gdy rentgenologicznie stwierdzamy niskie ustawienie przepony.

*Wit Rzepecki.*



# SPRAWOZDANIA

## SPRAWY ORGANIZACYJNE CZASOPISMA „GRUŻLICA“

W dniu 17 listopada 1949, tuż przez IX Zjazdem Przeciwgruźliczym, odbyło się w Łodzi wspólne posiedzenie Zarządu Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą i Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Gruźlica“. Udział w posiedzeniu wzięli: Prof. A. Biernacki, Dr O. Buraczewski, Dr L. Fischer, Dr J. Gackowski, Prof. S. Hornung, Doc. E. Kodejszko, Doc. J. Misiewicz, Dr J. Madej, Prof. S. Popowski, Prof. J. Roguski, Dr J. Stopczyk, Prof. M. Telatycki, Dr M. Zierski. Protokółowała Dr J. Lange — sekretarz techniczny Zarządu Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą.

Posiedzenie otworzyła Doc. J. Misiewicz i zaproponowała kandydaturę przewodniczącego Prof. A. Biernackiego. Wnicsek przyjęło.

Porządek obrad był następujący:

1. Sprawozdanie redaktora za lata 1948 — 1949.
2. Sprawa zaopatrywania pisma w artykuły.
3. Sprawa wydawania „Gruźlicy“.
4. Wybór redaktora na lata 1950 — 1951.
5. Współpraca z Polskim Instytutem Przeciwgruźliczym.

Ad 1. Doc. J. Misiewicz odczytała sprawozdanie z pracy redakcji za lata 1948 — 1949.

„Po śmierci prof. Skibińskiego, redaktora „Gruźlicy“, wybranego na okres 1946-47, odbyło się w grudniu 1947 posiedzenie Zarządu Towarzystwa wraz z ówczesnym Komitetem Redakcyjnym „Gruźlicy“, na którym dokonano mojego wyboru na redaktora na okres 1948-49.

Jednocześnie na posiedzeniu tym projektowano, że z chwilą powstania Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego „Gruźlica“ stanie się organem również i Instytutu a dyrektor Instytutu stanie się redaktorem „Gruźlicy“. Propozycje te opierały się na konieczności posiadania przez redaktora biura, tłumaczy, rysowników, maszynistek itp., które, jak spodziewano się, będzie posiadał Instytut a których nie posiadało Towarzystwo.

Ostatnio dyrektor Instytutu, doc. dr Stanisław Hornung, oświadczył, że P. I. P. nie jest jeszcze przygotowany do przyjęcia prac redaktorskich, a sam doc. Hornung nie może przyjąć stanowiska redaktora z powodu nawału prac, związanych z organizacją Instytutu.

Dlatego jednym z celów dzisiejszego posiedzenia jest wybranie redaktora „Gruźlicy“ oraz Komitetu Redakcyjnego na okres 1950-51.

Układ treści: Do ostatnich numerów nadesłano znacznie więcej prac na tzw. tematy teoretyczne. Cenię bardzo prace laboratoryjne, jednak brak prac klinicznych i społecznych uważam za wadę w układzie treści numeru.

W Komitecie Redakcyjnym mamy przedstawicieli wszystkich prawie ośrodków uniwersyteckich oraz zespołów sanatoryjnych. Należy jednak stwierdzić, że większość członków Komitetu nie wykazała aktywności w dostarczaniu prac do „Gruźlicy“.

W zestawieniu odsetkowym, dotyczącym prac oryginalnych wygląda to tak: Warszawa 36% (w tym Szp. Wol. 21%), Wrocław 20%, Zakopane 18%, Łódź 11%, inne środowiska 15%. Widać tu dominującą rolę środowiska warszawskiego. Należy podkreślić cenną aktywność Zakopanego, w której poważną rolę odgrywa kol. Rzepecki, który nie tylko pisze sam, lecz patronuje pracom kolegów i asystentów. We Wrocławiu wyczuwa się jeszcze wpływ prof. Skibińskiego.

Jednym z wniosków dzisiejszego zebrania powinno być wezwanie do członków komitetu o wykazanie większej troski w kierunku należytego wypełniania pisma dobrymi artykułami.

Streszczenia. Poważnym działem naszego pisma jest dział streszczeń z piśmiennictwa polskiego i obcego.

Piśmiennictwo polskie od lat streszcza koleżanka Wanda Kruszewska i z tym działem nie mamy trudności.

Co się tyczy piśmiennictwa obcego, to Warszawa dostarcza 85% (w tym Szpital Wolski 75%), Zakopane 17% streszczeń; inne środowiska nie wypełniły swych zobowiązań.

Piśmiennictwo obce jest tak obszerne, że nie jest możliwe streszczanie wszystkich artykułów, nawet jeżeli chodzi tylko o piśmiennictwo radzieckie, francuskie, angielskie i amerykańskie.

Należy zastanowić się, jak rozwiązać to zagadnienie: 1) czy wybierać tylko artykuły ważniejsze, pomijając zupełnie inne; 2) czy zmniejszyć objętość każdego streszczenia, lecz podawać tytuły wszystkich artykułów; 3) czy też — tak jak jest dotychczas — streszczać niektóre tylko numery periodyków zagranicznych, pomijając zupełnie inne? Życzeniem Instytutu jest, aby redaktor i sekretarz mieszkali w Warszawie oraz by maszynopisy numeru, dostarczane Instytutowi, były całkowicie wykonane pod względem treści i formy; zawierały dobre odbitki zdjęć, poprawne graficznie ryciny, tablice, wykresy, streszczenia w języku polskim i angielskim, korekta językowa którego należy do redaktora.

Należy stwierdzić, że w około 80% prac nadsyłanych do redakcji warunki te nie są wykonane. Redakcja musi często wykonywać za autorów takie prace jak przepisywanie na maszynie, wykonanie rycin, odbitek fotograficznych z radiogramów, tłumaczyć streszczenia na język angielski itp. Pociąga to za sobą stratę czasu. Jeżeli chodzi o koszty, to na każdy numer przewiduje się 10.000 zł na takie wydatki.

Kończąc prośbę o zwolnienie mnie ze stanowiska redaktora i przekazanie tego zaszczytnego stanowiska innemu koledze“.

Sprawozdanie Kol. J. Miśiewicz obecni przyjęli bez zastrzeżeń. Rezygnacja Kol. J. Miśiewicz ze stanowiska Redaktora została przyjęta do wiadomości. Prof. Popowski w imieniu Komitetu Redakcyjnego złożył ustępującemu Redaktorowi

podziękowanie za włożoną w Wydawnictwo pracę, występując jednocześnie z wnioskiem o umieszczenie podziękowania w następnym numerze „Gruźlicy“. Wniosek przyjęło.

Ad 2. Kol. Janina Misiewicz porusza trudności z jakimi walczyła Redakcja w związku ze zbyt małym napływem prac. Tłumaczy się to tym, że autorzy są zniechęceni nieregularnym i opóźnionym ukazywaniem się czasopisma. Należy dążyć do usprawnienia wydawania kwartalnika, co winno wpłynąć na zwiększenie nadsyłania prac autorskich.

Ad 3. Trudności w regularnym wydawaniu „Gruźlicy“, jak to było podane w sprawozdaniu, leżą przede wszystkim w przeciążeniu pracą drukarni. Na temat usunięcia tych trudności wywodziła się dłuższa powszechna dyskusja. Poruszano sprawę wyodrębnienia „Gruźlicy“ z Lekarskiego Instytutu Naukowo-Wydawniczego i wydawanie jej w postaci dwumiesięcznika wzgl. miesięcznika. (Prof. Prof. Telatycki, Hornung, Roguski).

Po szczegółowym przeanalizowaniu tej sprawy zgodzono się, że „Gruźlica“ pozostanie w ramach Lekarskiego Instytutu Naukowo-Wydawniczego, jak też aby była nadal kwartalnikiem. W związku z trudnościami finansowymi Wydawnictwa Prof. S. Hornung ofiarował pomoc finansową P. I. P.-u w wydawaniu czasopisma.

Następnie poruszono sprawę streszczeń piśmiennictwa obcego. Po dyskusji uchwalono podawać w organie „Gruźlica“ streszczenia tylko prac wnoszących nowe ważne wiadomości, natomiast z innych prac wymieniać tylko tytuły.

Ad 4. Na wniosek Kol. J. Misiewicz redaktorem czasopisma na okres 1950—51 r. został wybrany kol. Jan Stopczyk — przez aklamację.

Ad 5. Po dłuższej dyskusji uznano, że „Gruźlica“ może być wspólnym organem Polskiego Tow. Badań Nauk. nad Gruźlicą i Polsk. Instytutu Przeciwgruźliczego. Dla omówienia szczegółów współpracy postanowiono wyłonić komisję w składzie: przedstawiciel Zarządu Towarzystwa, przedstawiciel P. I. P.-u i Redaktor „Gruźlicy.

Ostateczne warunki współpracy mają być zaaprobowane przez Zarząd Towarzystwa i Dyrekcję P. I. P.

Sekretarz Techniczny Tow.

Przewodniczący

(—) *Dr Jadwiga Lange.*

(—) *Prof. Dr Med. Andrzej Biernacki.*

Nadesłano do druku dn. 11.XI 1949 r.

## ODDZIAŁ WROCŁAWSKI POLSKIEGO TOW. BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ.

Sprawozdanie z działalności Oddziału za rok 1948.

W okresie sprawozdawczym w skład Zarządu Oddziału wchodził: przewodniczący — Lesław Węgrzynowski, wiceprzewodniczący — Stanisław Buhn, sekretarz — Zbigniew Garnuszewski, skarbnik — Wojciech Batycki. Członkowie Zarządu: Kol. Kol.: S. Siedlecki, Gasperowicz. Komisja rewizyjna: Kol. Jadwiga Skibińska, Witold Bobrowski i Małuszewski.

W ciągu roku przybyło 8 członków nowych. Wraz z nimi Oddział liczy 27 członków.

W okresie sprawozdawczym odbyły się cztery posiedzenia naukowe Oddziału, których programy były następujące:

*Posiedzenie I dn. 30.I. 1<sup>o</sup>. W. Batycki, Sprawozdanie z dotychczasowej działalności Miejskiej Poradni Przeciwgruźliczej II Ośrodka Zdrowia we Wrocławiu.*

*Streszczenie:* Personel poradni składa się z 15 osób. Dotychczas zarejestrowano 3,283 osób, wśród których wykryto 205 przyp. gruźlicy otwartej, 1,585 zamkniętej, 725 przyp. z nieczynnym gruźliczym zespołem pierwotnym, 24 przyp. czynnej i 44 nieczynnej gruźlicy pozapłucnej. Obserwacja obejmuje 854 osoby. W 1947 r. wykonano 3.000 uzupełnień odmy opłucnej. Leczenie chorych ubezpieczonych lub skierowanych przez Wojew. Wydział Zdrowia było bezpłatne, inni opłacali 250.— zł za poradę, prześwietlenie płuc i zabieg.

Po zwiedzeniu Poradni, w której odbywało się posiedzenie, otwarto dyskusję, w której przemawiali: 1) Lesław Węgrzynowski, który omówił usterki pracy poradni (przeważnie leczenie, nie zaś — właściwa dla poradni praca społeczna; brak etatów pielęgniarek społecznych, co powoduje brak wywiadów społecznych; brak poradni gruźlicy dziecięcej, ciasnota lokalu, brak poczekalni itp.), 2) Stanisław Sielicki, który zarzucał, że Poradnia leczy właściwie tylko ubezpieczonych, gdy służyć powinna całej ludności Wrocławia.

2<sup>o</sup> — *Lesław Węgrzynowski: koreferat do referatu Stanisława Sielickiego z dnia 9.XII.47 r. pt. „Kilka uwag krytycznych o obecnym stanie wiedzy o gruźlicy“.*

*Streszczenie:* Prelegent dokonał przeglądu chronologicznego ustawań i odkryć w dziedzinie chemoterapii gruźlicy, kończąc na antybiotykach, z których najskuteczniejszy, streptomycyna jest, zdaniem mówcy, zapowiedzią dalszych, bardziej jeszcze skutecznych środków. Dokonawszy krytycznego przeglądu skuteczności różnych sposobów leczenia zapadowego i ich stopnia udoskonalenia, prelegent podkreśla stosunkowo małą skuteczność odmy opłucnej i oddaje pierwszeństwo leczeniu chirurgicznemu, które ma najlepszą statystykę, jakkolwiek zgadza się on z opinią Sielickiego, że statystyki są na ogół niedokładne i dlatego nie całkiem miarodajne. Prelegent omówił też lecznictwo zapobiegawcze, podkreślając ważność izolacji chorych.

W dyskusji przemawiali Stanisław Buhn i Stanisław Sielicki.

*Posiedzenie II dn. 23.V.48 r. (w Obornikach Śląskich).*

Treść posiedzenia: 1<sup>o</sup> — *Lesław Węgrzynowski: Projekt memoriału do Wojewódzkiej Rady Narodowej w sprawie walki z gruźlicą we Wrocławiu.*

W dyskusji nad projektem przemawiali: kol. Wojciech Batycki (o projekcie utworzenia Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej we Wrocławiu), Ob. Berger — naczelnik Wojew. Wydz. Zdrowia, wreszcie kol. Stanisław Sielicki i prelegent.

2<sup>o</sup> — *Lesław Węgrzynowski: „Oborniki Śląskie jako miejscowość klimatyczna (referat). Po referacie zwiedzono uzdrowisko dźwigające się obecnie w dość szybkim tempie ze zniszczeń wojennych, mianowicie: „Sanatorium Leśne“, sanatorium dziecięce „Szarówka“, Ośrodek Zdrowia oraz folwark sanatoryjny i administrację.*

*Posiedzenie III dn. 20.IX.48 r. (w Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej we Wrocławiu).*

Treść posiedzenia: 1<sup>o</sup> — część administracyjna: a) instrukcja dla Centralnych (Wojewódzkich) Poradni Przeciwgruźliczych, b) Okólnik Ministerstwa Zdrowia w sprawie Wojew. Poradni Przeciwgruźliczych — referował Stanisław Sielicki.

2<sup>o</sup> — część wycieczkowa: zwiedzanie Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej.

3<sup>o</sup> — część naukowa: — Stanisław Sielicki: „Szczepienia BCG wśród dzieci“ (referat, w którym autor omówił technikę szczepień, wyniki oraz powikłania poszczepienne, jakie zaobserwowano. Szczepienia na Dolnym Śląsku przeprowadzała ekipa pod kierownictwem Duńczyków).

W dyskusji nad referatem przemawiali: Lesław Węgrzynowski, Tadeusz Garbiński oraz koledzy: Fomici, Jadwiga Skibińska, Tuszewski, Zbigniew Garnuszewski i prelegent.

*Posiedzenie IV dn. 10.XII.48 r. w Klinice Fizjologicznej we Wrocławiu.*

Treść posiedzenia: Zbigniew Garnuszewski: „Przetoki i przebiecia oskrzelo-wo-płucno-opłucne“ (referat drukowany w „Gruźlicy“ 1949 r. Nr 1 — 2, str. 101). Dyskusję nad referatem odłożono na posiedzenie następne.

Dr Zbigniew Garnuszewski,  
sekretarz

## S p r a w o z d a n i e

z IX Zjazdu Przeciwgruźliczego w Łodzi w dn. 18 — 21.9.49 r.

Zjazd miał ściśle wyznaczoną tematykę, bez referatów dodatkowych. Regulamin Zjazdu wymagał zapisywania się do dyskusji przed rozpoczęciem Zjazdu.

Taki sposób prowadzenia obrad, chociaż zwężał zakres tematyki, to jednak znacznie ją pogłębiał. W dyskusji omawiane były zagadnienia związane z tematem głównym, przede wszystkim w oparciu o własne doświadczenia. To pozwalało słuchaczowi zapoznać się z interesującym go problemem w różnym oświetleniu nie męcząc i nie rozprasząc uwagi.

Program Zjazdu był następujący; temat regionalny: *Walka z gruźlicą w Łodzi*. Temat kliniczny: *Gruźlica oskrzeli*. Temat biologiczny: *Streptomycyna*. Temat społeczny: *Szczepienia przeciwgruźlicze*.

Przemówienie wstępne wygłosiła Prezes Pol. Tow. Badań Naukowych nad Gruźlicą, doc. dr *Janina Misiewicz*, obejmując jednocześnie przewodnictwo Zjazdu w zastępstwie Prof. dra *Stanisława Popowskiego*. Na Prezesa Honorowego Zjazdu wybrano Prof. dra med. *Witolda Orłowskiego*, i Prezesa Towarzystwa i obecnego Członka Honorowego.

W imieniu Ministerstwa Zdrowia powitał Zjazd Minister, dr *Jerzy Sztachelski*, który zobrazował stanowisko Ministerstwa w stosunku do prac badawczych i do walki z gruźlicą. Walka z gruźlicą w Polsce Ludowej należy do podstawowych akcji Ministerstwa, które nie szczędzi pieniędzy ani na zapobieganie, ani na leczenie gruźlicy. Wyposażenie techniczne Poradni Przeciwgruźliczych z każdym rokiem znacznie się poprawia. Należy dążyć również do poprawy fachowego wyszkolenia personelu lekarskiego w zakresie walki z gruźlicą. W tym

celu Ministerstwo Zdrowia przyznało w tym roku 60 stypendiów na specjalizację w zakresie gruźlicy. Z tego tylko część została wykorzystana, reszta jest do dyspozycji lekarzy. Poza tym uposażenie pracowników oddziałów gruźliczych jest wyższe niż pracowników innych oddziałów szpitalnych dzięki 40% dodatkowi do uposażeń.

Zagadnienie gruźlicy w Łodzi omówiła *Jadwiga Szustrowa*. Na terenie Łodzi pracuje 5 Poradni, obejmując swą ewidencją 90% chorych na gruźlicę. Młodzież w 62% oddziałuje dodatnio na odczyn tuberkulinowy, z tego 1% będzie wymagał leczenia. Szpitale i Sanatoria Łódzkie posiadają odpowiednie warunki do leczenia gruźlicy wszystkimi nowoczesnymi metodami, włączając w to i leczenie chirurgiczne. W ciągu roku chorzy na gruźlicę w Łodzi opuścili 240 tysięcy dni pracy. Trudności w rozbudowie placówek do walki z gruźlicą leżą przede wszystkim w niedostatecznej liczbie lekarzy.

*Marian Zierski* (Łódź) omówił walkę z gruźlicą wśród młodzieży Szkół Wyższych. W roku akademickim 1948/49 stwierdzono w 91,6% dodatni odczyn tuberkulinowy; 1,9% będzie wymagało leczenia, a 10,1% — obserwacji lekarskiej. Największy odsetek chorych na gruźlicę spostrzega się wśród studentów Politechniki (1,52%) i wydziału lekarskiego Uniwersytetu (0,92%). Fakt ten nakazuje dokładne zbadanie warunków bytowania studentów tych uczelni.

Temat „Gruźlica oskrzeli“ był omówiony przez 4 referentów. *Kazimierz Dąbrowski* (Zakopane) przedstawił anatomię patologiczną, klinikę i leczenie tej jednostki chorobowej. *Henryk Lewentisz* (Łódź) i *Anna Margolisowa* (Łódź) — gruźlicę oskrzeli u dzieci, *Wit Rzepecki* (Zakopane) — bronchoskopię w pneumologii i *Krystyna Ossowska* (Warszawa) — bronchografię. Trzy ostatnie referaty były oparte na doświadczeniu własnym referentów i obficie ilustrowane rentgenogramami i wykresami.

Gruźlicę oskrzeli zaczęto rozpoznawać dopiero po ulepszeniu przyrządu do wzornikowania. Dzięki bronchoskopii okazało się, że gruźlica oskrzeli występuje niezależnie od gruźlicy płuc i bardzo często jednocześnie z gruźlicą płuc; dzięki bronchoskopii można też wyjaśnić mechanizm powstawania jamy gruźliczej z nadciśnienia, rozedmy organicznej i nadodmy tkanki płucnej. Dzięki bronchografii poznano nowe własności drzewa oskrzelowego, zarówno w zakresie zmian morfologicznych jak i czynnościowych. Bronchografię zastosowano również w przebiegu gruźlicy płuc bez obawy pogorszenia sprawy chorobowej (*K. Ossowska*). Wyniki badania bronchoskopowego i bronchografii w niektórych przypadkach zmieniają wskazania do leczenia odmą oplucną, na wskazania do plastyki klatki piersiowej. Nie umniejszając wartości tych metod badania, *Lewentisz* i *Margolisowa* mogli rozpoznać gruźlicę oskrzeli u dzieci aż w 82% przypadków, wyłącznie na podstawie metod klinicznych i radiologicznych.

Dyskusja na ten temat wykazała, że zagadnienie gruźlicy oskrzeli i metod badania zmian w oskrzelach nie jest u nas zupełnie nowe i że istnieje już kilka ośrodków, w których bronchoskopia i bronchografia przeprowadzane są nie tylko w celach rozpoznawczych, lecz i badawczych.

Następny temat „Streptomycyna“ omawiało również 4 referentów. *Włodzisław Kuryłowicz* (Warszawa) omówił biologię prątka i wpływ streptomycyny na prątki gruźlicy, *Janina Misiewicz* (Warszawa) — znaczenie streptomycyny

w leczeniu gruźlicy dorosłych, *Karol Jonscher* (Poznań) — leczenie streptomycyną ostrych postaci gruźlicy wieku dziecięcego i *Stefania Chodkowska* (Warszawa) badania anatomopatologiczne u leczonych streptomycyną.

Przedstawione zmiany anatomopatologiczne zmarłych na gruźlicę, leczonych streptomycyną i nieleczonych tym lekiem. Omówiono działanie streptomycyny na prątki gruźlicze, zagadnienie powstawania oporności prątków gruźliczych na streptomycynę, wreszcie leczenie skojarzone streptomycyną z innymi przetworami chemoterapeutycznymi.

W obszernym referacie (*J. Misiewicz*) przedstawiono sposób leczenia streptomycyną dorosłych, podając postaci gruźlicy, w których ten rodzaj leczenia może być zastosowany z dobrym skutkiem. Dalej omówiono wyniki leczenia ostrych postaci gruźlicy wieku dziecięcego, a przede wszystkim zapalenia gruczołu opon mózgowych, podkreślając, że wczesne rozpoznanie i leczenie jest warunkiem do otrzymania dobrych wyników leczniczych. W Klinice kierowanej przez referenta (*K. Jonscher*) jednocześnie z leczeniem streptomycyną stosuje się leczenie tuberkuliną lub szczepionką BCG.

W ten sposób zostało ujęte wszechstronnie zagadnienie streptomycyny w gruźlicy płuc w oparciu o doświadczenia własne i dane z piśmiennictwa.

W licznych wypowiedziach uzupełniono osobistymi doświadczeniami referaty główne, zgadzając się zasadniczo w leczeniu gruźlicy dorosłych co do wyboru chorych do leczenia streptomycyną, dawkowania i okresu leczenia. Natomiast wyłoniła się pewna rozbieżność poglądów w siedzibie ognisk gruźliczych w zapaleniu opon mózgowych u dzieci i w sposobie leczenia zapalenia gruźliczego opon mózgowych. Ośrodek Łódzki, reprezentowany przez *Stanisława Popowskiego* i *Aleksandra Pruszczyńskiego*, na zasadzie własnych obserwacji, twierdził, że w gruźliczym zapaleniu opon zmiany gruźlicze w dużym odsetku przypadków spotyka się nie tylko w oponach, lecz i w tkance mózgowej; postać *encephalomeningitis tuberculosa* .spoztrzegana jest częściej niż *leptomeningitis tuberculosa*.

W zakres tematu społecznego weszły 2 referaty *Franciszka Groera* — Masowe szczepienia przeciwgruźlicze B. C. G. i *Janiny Belke* — Rozwój szczepień przeciwgruźliczych B.C.G. w Polsce.

Omówiono dzieje szczepień ochronnych i ich rozwój w Polsce, gdzie dotychczas zastosowano szczepionkę B.C.G. u 2 milionów dzieci.

Dokładnie przedstawiono cel szczepień, metody i sposób wprowadzania szczepionki, objawy uboczne, powikłania poszczepienne i sposoby dla ich uniknięcia.

W żywej dyskusji przypomiano zasługi *Janusza* i *Eugenii Zeylandów* dla rozwoju szczepień zapobiegawczych B.C.G. w Polsce.

Liczni dyskutanci uzupełnili referaty główne swoimi spostrzeżeniami, zasadniczo zgadzając się z wysuniętymi тезami.

Zwrócono uwagę na szczepienia doustne jako najlepszą nadal metodę do masowych uodpornień (*M. Wierzbowska*).

Na zakończenie Zjazdu Prorektor *Jerzy Jakubowski* zgłosił deklarację, przyjętą oklaskami przez Zjazd, że dla skutecznej walki z gruźlicą konieczne jest

ustabilizowanie stosunków, jakie daje pokój, a jakie niszczy wojna. Toteż walka z gruźlicą łączy się obecnie z walką o pokój.

Liczba zapisanych członków Zjazdu wynosiła 620 osób, natomiast biorących udział w Zjeździe było znacznie więcej. Ogromna sala, w której odbywały się posiedzenia, była stale przepełniona.

Zjazd cechował odpowiedni dobór tematów, stwarzających pewną całość w omawianych zagadnieniach i łącząc jednocześnie część badawczą z praktycznymi wnioskami, ważnymi zarówno w rozpoznawaniu jak i leczeniu gruźlicy. Poza tym referaty jak i głosy w dyskusji były w większości przypadków oparte na własnych badaniach poczynionych w Polsce.

Te dwie cechy: omawianie wyników własnych badań i szczęśliwe połączenie pracy badawczej z celami praktycznymi, szczególnie wyróżniły Zjazd Przeciwgruźliczy w Łodzi.

Organizacja techniczna (*M. Zierski*) w dużej mierze przyczyniła się do tego, że Zjazd pozostawił miłe wspomnienia. Na szczególne podkreślenie zasługuje oddanie bezinteresowne przez Zarząd Szkoły P.Z.P.R. do dyspozycji Zjazdu sali wykładowej, przyległych pokojów oraz stołówki, co ogromnie ułatwiło prowadzenie biur i wyżywienie członków Zjazdu. Dużą pomoc w urządzaniu Zjazdu okazały obie Szkoły Pielęgniarstwa w Łodzi oraz pracownicy poradni przeciwgruźliczych.

*Wacław Markert*

Sekretarz Generalny Zjazdu

Nadesłano 3,2,50 r.

Doc. dr *Julian Aleksandrowicz*

## SPOSTRZEŻENIA NAD LECZNICZYM WPŁYWEM NITROGRANULOGENU WRAZ Z STREPTOMYCYNĄ W GRUŹLICY PŁUC

(Streszczenie własne referatu wygłoszonego dn. 17.X.1949 r. w Polskim Towarzystwie Badań Naukowych nad Gruźlicą w Warszawie).

W oparciu o nowo stwierdzone właściwości iperytu azotowego, a mianowicie: działanie przyspieszające zjawiska bliznowacenia, działanie resorbcyjne powodujące ustępowanie klinicznych objawów zapalenia (*Kowalczykowa*), działanie pobudzające humoralne i komórkowe czynniki odpornościowe (*Legeżyński*), wysunął autor hipotezę roboczą odnośnie do możliwości leczniczego zastosowania tego związku w gruźlicy płuc.

Wychodząc z założenia, że przyczyną swoistej dynamiki gruźlicy płuc jest upośledzenie oporności ustrojów w odniesieniu do prątków gruźliczego, autor stara się pobudzić nitrogranulogenem tę obniżoną oporność a nad o wykorzystać jego działanie przeciwzapalne i przyspieszające proces bliznowacenia. Z drugiej strony w nadziei, że zmniejszenie ilości kwaśnego wysięku okołopłucznego ułatwi bakteriostatycznym lekom dotarcie do prątków, stosuje streptomycynę w ilości znacznie mniejszej, niż jest to powszechnie przyjęte.



Próby leczenia autor przeprowadzał u chorych, którzy nie nadawali się do żadnej z powszechnie uznawanych metod leczenia. Iperyty azotowy stosował w dawkach przeciwwzapalnych 0,01 — 0,03 na kg. wagi ciała, powtarzanych codziennie przez 3 — 4 dni. Następne serie powtarzał kilkakrotnie w odstępach 3 — 5 tygodniowych. Wyniki oceniał po 1, 3, 6 — i 12 miesiącach.

Materiał obejmuje 15 chorych leczonych samym nitrogranulogenem, 15 chorych leczonych nitrogranulogenem i 15 gr. streptomycyny, oraz 15 chorych streptomycyno-opornych, u których w 3 miesiące po zakończeniu leczenia streptomycyną nie było znamion poprawy.

W wyniku owych badań autor dochodzi do wniosku, że do leczenia samym iperytem azotowym nadają się chorzy w ogólnie dobrym stanie, z ograniczonymi zmianami u których chodzi o przyspieszenie zjawisk gojenia i bliznowacenia.

U chorych z gruźlicą rozpadową i ciężkim stanem ogólnym iperyty azotowy działa objawowo, zmniejszając podwyższoną ciepłotę, kaszel i odpluwanie.

Wyniki osiągnięte leczeniem skojarzonym, tj. iperytem azotowym i 15 gr. streptomycyny, zdają się dowodzić, że w postaciach gruźlicy, które wedle powszechnych założeń nie nadają się do leczenia streptomycyną, można uzyskać korzystne wyniki w czasie uderzająco krótkim, bo niekiedy już w ciągu 4 tygodni. Przy stosowaniu takiego leczenia skojarzonego nawrotów po odstawieniu streptomycyny nie spostrzegano.

W przypadkach streptomycyno-opornych zastosowanie w 3 miesiące po odstawieniu streptomycyny leczenia skojarzonego wpływa na dalszą konsolidację zmian gruźliczych. Wyniki uzyskane tą metodą w ciężkich włóknisto-serowatych postaciach gruźlicy płuc streptomycyno-opornej, zdają się przemawiać za słusnością hipotezy roboczej.

Autor podkreśla, że wyniki swoje przedstawia jedynie jako doniesienie tymczasowe, wymagające dalszego opracowania. Praktyczną przydatność metody okaże dopiero krytyczna ocena oparta na dużym materiale statystycznym.

## DYSKUSJA

W dyskusji wzięli udział Kol. Kol. *Andrzej Biernacki, Lucjan Dobrowolski, Włodzimierz Kuryłowicz, W. Hartwig i Janina Misiewicz.*

Poruszono następujące zagadnienia:

- 1) Potwierdzenie przez prof. *A. Biernackiego* wpływu nitrogranulogenu na przyspieszenie gojenia ran i owrzodzeń oraz przez dr *L. Son-Mazi* wpływu leczenia sprzężonego na procesy gojenia w streptomycyno-opornej gruźlicy płuc.
- 2) Konieczność uzupełnienia przedstawionych obserwacji doświadczalnymi badaniami na zwierzętach.
- 3) Rozbieżność badań *Słopka* nad wpływem iperyty azotowego w ostrej gruźlicy myszy z klinicznymi spostrzeżeniami prelegenta w przewlekłej gruźlicy płucnej u ludzi.
- 4) Sprawa jadowitości leku, zwłaszcza jego wpływ na powstawanie niedokrwistości.
- 4) Wyniki doświadczeń nad bakteriostrazą wywieraną przez nitrogranulogen.

- 6) Brak przekonywujących dowodów przemawiających za tym, że osiągnięte wyniki są skutkiem działań iperytu azotowego, a nie streptomycyny.
- 7) Zdaniem większości dyskuwantów przedstawione wyniki leczniczego działania iperytu w gruźlicy płuc nie są przekonywujące.

W odpowiedzi prelegent podaje co następuje:

ad 2. Badania na zwierzętach były już przeprowadzone z prof. *Legeżyńskim* i doc. *Słopkiem*; wyniki ich zostały wygłoszone na Zjeździe Mikrobiologów w ubiegłym roku we Wrocławiu. Z badań tych wynika, że w ostrej gruźlicy iperyt azotowy nie wywiera działania leczniczego, w podostrej natomiast przedłuża wyraźnie życie zwierząt i wpływa na wzrost wagi ciała.

ad 3. Wyniki doświadczeń *Słopka* nie przesadzają wartości leczniczej iperytu azotowego w przewlekłej gruźlicy płuc u człowieka. W ostrym zakażeniu w którym *Słopek* badał wpływ iperytu azotowego, nie mógł lek ten zadziałać pobudzająco na wytworzenie czynników odpornościowych ustroju, a tym samym nie mógł zadziałać leczniczo, gdyż przeciwciała nie zdążyły się jeszcze wytworzyć. Natomiast leki działające wprost na bakterie muszą wywierać ze zrozumiałych względów wpływ korzystny.

ad 4. Sprawa jądowości rozstrzygnięta już była przez badaczy amerykańskich, którzy, stosując dawki 10-krotnie większe, stwierdzali jedynie przejściowe znane objawy chorobowe. Dawki 10-krotnie mniejsze działają natomiast pobudzająco na układ krwiotwórczy. Dowodzi tego, poza spostrzeżeniami autora, *Damesheck* z Bostonu, który stosuje małe dawki iperytu azotowego w niedokrwistościach hemolitycznych, a *Fleischacker* z Wiednia w agranulocytozie. Podniesione więc obawy wywoływania niedokrwistości przy stosowaniu małych dawek nie są istotne.

ad 5. Wyniki doświadczeń nad bakteriofazą, wykonane przez prof. *Legeżyńskiego*, dowodzą jej niewątpliwego istnienia w odniesieniu do prątków, ale w stężeniach, których u ludzi nie da się uzyskać bez szkody dla ustroju.

ad 6. Zagadnienie leczenia gruźlicy rozpadowej sprzężoną metodą iperytowo-streptomycynową, porusza autor w gronie ftizjologów nie jako ustalony już sposób, lecz jako problem, który mu się nasunął w czasie jego badań hematologicznych i który, jego zdaniem, zasługuje na opracowanie przez specjalistów.

Wyniki osiągnięte w beznadziejnej postaci suchot płucnych, zasługują na podkreślenie, zwłaszcza że: 1) uzyskano je tak małymi dawkami streptomycyny (10 — 15 g); 2) — poprawa wystąpiła u ponad 70% ludzi, uznanych za nieuleczalnie chorych; 3) — trwałe osiągnięcia lecznicze zaznaczyły się w krótszym, niż przy innych metodach czasie, gdyż w okresie 4 — 16 tygodni; 4) — po zaprzestaniu stosowania streptomycyny w ciągu dotychczasowej, ponad rok trwającej obserwacji nie spostrzegano nawrotów; 5) — metodą tą oszczędza się bardzo wydatnie streptomycynę.

# KRONIKA

## NOWE SANATORIA PRZECIWGRUŻLICZE

Wydział Sanatoriów Departamentu Lecznictwa Ministerstwa Zdrowia ogłosił wykaz nowopowstałych sanatoriów przeciwgruźliczych w roku 1948 i 1949, co odpowiada zwiększeniu łózkostanu sanatoryjnego w Polsce w 1948 r. o 1342 łóżka a w roku 1949 o dalsze 1300 łóżek, w obu latach — o 2642 łóżka:

### *Nowopowstałe sanatoria w 1948 r.*

1)	Sanatorium CKW PPS — w Otwocku	— 90 łóżek
2)	„ „ Przeciwgruźlicze w Prabutach	— 400 „
3)	„ „ dla dzieci w Olsztynku (ZUS)	— 200 „
4)	„ „ „Ustroń“ w Nowogardzie (ZUS)	— 150 „
5)	„ „ „Leśne“ w Obornikach Śl.	— 152 „
6)	„ „ „Szarotka“ w Obornikach Śl.	— 155 „
7)	„ „ „św. Antoniego“ w Obornikach Śl.	— 135 „
8)	„ „ w Makowie Podhalańskim (M'n. Komun.)	— 150 „

### *Nowopowstałe sanatoria w 1949 r.*

1)	Sanatorium „Brius“ TOZ — w Otwocku	— 200 łóżek
2)	„ „ Związku Bojowników o Wolność i Demokrację — w Zakopanem	— 80 „
3)	„ „ w Gryfowie Śląskim (ZUS)	— 250 „
4)	„ „ w Wodzisławiu (ZUS) (wojew. Śląskie)	— 140 „
5)	„ „ w Zduncowie (ZUS) (wojew. Szczecin)	— 160 „
6)	„ „ dla gruźlicy kostno-stawowej w Żąbkowicach Śl.	— 125 „
7)	„ „ SS Elżbietanek — Szklarska Poręba	— 120 „
8)	„ „ w Gildach (wojew. Łódzkie)	— 45 „
9)	„ „ w Koszalinie (wojew. Szczecińskie)	— 80 „
10)	„ „ w Górnie (wojew. Rzeszowskie)	— 100 „

## CENTRALNE PORADNIE PRZECIWGRUŻLICZE

Centralne Poradnie Przeciwgruźlicze zostały utworzone w 1948 roku. Zorganizowano 16 Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych, w tym 14 wojewódzkich oraz 2 w miastach wydzielonych — Warszawie i Łodzi, a mianowicie:

L.p.	Nazwa Poradni	Adres	Dyrektor
1	Centralna Poradnia Przeciwwgruzlicza m. st. Warszawy	Warszawa, ul. Daszyńskiego Nr 19	Dr Dworzaczek Maria
2	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Pruszkowie	Pruszków	Dr Garmata Maria
3	Centralna Poradnia Przeciwwgruzlicza m. Łodzi	Łódź, ul. Moniuszki Nr 7/9	Dr Szustrowa Jadwiga
4	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Łodzi	Łódź, ul. Wólczajska Nr 14	Dr Pedejma Edmund
5	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Kielcach	Kielce, ul. św. Leonarda Nr 4	Dr Ratajski Stanisław
6	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Lublinie	Lublin, ul. Wyszyńskiego Nr 28	Dr Kwit Władysław
7	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Białymstoku	Białystok, ul. Legionowa Nr 12	Dr Gajewski Stanisław
8	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Olsztynie	Olsztyn, ul. Nowowiejskiego 5	Dr Zaworski Czesław
9	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Gdańsku	Gdańsk, ul. Żabi Kruk Nr 57	Dr Braunowa Wanda
10	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Bydgoszczy	Bydgoszcz, ul. Gimnazjalna Nr 11	Dr Romanowski Izabella
11	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Szczecinie	Szczecin, ul. św. Wojciecha Nr 7	Dr Rasiewicz Janina
12	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Poznaniu	Poznań, ul. Plac Kolegiacki 12a	Dr May Maksymilian
13	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza we Wrocławiu	Wrocław, ul. Grabiszyńska 105	Dr Kuras Ludwik
14	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Katowicach	Katowice, ul. Warszawska Nr 42	Dr Lisowski Henryk
15	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Krakowie	Kraków, ul. Skawińska Nr 8	Dr Mulak Kazimierz
16	Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwwgruzlicza w Rzeszowie	Rzeszów, ul. Naruszewicza Nr 8	Dr Lewicki Tadeusz

Ministerstwo Zdrowia, zorganizowało dwudniowy Zjazd, a mianowicie: 24 stycznia b. r. — Inspektorów akcji zwalczania gruźlicy, a 25 stycznia b. r. — Dyrektorów Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych.

Zjazd odbył się w sali konferencyjnej Ministerstwa Zdrowia.

### KURSY.

Polski Instytut Przeciwgruźliczy zorganizował kurs dla fizjologów przy Klinice Radiologicznej Uniwersytetu Wrocławskiego. Kurs odbył się w dniach 2 — 20 grudnia 1949 r.; uczestniczyło w nim 7 lekarzy.

Polski Instytut Przeciwgruźliczy zorganizował uzupełniający kurs przeciwgruźliczy dla lekarzy w Gdańsku, który odbył się w dniach od 1 września do 15 października 1949 r. W kursie wzięło udział 10 lekarzy.

Polski Instytut Przeciwgruźliczy zorganizował 7 tygodniowy kurs przeciwgruźliczy dla lekarzy w Łodzi. Kurs odbył się w dniach od 25 października do 10 grudnia 1949 r. Kurs ukończyło 19 lekarzy.

### KURS PRZECIWGRUŻLICZY DLA LEKARZY W POZNANIU.

Kurs przeciwgruźliczy dla lekarzy zorganizowany przez Polski Instytut Przeciwgruźliczy wspólnie z II Kliniką Chorób Wewnętrznych odbędzie się w Poznaniu w dniach od 20 lutego do 1 kwietnia.

### KURS PRZECIWGRUŻLICZY DLA LEKARZY W WARSZAWIE.

Polski Instytut Przeciwgruźliczy zorganizował kurs przeciwgruźliczy w Warszawie, który odbędzie się w dniach od 23 stycznia do 7 marca 1950 r. w Szpitalu Wolskim.

## Z RADY NAUKOWEJ POLSKIEGO INSTYTUTU PRZECIWGRUŻLICZEGO.

Dnia 9.XII. 1949 r. odbyło się V posiedzenie Rady Naukowej Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, poświęcone planom pracy naukowej Instytutu na rok 1950 i akcji szkolenia na rok 1950, statutowi Instytutu oraz sprawom bieżącym.

Wśród spraw bieżących m. inn. ustalono następujące tematy dla X ZJAZDU PRZECIWGRUŻLICZEGO, który odbędzie się w maju 1951 roku:

- I: temat (biologiczny): „Immunochemia gruźlicy“.
- II temat (kliniczny) „Wskazania do leczenia zapadowego i rola antybiotyków w leczeniu gruźlicy płuc“.
- III temat (społeczny): „Aktualne zagadnienia Poradni Przeciwgruźliczych w Polsce“.

## ZJAZD PRZECIWGRUŻLICZY W KOPENHADZE.

We wrześniu 1950 r. odbędzie się w Kopenhadze Zjazd Przeciwgruźliczy, organizowany przez Międzynarodowy Związek Przeciwgruźliczy pod przewodnictwem profesora Jensena. Porządek obrad tego zjazdu obejmować będzie następujące zagadnienia:

1. temat biologiczny: Prątki gruźlicy a siła działania środków chemoterapeutycznych.
2. temat kliniczny: Znaczenie kolapsoterapii.
3. temat społeczny: Sprawa przedsięwzięcia nagłych środków w walce z gruźlicą w tych krajach, w których walka ta jest rozpoczęta.

Tematy powyższe na Zjeździe referować będą reprezentanci akcji zwalczania gruźlicy w Polsce: doc. Kuryłowicz Włodzimierz, doc. Mśiewicz Janina i doc. Telatycki Michał.

# TUBERCULOSIS

OFFICIAL JOURNAL POLISH SOCIETY OF SCIENTIFIC RESEARCHES  
ON TUBERCULOSIS

Vol. XVIII

January — March 1950

No 1

## A B S T R A C T S

*Pręgowski Wł.*

### THE BRONCHS AND BRONCHO-PULMONAL SEGMENTS

#### S u m m a r y

Stress is laid on the knowledge of the thorough anatomy of the bronchial tree and the broncho-pulmonary segments for the proper evaluation and location of the pulmonary changes, particularly in the course of pulmonary tuberculosis. The terminology and classification of the bronchial tree as well as the broncho-pulmonary segments are given according to Foster-Carter's studies (Fig. 1 — 9).

Author advises the term „broncho-pulmonary segment“.

In the brief review of the anatomy of bronchial tree from the bronchoscopist's point of view, pulmonary abnormalities are discussed, that is those of the bronchi, of the fissurae and of the lung parenchyma. These abnormalities may be of clinical importance.

In the second part dealing with the radiological consequences of bronchial stenosis the survey of the mechanism of stenotic changes is given (Fig. 10).

Characteristics of radiological pictures of emphysema, collapse and consolidation are discussed.

For the better visualization of the necessity of stereognostic approach to these changes and of the advantages in diagnosis following the use of films taken in different position, some illustrations are presented (Fig. 11 — 19) with collapse and consolidation of the pulmonary segments in postero-anterior and lateral view as well as Fig. 20 — 21 illustrating bronchograms in oblique position.

*Dąbrowski K.*

### PHYSIOLOGY AND PHYSIO-PATHOLOGY OF THE TRACHEO-BRONCHIAL TREE.

#### S u m m a r y

The author discusses the histology of bronchial tree, physiological rôle of ciliary action, of elastic structures, of blood and lymph supply. Further are described the bronchial nerves and

a stress is laid upon the importance of nervous reflexes, which may cause pathological changes in the bronchi from distant organs. Of the pathological conditions are described the so called „accompanying“ and „segmental“ bronchitis described by the French authors and also the retention and pathology of ventilation, that is obstructive emphysema and collapse. The significance of valve mechanism is underlined.

*Drzewski Zb.*

## BRONCHOSCOPY IN TUBERCULOSIS OF THE BRONCHS

### S u m m a r y

Anatomo-pathological and clinical studies have proved secondary tracheo-bronchial tuberculosis to be found in great percentage of cases. We find the following pathological changes in bronchial tuberculosis: infiltration, ulceration, proliferation, ulcero-stenosis, inflammatory stenosis and fibro-stenosis.

There were 112 cases of pulmonary tuberculosis bronchoscoped in the sanatoria of Zakopane, the age of the patients varying from 16 to 65 years, the average age being about 30 years. In this series tracheobronchial tuberculosis was found in 23 cases that is in 20%. In these 23 cases there were 10 infiltrations, 6 ulcerations, 2 proliferations, 1 inflammatory stenosis and 8 fibrostenoses. The incidence of bronchial tuberculosis was higher among women and the right main bronchus was slightly more frequently affected. Tuberculous changes in the bronchi were found mainly on the more affected side. In cases with indication for bronchoscopy the tracheo-bronchial tuberculosis was proved in 37%, whereas in cases for routine examination it was found in 12,9% only.

Bronchoscopy in pulmonary tuberculosis is an important and useful clinical factor and specific changes diagnosed in the trachea and in the bronchi are of far reaching importance for the collapsotherapy in pulmonary tuberculosis.

After treatment with streptomycin there was local improvement. Serious complications after bronchoscopy were absent in spite of great percentage of cavernous changes which were ambilateral in 44,6%.

*Garnuszewski Zb.*

## RESEARCHES ON EXPERIMENTAL PLEURAL SHOCK AT PHTHYSIOLOGICAL CLINIC IN WROCLAW

### S u m m a r y

Experts' opinions on the existence of pleural shock differ widely. While part of them consider the existence of shock as



certain the others hold the view that the cases described as shock were in reality air emboli.

At the Phthiologische Clinic in Wroclaw several cases of pleural shock were recorded, consequently the problem was thoroughly examined and a number of experiments on animals performed. In these experiments 56 rabbits were used.

In the first series of experiments on 5 rabbits the influence of puncturing and irritating the skin and the healthy chest wall pleura as well as the influence of performing a pneumothorax — on blood pressure, pulse, breathing and eye pupils — were investigated.

Puncturing and irritating the pleura with pneumothorax needle did not produce in most cases any changes in pulse, blood pressure and breathing. Induction of pneumothorax, however, with relatively large quantity of air caused distinct changes in pulse, blood pressure and breathing. Disturbances in circulation and breathing stopped after decompression.

In the second series of experiments the sensitiveness of an inflamed pleura for reflexes was examined. For this purpose pleurisy was artificially induced in two rabbits and the inflamed pleura subsequently irritated with pneumothorax needle. Puncturing of pleura did not produce any reaction except rise of blood pressure in one of the rabbits. As a consequence of irritating the pleura rise of blood pressure of both rabbits and deepening of breath of one of them was recorded.

In the third series of experiments turpentine oil was introduced in toxic doses into pleurae of three rabbits. They all died of paralysis of breath and heart action. Death of one of the rabbits was preceded by convulsions as well as excretion of urine and faeces. Turpentine oil introduced in toxic doses into peritoneum caused death with symptoms of paralysis of breath and circulation.

Another group of 3 rabbits was treated with 1 : 500 solution of azochloramid which was introduced into pleura in toxic doses. Convulsion, excretion of urine and faeces as well as dilatation of pupils occurred in all rabbits with death resulting. Azochloramid introduced in toxic doses into peritoneum of 3 rabbits and intramuscularly to 3 others resulted in death without producing these symptoms. Tolerated doses of azochloramid administered into pleura of six rabbits caused convulsions, excretion of urine and faeces of

all rabbits while in half of them dilatation of pupils, bleeding from vagina and shrill screaming were recorded, with death resulting in a few minutes. Before death blood pressure was considerably lowered, pulse and breathing slowed down. The symptoms observed occurred as a consequence of pleural shock and not of air embolus since post-mortem examination of the animals dead in the course of the latter experiment did not find any presence of air bubbles in heart cavities, arterial vessels of brain or coronary vessels of heart.

(Poisoning with substances administered could not cause death since turpentine oil and azochloramid in the last series of experiments were administered in nontoxic doses. Toxicity of these substances was previously determined by introducing them to the rabbits intramuscularly and into peritoneum). Pleural shocks caused in this manner ended fatally in the majority of cases.

In similar experiments performed on rabbits under anaesthesia no occurrence of shocks was observed. Likewise injections of azochloramid in tolerated doses to rabbits with pleural exsudate did not result in shock.

In the fourth series of experiments air emboli were induced in four rabbits by introducing air into carotid artery and jugular vein. All cases ended fatally, death of 3 rabbits being preceded by clonic spasm and of one rabbit by inertness followed by stiffness of limbs. During autopsy in only half of cases air bubbles were found in arteries of pia mater.

In this series of experiments blood deficiency in brain of one of the animals was caused by bleeding from opened carotid artery. Bleeding severely the animal lost its consciousness and died in convulsions.

As a result of performed experiments it was ascertained that healthy pleura is very little susceptible to mechanical stimuli. On the other hand a sharp stimulating of the pleura with chemical substances (of which azochloramid is best suited for this purpose) in non-toxic doses may result in a number of cases in such symptoms as convulsions, excretion of urine and faeces, screaming, dilatation of eye pupils, bleeding from vagina, lowering of blood pressure and slowing of pulse. These symptoms must be explained by pleural shock since they did not occur in animals under anaesthesia.

On the basis of our researches we came to the conclusion that

the pleural shock does exist and constitutes a phenomenon different from air embolus.

*Gorzkowski E.*

## BLOOD SEDIMENTATION IN DEFIBRINATED BLOOD

### S u m m a r y

The author examined the sedimentation rate of red blood corpuscles in normal and fibrin deprived blood, wanting to establish the influence of defibrinisation on the sedimentation rate, on the phenomenon of aggregation of red blood corpuscles and on dependence between the sedimentation rate and the size of heaps and rolls.

In consequence of these experiments the author established that the principal rôle in the mechanism of sedimentation rate play the factors which influence the red blood corpuscles aggregation in heaps or rolls. This factor may be easily removed by defibrinisation of the blood. The comparison of the size of heaps and rolls with the sedimentation rate of the red blood corpuscles has proved the close dependence between sedimentation rate and the size of heaps and rolls.

In the case of myeloma multiplex the sedimentation rate of the red blood corpuscles is very characteristic: it is strongly accelerated and ends practically already after 30 minutes. In opposition to all other cases the defibrinisation does not remove here the factor, which causes the aggregation of red blood corpuscles and the size of heaps in normal and fibrin deprived blood is the same; in consequence the sedimentation rate is also the same in these two kinds of blood, which indicates the great changes in the blood plasma in the cases of myeloma multiplex.

*Obtułowicz T.*

## LARYNGEAL TUBERCULOSIS.

### S u m m a r y

After describing those facts from the anatomy and physiology of the larynx which are most important for phthysiologists the author discusses in detail the methods of therapy in laryngeal tuberculosis during the last decades till the present. He analyses the results of personal observation and gives the results of the treatment of laryngeal tuberculosis with streptomycin. The reviewed 201 cases of tuberculosis of larynx are complications of pulmonary tuberculosis. 17 cases could not be traced. He had the best results in ulcero-infiltrative and oedematous forms of laryngeal tuberculosis with recent and moderately advanced pulmonary tuberculosis. In author's

experience laryngeal tuberculosis as complication of the cavernous type of pulmonary tuberculosis presents great difficulties in and shows considerable resistance to treatment.

If the laryngeal tuberculosis is connected with non progressive type of pulmonary tuberculosis the author applies the doses from 0,125 gr to 0,25 gr streptomycin at 12 hourly intervals daily. If however the type of pulmonary tuberculosis calls for treatment with streptomycin he increases its dose accordingly.

*Kwapiński J.*

## THE IMPORTANCE OF AIR-BORNE INFECTION IN THE EPIDEMIOLOGY OF TUBERCULOSIS.

### S u m m a r y

The critical review of publications containing experimental data and socially-epidemiological observations concerning tuberculous air-borne infection, completed with the results of the author's own experiments and statistical data, shows that:

1. In air-borne infection, which is the most important agent in the epidemiology of tuberculosis, the greatest role is played by the droplet infection, which takes place by immediate contact with men or animals suffering from pulmonary tuberculosis. The dust infection occurs rarely because all conditions, which are necessary for that kind of infection, are seldom realised.
2. The danger of tuberculous air-borne infection is greater:
  - a) if contacts with patients suffering from tuberculosis are nearer,
  - b) if the infections are more frequent,
  - c) if the infections are more massive.
3. The tuberculous morbidity of men, especially of children, which came into contact with men suffering from pulmonary consumption is universal in this aspect, that careful interviews and investigations of the tuberculous patients may reveal in 100% the source of the contact with men suffering from consumption.
4. In the prevention of tuberculosis not only the isolation of the tuberculosis patients is important but also careful detection of sources of droplet infection, and finally the propaganda of hygiene and prophylactic action among the society.

## Errata

Całkowita errata z tego zeszytu dołączona zostanie do zeszytu następnego. Tymczasem podajemy najważniejsze poprawki:

	jest	powinno być:
Str. 201 pod tytułem w ramce	Tom XIX	Tom XVIII
Str. 209 piąty wiersz od góry	prof. dr Fr. Gwer	prof. dr Fr. Groer
Str. 234 Pagina	Halina Kołsut i Marian Zierski	Helena Krukowska i Hanna Marynowska
Str. 404 ■ dołu strony	X Ogólnopolski Zjazd Przeciwgruźliczy odbę- dzie się w Katowicach w okresie od 3—5 czerw- ca 1951 r.	X Ogólnopolski Zjazd Przeciwgruźliczy odbę- dzie się na terenie Śląs- kiej Akademii Medyczn- nej w okresie od 29 sierpnia do 1 września 1951 r.

# GRUŻLICA

## TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ  
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XIX *XViii*

Kwiecień – Czerwiec 1950

Nr 2

*Stanisław Hornung*

### INSTYTUT GRUŻLICY W LATACH 1948 — 1949.

Począwszy od 1950 r. czasopismo „Gruźlica“ jest również organem Instytutu Gruźlicy \*), który w ten sposób rozszerza swą działalność, gdyż do tej pory zajmował się on głównie opracowaniem zagadnień wewnętrznej organizacji.

W połowie 1948 r. Ministerstwo Zdrowia przystąpiło do wstępnych prac nad powołaniem do życia naukowo-badawczego Instytutu Przeciwgruźliczego. W ten sposób została wypełniona luka bardzo dotkliwa, jaką odczuwał polski świat lekarski, nie mając w pierwszej połowie XX wieku instytucji, której głównym celem byłoby naukowe opracowanie zagadnień gruźlicy, jako choroby społecznej o tak zasadniczym znaczeniu. Jakkolwiek dorobek naukowy poszczególnych jednostek i zakładów był znaczny — brak instytucji powołanej wyłącznie do tych prac, należycie przygotowanej materialnie i personalnie, utrudniał osiągnięcie odpowiednich wyników. W tym miejscu należy podnieść zasługi ludzi nauki tej miary, jak: Alfred Sokołowski, Kazimierz Dłuski, Seweryn Sterling, Kazimierz Dąbrowski i wielu innych oraz prace Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą, Polskiego Związku Przeciwgruźliczego i innych zakładów.

Idea stworzenia Instytutu Gruźlicy była żywa w wielu ośrodkach. Należy podkreślić działalność publicystyczną w tym kierunku prowadzoną przez lekarzy zakopiańskich z dr Żychoniem i dr Skibińskim na

---

\*) Niektóre prace zostały nadesłane przed zmianą nazwy Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego na Instytut Gruźlicy; w pracach tych pozostawiliśmy poprzednią nazwę Instytutu.

czele. Ogólnopolskie zjazdy przeciwgruźlicze domagały się również powołania do życia takiego Instytutu.

Okres wojny i okupacji wpłynął wybitnie na zwiększenie niebezpieczeństwa ze strony gruźlicy dla szerokich warstw ludności. Liczba zgonów na gruźlicę wzrosła gwałtownie.

Natychmiast po uwolnieniu kraju od okupanta Ministerstwo Zdrowia przystąpiło do intensywnej i szybkiej odbudowy arsenału przeciwgruźliczego — napotykając przy tym na olbrzymie trudności wskutek dewastacji większości placówek i wytepienia przez najeźdźcę prawie połowy lekarzy polskich. Intensywna praca dała jednak w korzystnych warunkach stworzonych przez państwo ludowe, zdążające ku socjalizmowi — wyniki i pozwoliła nie tylko na odbudowę i uruchomienie sieci przedwojennych urządzeń przeciwgruźliczych, ale już dziś doprowadziła do ich znacznej rozbudowy.

Na odcinku naukowym i dydaktycznym już w 1945 roku rozpoczyna swą działalność Uniwersytecka Klinika Ftizjologiczna we Wrocławiu; niebawem powstać mają dalsze Kliniki Gruźlicy w innych ośrodkach akademickich.

Za wzorem organizacji tego typu w innych krajach, a przede wszystkim w Związku Radzieckim, powstaje Polski Instytut Przeciwgruźliczy.

Tekst rozporządzenia Rady Ministrów o utworzeniu Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, jako samodzielnej placówki naukowo-badawczej, został przygotowany przez Ministerstwo Zdrowia zgodnie z dekretem z dnia 28.10. 1947 r. o organizacji nauki i szkolnictwa wyższego (Dz. U. R. P. 66. poz. 415).

Zadania i cele Instytutu zostały ujęte w projekcie statutu, który w najbliższym czasie ma się stać obowiązującym. Naczelnym zadaniem Instytutu jest inicjowanie, organizowanie i prowadzenie badań naukowych nad gruźlicą i jej zwalczaniem.

Szczególnie do zadań Instytutu należy badanie zagadnień biologicznych, klinicznych i społecznych gruźlicy.

Instytut winien wypracowywać oraz poddawać krytycznej ocenie różne metody leczenia i zapobiegania gruźlicy oraz ustalać zasady praktycznego stosowania tych metod przy realizacji bieżących potrzeb służby zdrowia.

Instytut ma udzielać instytucjom przeciwgruźliczym fachowych porad i innej pomocy naukowej, przyczyniając się w ten sposób, w miarę aktualnych swoich możliwości, do podnoszenia naukowego poziomu tych placówek.

Instytut winien również współpracować z krajowymi oraz zagranicznymi pokrewnymi placówkami.

Doszkalanie personelu lekarskiego i pomocniczego mieści się również w szerokiej skali zadań Instytutu.

Wydawnictwa Instytutu naukowe, popularne, periodyczne i dorywcze mają za zadanie szerzenie wiedzy o gruźlicy wśród fachowego personelu i szerokich warstw ludności.

Statut przewiduje jako organa Instytutu — Radę Naukową i Dyrektora.

Tymczasowa Rada Naukowa Instytutu, powołana przez Ministra Zdrowia, odbyła 5 posiedzeń omawiając zasadnicze sprawy naukowe, a częściowo i organizacyjne.

Realizacja zadań Instytutu zawartych i omówionych powyżej w projekcie statutu, który nie posiada jeszcze ostatecznej formy, postępowala powoli naprzód.

W 1949 r. mógł Instytut prowadzić intensywne prace organizacyjne dzięki przydzieleniu znaczniejszych sum.

Główny wysiłek musiał być skierowany na uzyskanie pomieszczeń, w których pracownicy Instytutu mogliby wykonywać swoje zajęcia. Dotyczy to przede wszystkim działu administracyjnego.

Jako tymczasowe rozwiązanie przyjęto zasadę wykorzystania dla naukowej pracy innych placówek, zawierając z nimi odpowiednie umowy.

Z kredytów inwestycyjnych wykończono budynek oficynowy oraz przebudowę i nadbudowę 3 piętra budynku frontowego Szpitala Miejskiego w Warszawie przy ul. Chocimskiej 5, gdzie mieszczą się biura Instytutu oraz oddział kliniczny. Wykończono prace adaptacyjne i wyposażono odpowiednio Sanatorium dla Młodzieży w Dziekanowie Leśnym pod Warszawą. Zaznaczyć należy, iż również z budżetu konsumcyjnego Instytut zużył znaczną część kredytów na urządzenie i zaopatrzenie pracowni, laboratoriów i oddziałów klinicznych. Odremontowano również pomieszczenie 5 izbowe przy ul. Puławskiej 91.

Przeprowadzono następnie wiele zmundnych prac przygotowawczych związanych z budową Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Warszawie.

W ciągu roku 1949 zorganizowano i prowadzono:

- a) oddziały kliniczne gruźlicy płuc dorosłych w Warszawie (w Szpitalu Wolskim oraz przy ul. Chocimskiej 5) w Krakowie, Łodzi, Lublinie i w Gdańsku,
- b) Oddział gruźlicy dziecięcej w Otwocku,
- c) Ośrodki leczenia dzieci streptomycyną w Poznaniu, Łodzi, Krakowie i Warszawie,



Prof. Dr Inż. Tadeusz Urbański

## O KWASIE SALICYLOHYDROKSAMOWYM, JAKO MOŻLIWYM ŚRODKU PRZECIWGROŹLICZYM.

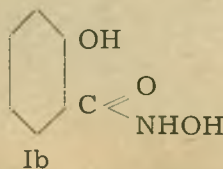
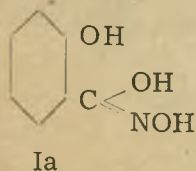
(Praca referowana przez dr inż. S. Malinowskiego na posiedzeniu Naukowym zorganizowanym przez Polski Instytut Przeciwgruźliczy w Łodzi dn. 21 września 1949.).

W ramach prac Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego Pracownia Chemiczna tego Instytutu, zorganizowana przy Zakładzie Technologii Organicznej II Politechniki Warszawskiej, przyrządziła substancje celem zbadania ich działania przeciwgruźliczego. Jedną z tych substancji — sól sodowa kwasu salicylohydroksamowego — oznaczona znakiem „T2” — była zbadana przez prof. dr St. Ślopka i dała wyniki w/g których „T2” ma działanie zbliżone do działania PAS-u.

Dzięki temu wydaje się wskazane podanie bliższych wiadomości o tym związku.

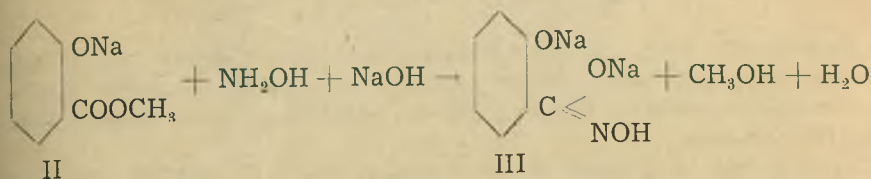
Kwas salicylohydroksamowy po raz pierwszy otrzymał *Jeanrenaud*<sup>1</sup> (w 1889 r.). Jest to substancja krystalizująca się w igłach, o temperaturze topienia 169°, trudno rozpuszczalna w zimnej, a łatwo w gorącej wodzie. Daje z chlorkiem żelazowym błękitno-fioletowe zabarwienie, podobne do zabarwienia, jakie daje kwas salicylowy.

Kwas salicyhydroksamowy może istnieć w dwóch postaciach tautomerycznych: Ia i Ib.



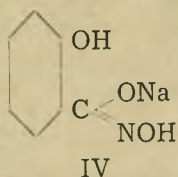
Zwykle przyjmujemy postać Ia, jako bardziej odpowiadającą kwaśnemu charakterowi substancji.

*Jeanrenaud* otrzymał kwas salicyhydroksamowy działaniem hydroksylaminy w wodnym roztworze na sól sodową estru metylowego kwasu salicylowego (II) w obecności nadmiaru wodorotlenku sodu :



Na tak otrzymaną sól dwusodową kwasu salicylohydroksamowego (III) w roztworze wodnym działa się kwasem solnym i powoduje wytrącenie się wolnego kwasu (I). Tak więc przyrządzanie kwasu salicylohydroksamowego jest bardzo proste i niekosztowne. W każdym razie znacznie prostsze od otrzymywania PAS-u.

Ponieważ kwas salicylohydroksamowy jest trudno rozpuszczalny w wodzie, autor artykułu niniejszego przyrządził również sól jednosodową (IV) działaniem 1 mola węglanu sodu na 1 mol kwasu salicylohydroksamowego :

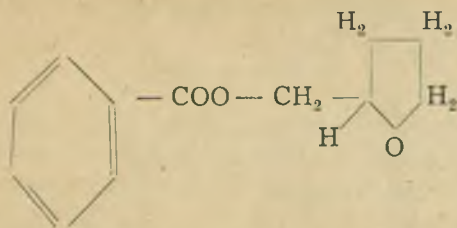


Otrzymana sól sodowa łatwo rozpuszcza się w wodzie. Roztwór o stężeniu 0.1 N wykazuje  $\text{pH} = 7,7$ .

Ta sól sodowa była pod nazwą „T2” oddana prof. dr St. Ślopkowi do zbadania.

Podstawową myślą autora niniejszego artykułu, dlaczego wybrał tę substancję do badań czynności przeciwgruźliczej, było z jednej strony założenie, że pochodne kwasu salicylowego mają działanie przeciwgruźlicze (np. diploicyna<sup>2</sup>), a szczególnie oczywiście PAS *Lehmanna*<sup>3</sup>); — z drugiej strony prace *Turskiego*<sup>4</sup>) powtórzone częściowo przez autora artykułu niniejszego<sup>5</sup>) udowodniły, że kwasy hydroksamowe stają się w pewnych warunkach czynnikami aminującymi związki aromatyczne — innymi słowy, grupa hydroksamowa jest niejako ukrytą grupą aminową.

Dotychczasowa literatura chemiczna o kwasie salicylohydroksamowym jest bardzo uboga, gdyż nie było specjalnych powodów do interesowania się tą substancją. Wobec możliwości zastosowania kwasu salicylohydroksamowego jako środka przeciwgruźliczego Pracownia Chemiczna Polskiego Instytutu Przewidującego rozpoczęła badania nad własnościami chemicznymi i fizycznymi kwasu salicylohydroksamowego.



Badanie działania na izolowanych narządach stwierdza zwiększenie ich ukrwienia. Przy większych dawkach następuje zahamowanie ruchów jelita.

Co do samego trafurilu to nie rozstrzygnięto pytania, czy działa on wprost na naczynia czy przez wyzwalanie substancyj czynnych (w skórze).

Doświadczenia kliniczne podjęte zostały na Klinice Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu w Bernie i szły w trzech kierunkach:

- 1) Oznaczenie wpływu przekrwienia na pewne przypadki chorobowe
- 2) Określanie objawów ogólnych występujących w ustroju pod wpływem zmian miejscowych
- 3) Działanie odruchowe z pewnych obszarów powierzchni skóry (zony *Head'a*) na ukrwienie odpowiednich narządów wewnętrznych.

Ad 1. Stwierdzono łagodzenie nerwo-bólów i bólów mięśniowych utrzymujące się tak długo dopóki trwa działanie bodźca. W zaburzeniach krążenia obwodowego takich jak akrocianoza, przy chorobie *Feera*, zaburzeniach wewnątrzwydzielniczych, odmrożeniach (perniones), występuje wydatna poprawa. Przy zaburzeniach ukrwienia mięśnia sercowego występuje poprawa. Przy chorobach płuc i opłucnej działa trafuril podobnie jak środki drażniące („iritantia“) głównie w sensie wzmagania resorpcji produktów zapalnych w przewlekłych schorzeniach.

Ad 2. Po zadziałaniu trafurilu na dużej przestrzeni (plecy) występuje obniżenie ciśnienia krwi o 15—25 mm Hg. We krwi występują zmiany analogiczne do wywoływanych przez wstrząs o niewielkim nasileniu tj. leukopenia i przesunięcie obrazu ciałek białych w kierunku limfocytów. Jest to zatem jakby łagodne leczenie bodźcowe.

Można wykazać we krwi istnienie pewnej substancji, która wpływa na intensywność i ukrwienie bąbla wywołanego przez śródskórne wstrzyknięcie surowicy krwi.

Ad 3. Przy zadziałaniu trafurilu na skórę w miejscu odpowiadającym obszarowi odruchowemu dla danego narządu (zona *Head'a*) występuje zwężenie naczyń w zakresie tych narządów; jedynie naczynia wieńcowe serca są tu wyjątkiem i ulegają rozszerzeniu. Badano ukrwienie narządów

przy pomocy termoelementu wprowadzonego np. do żołądka przy pomocy zgłębnika lub połączonego z mięśniem przy pomocy igieł wkłutych weń. Ukrwienie mięśnia sercowego określano elektrokardiograficznie.

Doświadczenia własne przeprowadzone zostały z inicjatywy i pod kierunkiem prof. *Groera* i szły w kierunku dwu zagadnień:

1) Wpływ trafurilu na odczyn tuberkulinowy

2) Wpływ trafurilu na sprawę gruźliczą toczącą się w klatce piersiowej, powierzchownych węzłach chłonnych, na przetoki gruźlicze itd.

Podane tu dane należy traktować jako doniesienie tymczasowe i raczej jako informację o tym, co się robi, niż jako już konkretne wyniki.

Uzupełniono analizę farmakodynamiczną działania trafurilu posługując się metodą bąblową. Podaję tu jedynie ostateczne wnioski:

1) trafuril zastosowany przed wystąpieniem bąbla adrenalinowego (wywołanego roztworem  $10^{-4}$ ) zmniejsza wielkość i czas trwania bąbla adrenalinowego nie wpływając na miejscowe działanie adrenaliny (przypuszczalnie inny punkt działania adrenaliny i trafurilu).

2) nowokaina 1/2% po nastrzykaniu obszaru skóry poddanej następnie działaniu trafurilu znosi występowanie rumienia, przy czym zahamowanie to trwa do chwili ustąpienia znieczulenia.

3) Trafuril stosowany naskórnym nie wpływa na odczyn tuberkulinowy.

4) Trafuril wstrzyknięty śródskórnym w stężeniu 2 1/2% (0,1 cm.<sup>3</sup>) wywołuje zmiany barwikowe o typie reakcji „dopa-oksydazowej“.

5) Trafuril wstrzyknięty śródskórnym w stężeniu 2 1/2% (0,1 cm.<sup>3</sup>) z tuberkuliną wybitnie wzmacnia odczyny tuberkulinowe. Jest to działanie podobne do wpływu kofeiny na odczyn tuberkulinowy.

W dalszym ciągu przebadano wpływ trafurilu na alergometrię tuberkulinową, zaczęto próby wykrywania trafurilu w surowicy krwi, wreszcie próbuje się wpływu tego środka przy różnych umiejscowieniach i rodzajach przebiegu choroby gruźliczej. Wyniki nie upoważniają jeszcze do wysnuwania wniosków.

#### DOŚWIADCZENIA Z TRAFURILEM.

##### Streszczenie.

Opis własności farmakologicznych trafurilu i pierwsze wyniki doświadczeń nad działaniem tego związku na odczyn tuberkulinowy.

## ОПЫТЫ С ТРАФУРИЛОМ

## Содержание

Описание фармакологических свойств трафурила и первые результаты опытов над действием этого препарата на туберкулиновую реакцию.

## EXPERIMENTS WITH TRAFURIL.

## Summary.

This is a description of the pharmacological properties of „Trafuril“ and of the first results of experiments showing the influence of trafuril on the tuberculous cutaneous reactions.

Wiktor Bross i Zygmunt Dadlez

## ODMA ZEWNĄTRZOPLUCNA W LECZENIU GRUŻLICY PŁUC U DZIECI

z 11 Kliniki Chirurgicznej Uniwersytetu we Wrocławiu (Dyrektor prof. dr W. Bross)  
i Sanatorium dla dzieci w Istebnej (Dyrektor dr Z. Dadlez).

Na przestrzeni ostatnich 10 lat pojawiło się wiele sprzecznych poglądów odnośnie skuteczności i wartości odmy zewnątrzopłucnej w leczeniu gruźlicy płuc. Gdy *Graf* i *Schmidt* w 1936/37 roku ogłosili pomyślne własne wyniki odmy zewnątrzopłucnej, powstało na nowo szerokie zainteresowanie tym zabiegiem, który pierwotnie rozwinął i opisał na wiele lat przed tym znakomity chirurg francuski *Tuffier* przeprowadzając w roku 1881 odwarstwienie opłucnej ściennej, a więc właściwie pierwszą odmę zewnątrzopłucną. *Mayer*, *Nissen*, *Graf* i *Schmidt* pierwsi rzucili myśl operacyjnego wytworzenia jamy zewnątrzopłucnej i następowego wypełnienia jej gazem.

Metodę tę próbowali później *Ulrici* (1920), *Ranzi* (1922), *Romanis* (1923), *Grass*, *Eden* i inni, jednakże niebawem zarzucili ją z powodu zbyt szybkiego zarastania i częstego zakażenia przestrzeni zewnątrzopłucnej.

*W. Graf* zaczął na większą skalę stosować odmę zewnątrzopłucną, a *W. Schmidt* i jego współpracownicy opracowali dokładnie sposób działania tej metody.

Dzięki dalszym pracom (*Graf*, *Michetti*, *Schmidt*) zabieg ten wyszedł z fazy doświadczalnej i znalazł zastosowanie prawie we wszystkich krajach, a przede wszystkim we Francji (*Monod*, *Morin*, *Bourgeois*, *Delbeck*, *Le Foyer*, *Joly* i *Berard*).

Bardzo ważnym momentem decydującym o wartości odmy pozaopłucnej, jako zabiegu odwracalnego, jest sprawa rozprężania się płuc po zakończeniu leczenia zapadowego. *A. Brunner* podaje wyniki leczenia 54 chorych, u których stwierdził powolne rozprężanie się płuca po zakończonym leczeniu odmą zewnątrzopłucną trwającą od 2 — 5 lat.

Badania drobnowidowe przestrzeni zewnątrzopłucnej przeprowadzone przez R. Finka (1944) wykazują, że przestrzeń ta w ciągu kilku tygodni pokrywa się nabłonkiem, częściowo płaskim, częściowo brukowym, który tworzy powierzchnię lśniąca i wilgotną tak, że istnieje wielkie podobieństwo do surowicówki prawidłowej jamy opłucnej.

Do niedawna leczenie chirurgiczne gruźlicy płuc u dzieci stosowano na ogół w bardzo ograniczonym zakresie. Przyczyną tego między innymi było rozpowszechnienie torakoplastyki, jako głównej metody operacyjnego leczenia. Zabieg ten, rzecz jasna, nie mógł znaleźć powszechnego zastosowania u osobników młodych ze względu na niezakończony rozwój kośćca. Istotnie, odrażające zniekształcenia klatki piersiowej, jakie występowały po tych zabiegach u dzieci, budziły uzasadnioną niechęć.

Z drugiej strony uważano, że dynamika gruźlicy płuc u dzieci jest odmienna niż u dorosłych, a gojenie się zmian gruźliczych u dzieci odbywa się łatwiej pod wpływem leczenia zachowawczo-sanatoryjnego.

Słusznie przyjmuje się obecnie pogląd, że zakażenie pierwotne oznacza punkt wyjścia i że zarazem stanowi ono niejako płaszczyznę, na której opierają się podstawy rozwoju anatomicznego i biologicznego oraz przebiegu klinicznego gruźlicy u dorosłych.

Na wielką doniosłość znajomości gruźlicy u dzieci wskazał niedawno *Monaldi* na Kongresie Pediatrów (Stressa 1948) mówiąc: „Kto chce się poświęcić studiom gruźlicy dorosłych nie znając gruźlicy wieku dziecięcego podobny jest do budowniczego, który chciałby zbudować gmach bez położenia solidnych fundamentów“.

Spostrzeżenia kliniczne wykazały, że niektóre postacie gruźlicy płuc u dzieci mają dużą skłonność serowacenia i jamistego rozpadu, to też wymagać muszą czynnego leczenia. Jama gruźlicza u dzieci nie jest rzadkością, wystąpić może ona w każdym wieku. Praca *Nauth — Misira* (1948) zawiera zestawienia z piśmiennictwa światowego wczesnego wytwarzania się jam gruźliczych u dzieci. Autor ten przytacza przypadek jamy gruźliczej u 10-miesięcznego niemowlęcia.

Czynne leczenie gruźlicy płuc u dzieci wymaga rozstrzygnięcia wielu zagadnień, jak wybór i sposób prowadzenia leczenia, odczynu ustroju na zastosowany zabieg, dalej zagadnienia techniczne zabiegu i związane z nimi powikłania, a wreszcie ocena końcowa wyników leczenia.

Najbardziej rozpowszechnioną metodą leczniczą gruźlicy płuc u dzieci, podobnie jak u dorosłych, jest odma wewnątrzopłucna. Jak wiadomo jednak, dość duży odsetek odm u dzieci bywa nieskuteczny głównie z powodu zrostów opłucnych. Niektóre z tych zrostów nadają się do wewnątrzopłucnego przepalania. W innych przypadkach musimy zastosować metody właściwego chirurgicznego leczenia.

Najlżejszym z tych zabiegów mającym zastosowanie w wieku dziecięcym jest porażenie nerwu przeponowego, co osiągnano dawniej przez przecięcie lub wyrwanie (*phrenicotomia*, *phrenicoexhairesis*), a obecnie głównie za pomocą czasowego wyłączenia jego czynności przez zmiążdżenie (*phrenicoclassis*).

Klasycznym wskazaniem do tego zabiegu są, podobnie jak u dorosłych, przede wszystkim zmiany naciekowe i rozpadowe usadowione w płucu przywnękowo lub przypadkowo. W materiale naszym, wynoszącym 75 przypadków, zastosowaliśmy zabieg na nerwie przeponowym w 4 przypadkach (6%).

Ostatnio stosujemy coraz częściej odnę otrzewną (*pneumoperitoneum*) jako korzystne uzupełnienie porażenia nerwu przeponowego, przy czym uzyskuje się czasami uniesienie przepony do wysokości przedniego odcinka III żebra (p. rys. 1, 2, i 3, 4).

*Przypadek 1.* Chora lat 10 i ½. Jama w okolicy przywnękowej lewego płuca (ryc. 1.). Prążki gruźlicze +; O.B. = 28/55 mm. Kilkakrotne próby wytworzenia odmy wewnątrzopłucnej były bezskuteczne.

Dn. 9.IV. 49. wykonano zmiążdżenie lewego nerwu przeponowego. 15.IV. 49. wytworzenie odmy otrzewnej. 4.V. 49. prążki gruźlicze. W 4 miesiącu po zabiegu O.B. = 5/9. W płwocinie prążków nie wykryto. Zniknięcie jamy, przepona uniesiona do poziomu przedniej części III żebra (ryc. 2). Przyrost wagi 9,5 kg.

*Przypadek 2.* Chora K. M. lat 9. Zmiany naciekowe z rozpoczynającym się rozpadem nad przeponą prawą (ryc. 3). Odma wewnątrzopłucna nie dała się wytworzyć mimo kilkakrotnych prób. Prążki gruźlicze +. O.B. 20/42 mm. 5. III. 49. zmiążdżenie nerwu przeponowego prawego. 20.III. 49. wytworzenie odmy otrzewnej. 2.IV. 49. prążki gruźlicze —; O.B. 12/20 mm.

Kontrola po 5 miesiącach: Prążki —; O.B. 3 8 mm. Przyrost wagi 6 kg. Zniknięcie zmian rozpadowych u podstawy płuca prawego. Przepona bardzo znacznie podniesiona (ryc. 4).

Korzystny wpływ kombinacji tych zabiegów zauważyli u dorosłych różni autorzy (*Anderson, Vin, R. Pigeon, J. Paraf, F. Maguin*). Na podstawie materiału 546 przypadków *H. E. Crow* i *F. Welchel* podkreślają korzystny wynik kombinowanych zabiegów: w 63% przypadków nastąpiło zamknięcie jamy gruźliczej, a w około 70% uzyskano odprątkowanie po 6-miesięcznym leczeniu.

U dzieci, u których powyższe sposoby nie mogą mieć zastosowania, zachodzi konieczność użycia innego sposobu leczniczego. Wśród licznych metod chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc najbardziej zbliżonym sposobem do głównych zasad ustalonych przez *Forlaniniego* jest odma zewnątrzopłucna (*pneumothorax extrapleurális*).

Odnę zewnątrzopłucną stosowano (*W. Bross*) poprzednio u przeszło 160 chorych dorosłych, u których, pomijając tu bardziej szczegółowe omawianie wskazań, za główne przeciwwskazania do tego zabiegu uwa-



żane były: wybitne marskie zmiany w płucach, nadmierne zgrubienie opłucnej i duże, obwodowo leżące jamy. W materiale powyższym otrzymaliśmy w dużym odsetku przypadków wyniki korzystne

Nabraliśmy jednak przekonania, że stany te nie są bezwzględny przeciwwskazaniem dla zastosowania odmy zewnątrzopłucnej u dzieci.

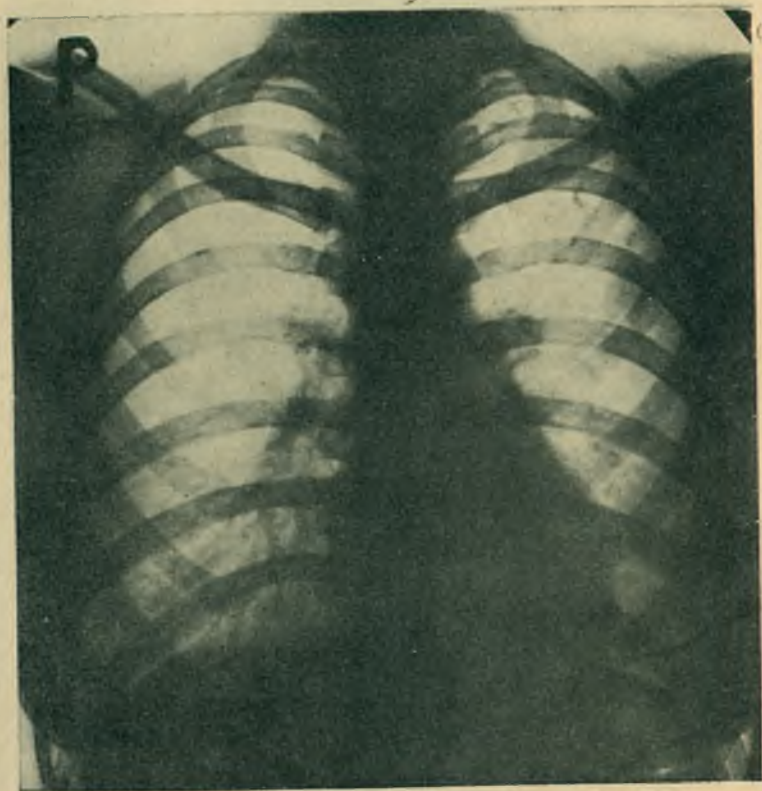
Nasz materiał operacyjny obejmuje 75 przypadków, z których omówimy jednak tylko 68 przypadków gruźlicy płuc wieku dziecięcego i młodocianego (średnio od 6 do 16 lat). ponieważ w pozostałych przypadkach okres obserwacji jest jeszcze zbyt krótki

Technika zabiegu zasadniczo nie różniła się od techniki stosowanej u dorosłych. Na podkreślenie zasługuje, że zabieg przeprowadzaliśmy we wszystkich przypadkach zawsze w znieczuleniu miejscowym, nawet u najmłodszych chorych dzieci (6 lat), gdyż przy tej metodzie operacyjnej w większości przypadków płuco zapada się w ciągu bardzo krótkiego czasu i nagromadzona płwocina zostaje wyciśnięta z zapadającego się płuca, a chory przy użyciu znieczulenia miejscowego ma zdolność odkrztuszania i usuwania w czasie zabiegu zalegającej płwociny z drzewa oskrzelowego. Nie zauważyliśmy przy tym szkodliwego działania środka znieczulającego na młody ustrój, natomiast podkreślić musimy zdumiewająco spokojne zachowanie się małych chorych, którzy niczym nie przeszkadzali w przeprowadzeniu zabiegu.

Odwarstwienie opłucnej przeprowadzano bardzo starannie; podkreślić należy, że odwarstwianie opłucnej jest zabiegiem szczególnie delikatnym w przypadkach leczonych przedtem nieskutecznie odmą opłucną, ponieważ wtedy opłucna łatwo ulec może przerwaniu. Granice odklejenia opłucnej, które wytycza nam zwykle umiejscowienie zmian chorobowych, kształtowaliśmy bardziej rozległe, a mianowicie: z tyłu, po stronie bocznej i przedniej powierzchnię płuca odklejano znacznie poniżej zasięgu zmian chorobowych, ponieważ przekonaliśmy się, że te rozleglejsze odmy zewnątrzopłucne nie okazują tak szybkiej dążności do zarastania, jak odmy ściślej ograniczone do zmian chorobowych. W ten sposób uzyskaliśmy z biegiem czasu poprawę naszych wyników i uniknęliśmy wielu rozczarowań. Stwierdziliśmy, że nie otrzymuje się dostatecznego zapadnięcia się płuca, jeśli szczyt płuca nie zostaje całkowicie oddzielony na przestrzeni całego osklepka opłucnej. Oddzielanie od strony śródpiersia wykonujemy po stronie lewej od łuku aorty, a po stronie prawej do tego samego poziomu.

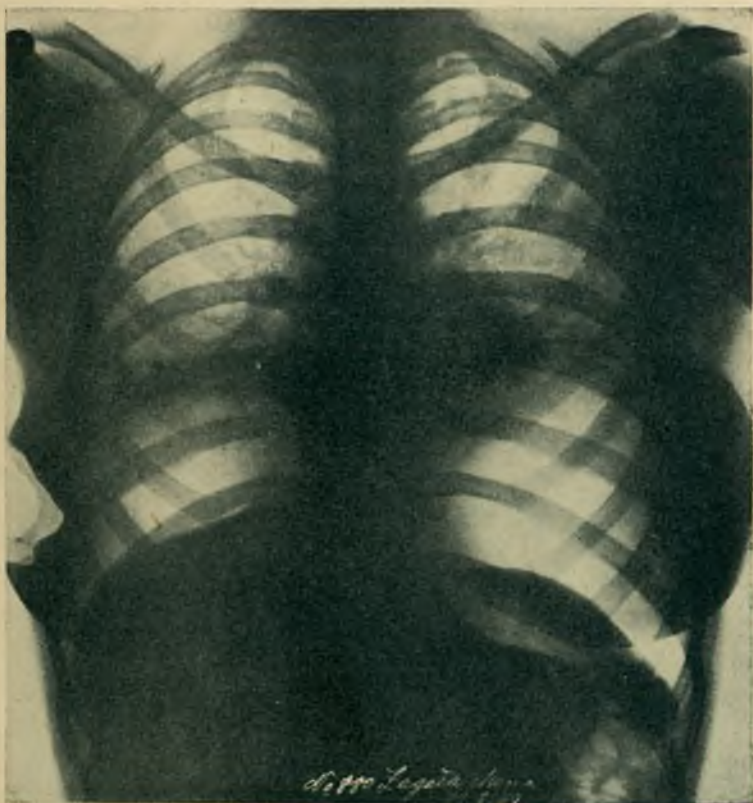
Ważne jest odwarstwienie opłucnej we właściwej płaszczyźnie; nie zachowanie tych prawideł powoduje nie tylko niepokojące krwawienie, lecz może usposabiać, jak to stwierdza *Price Thomas*, do obumarcia części

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



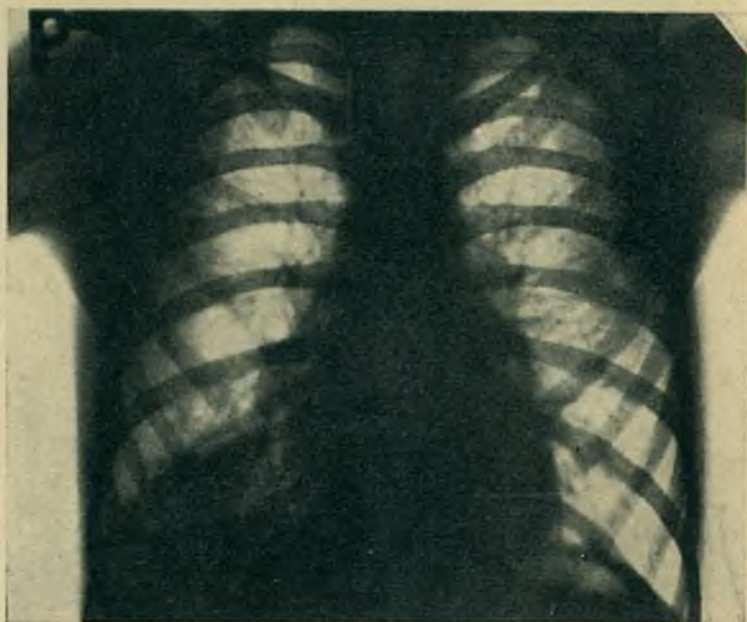
Rys. 1.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



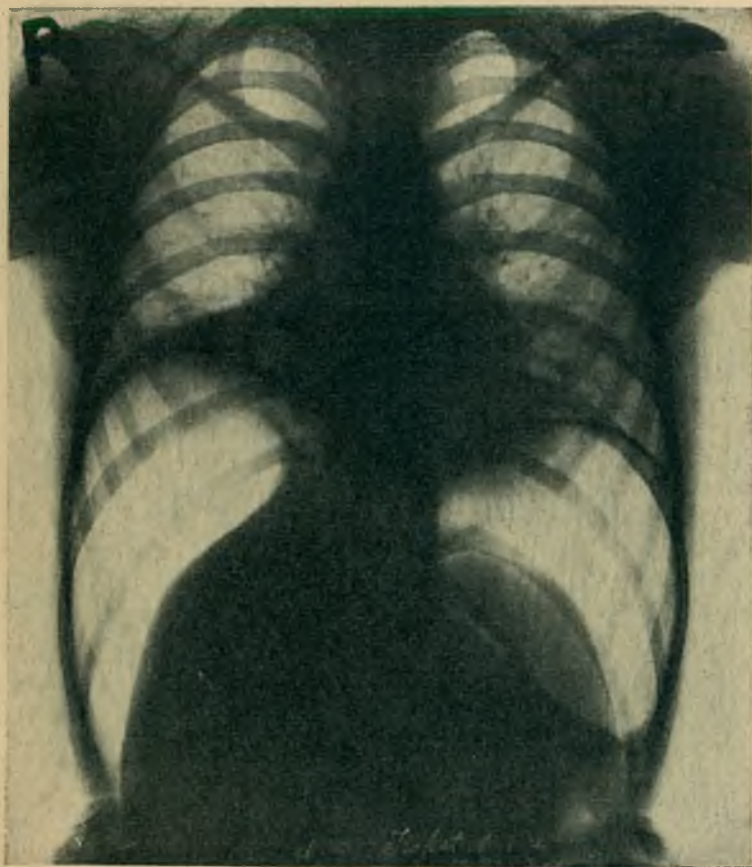
Rys. 2.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



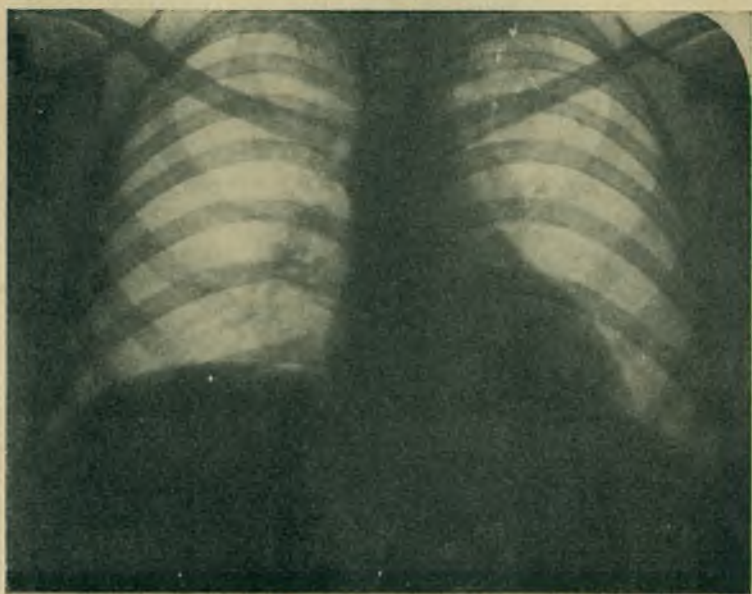
Rys. 3.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



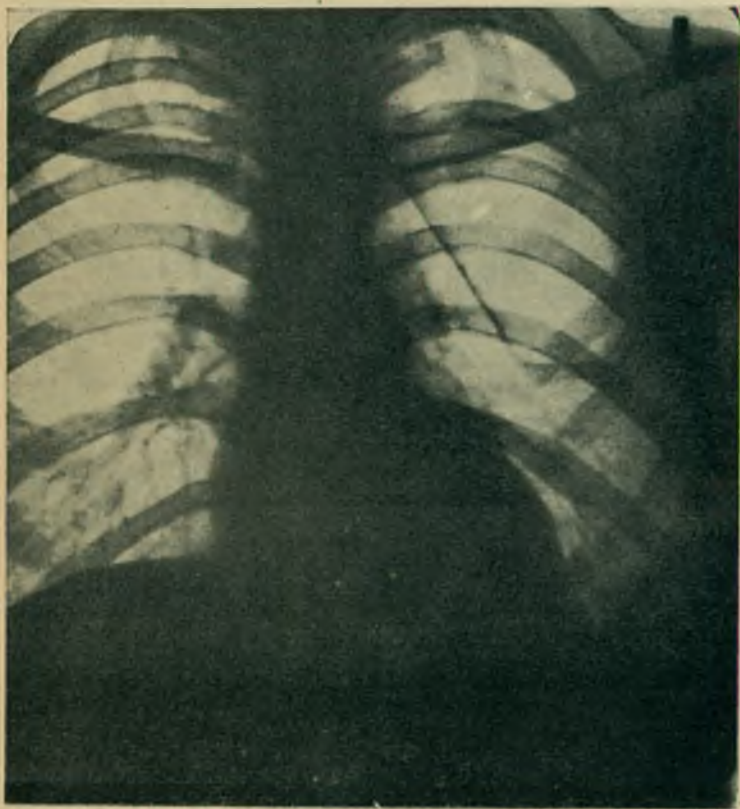
Rys. 4.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



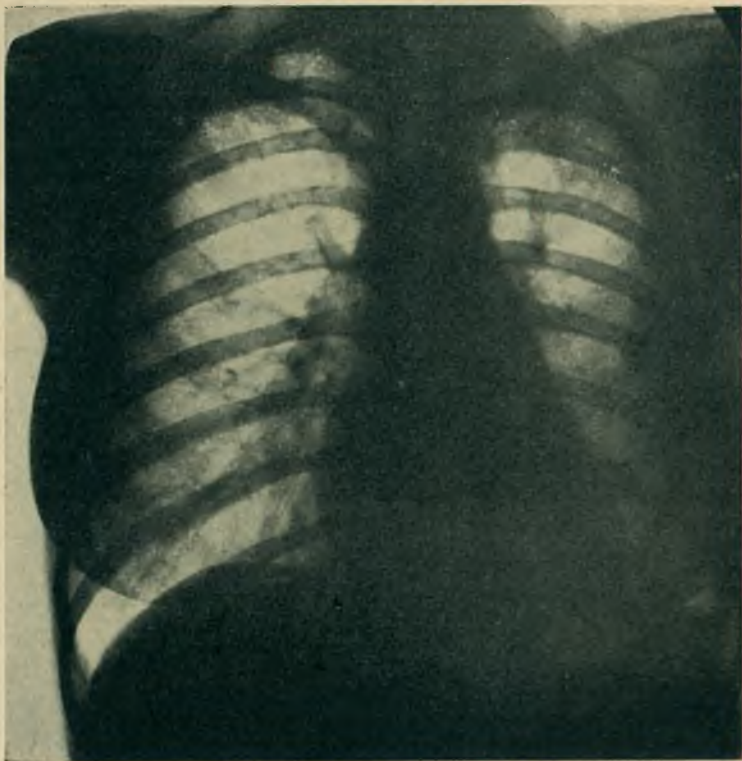
Rys. 5.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 6.

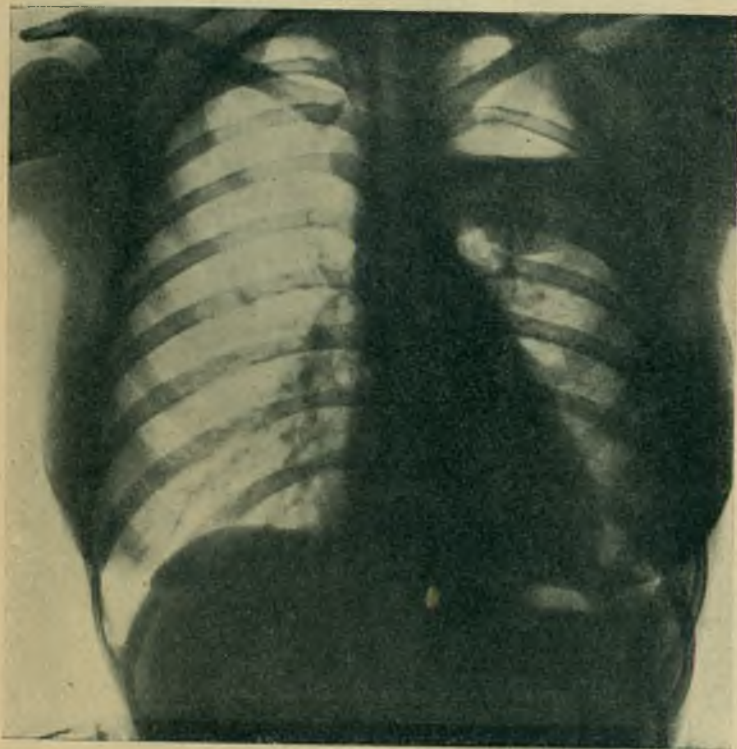
Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 7.

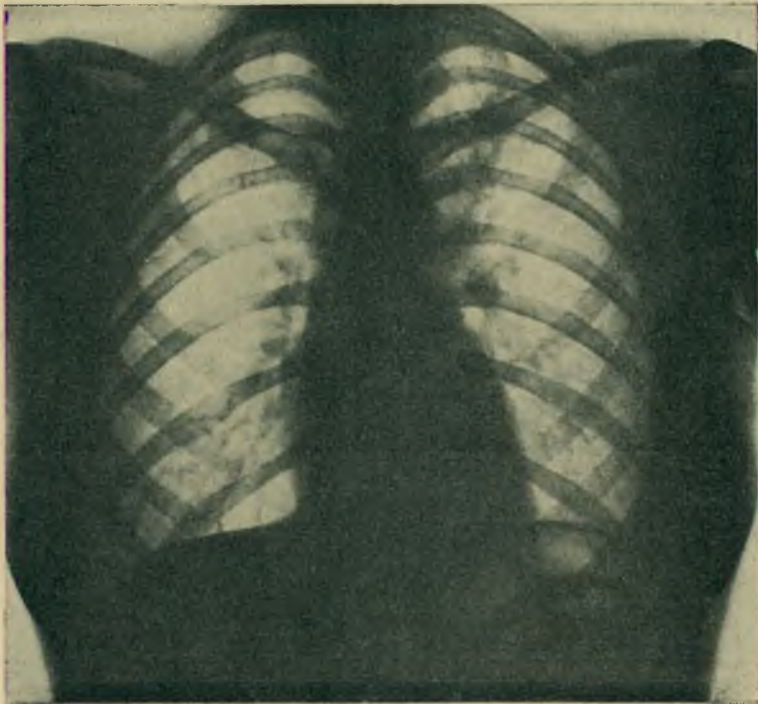


Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



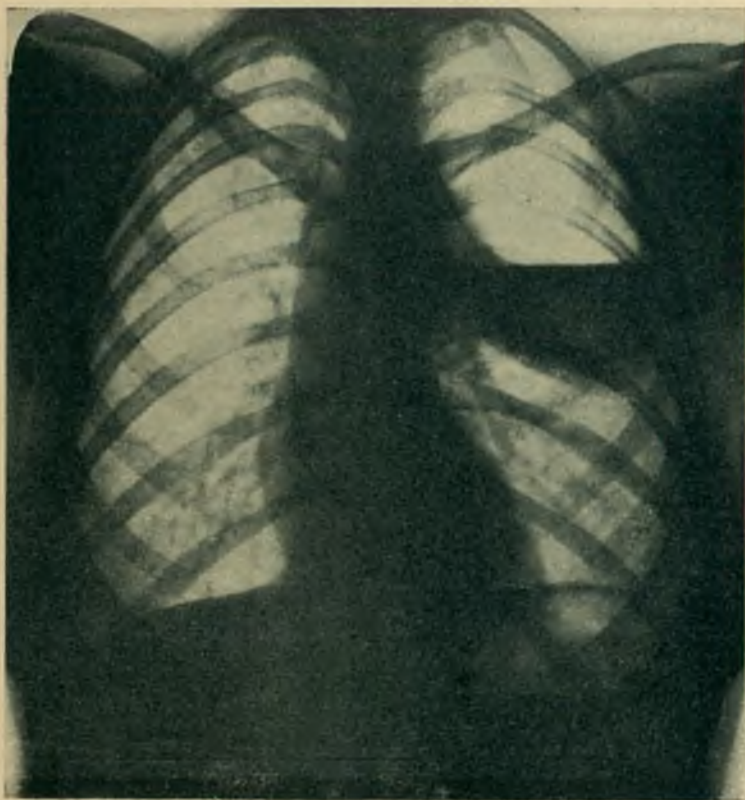
Rys. 8.

Do pracy Wikłora Brossa i Zygmunta Dadleża.



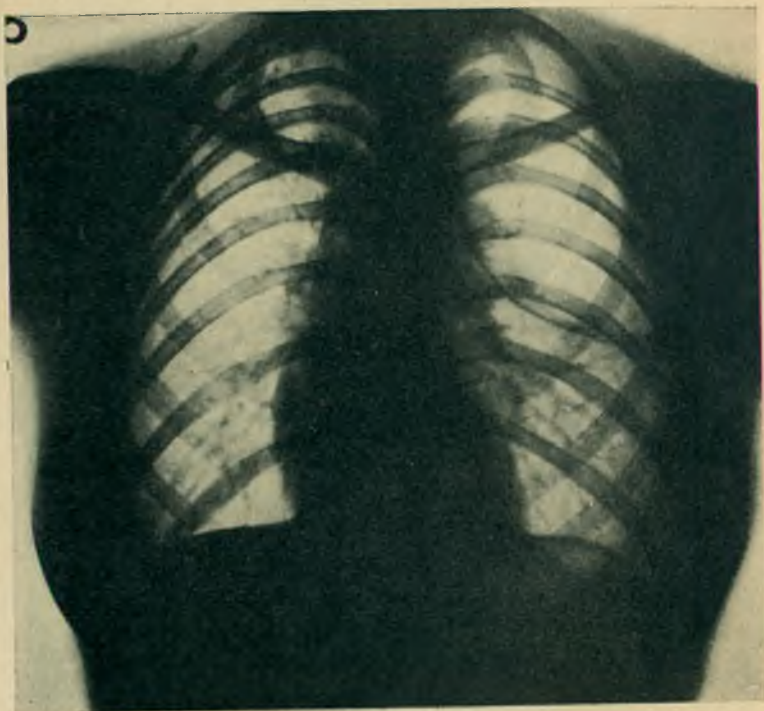
Rys. 9.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dądleza.

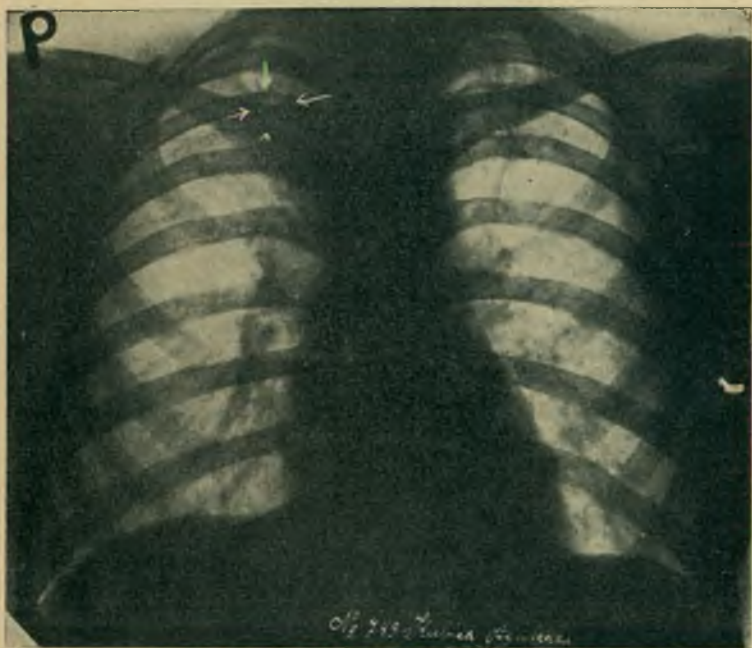


Rys. 10.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dańleza.

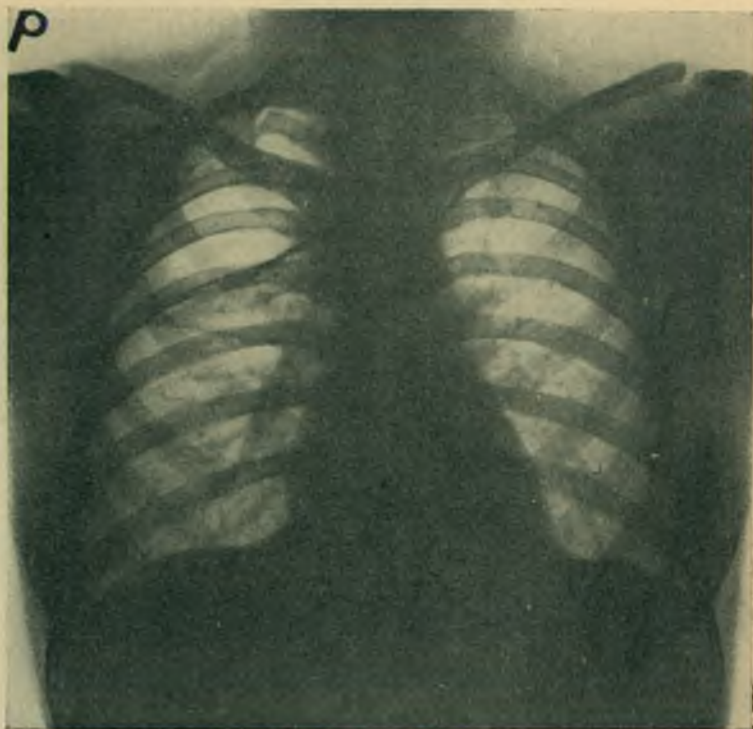


Rys. 11.



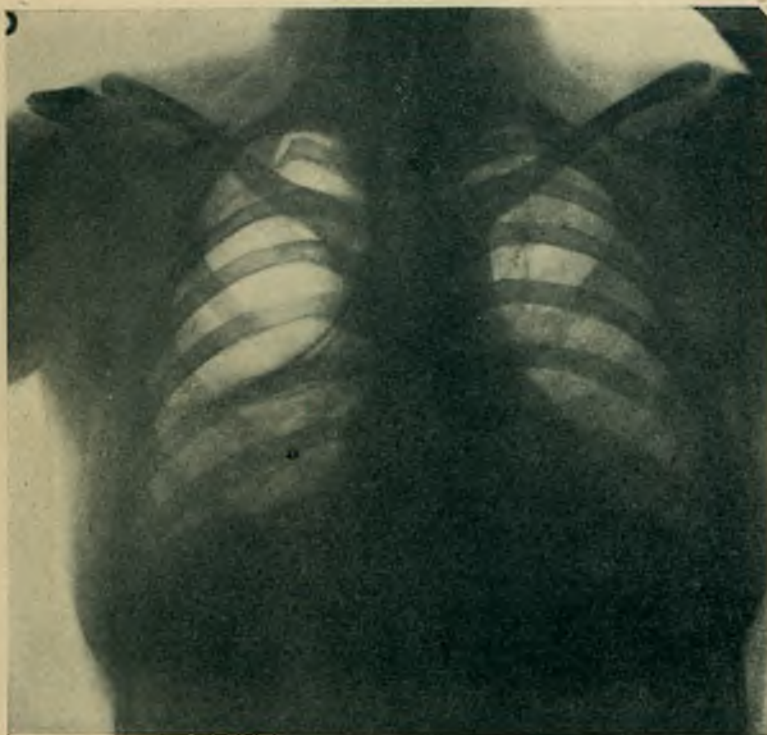
Rys. 12.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



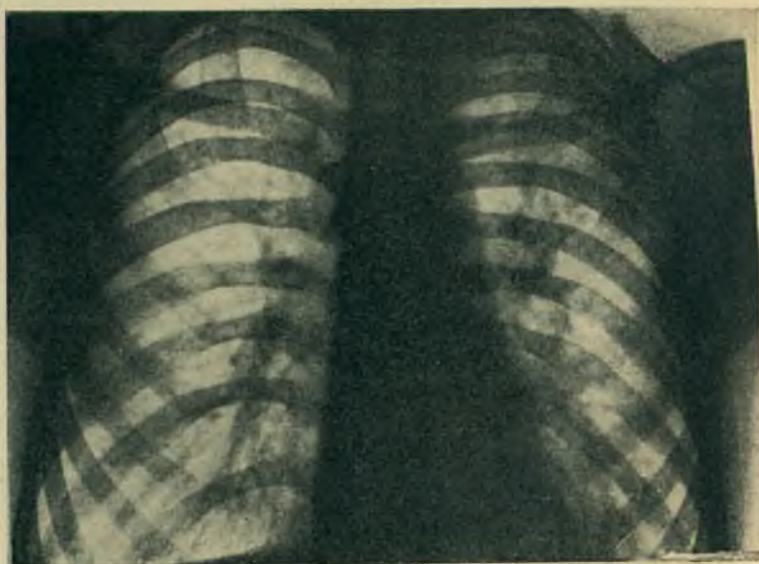
Rys. 13.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



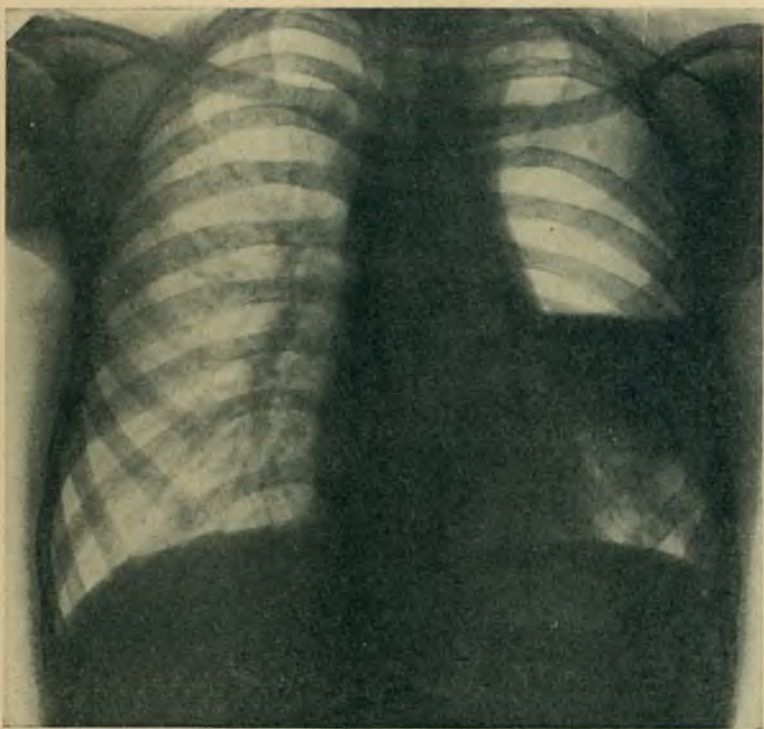
Rys. 14.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



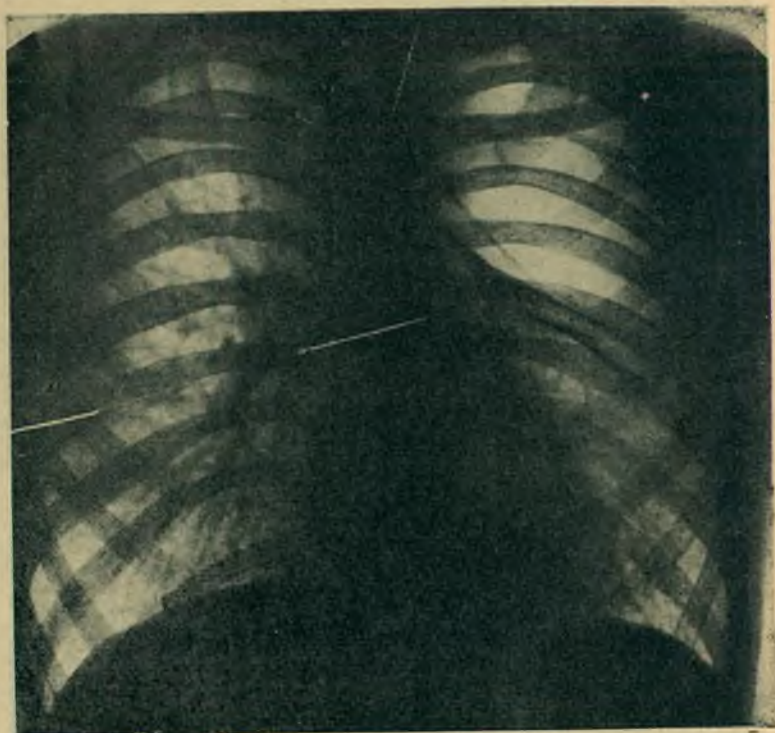
Rys. 15.



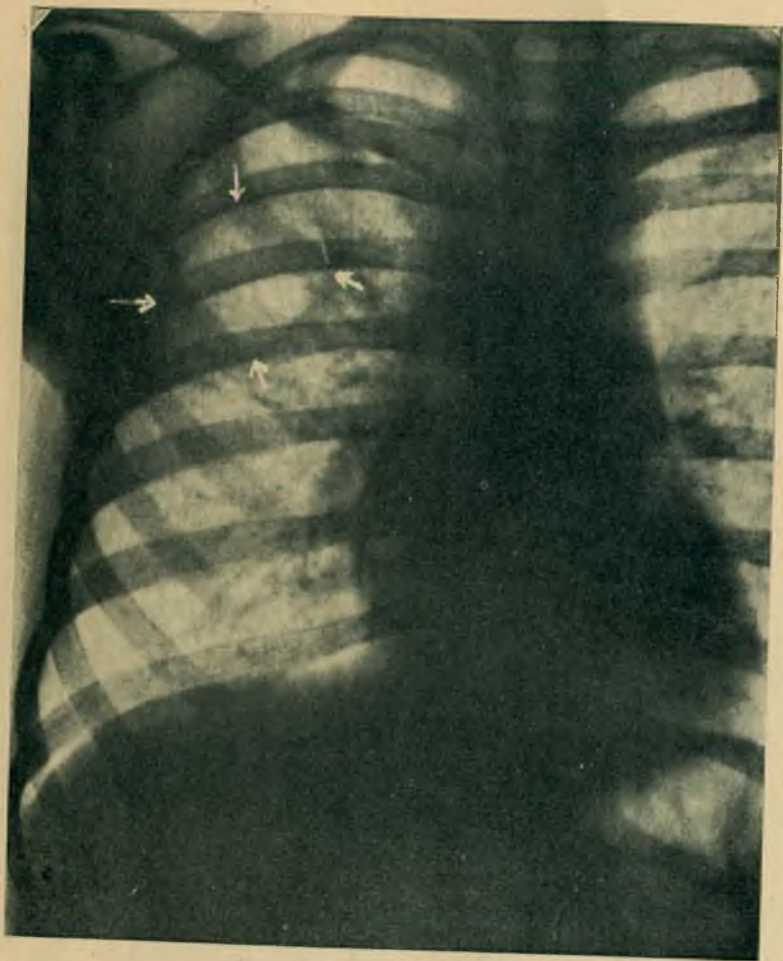


Rys. 16.

Do pracy Wiktora Ĕrossa i Źygmunta Ĕadlez.



Rys. 17.



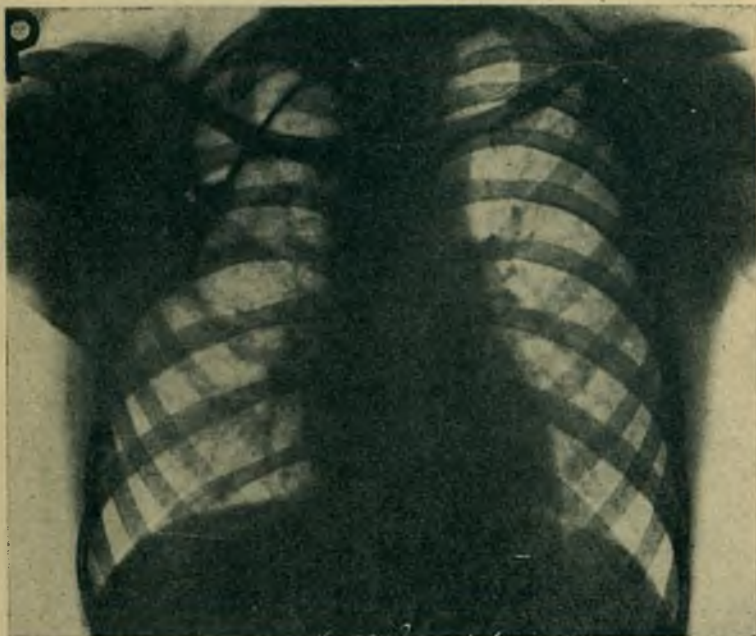
Rys. 18.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



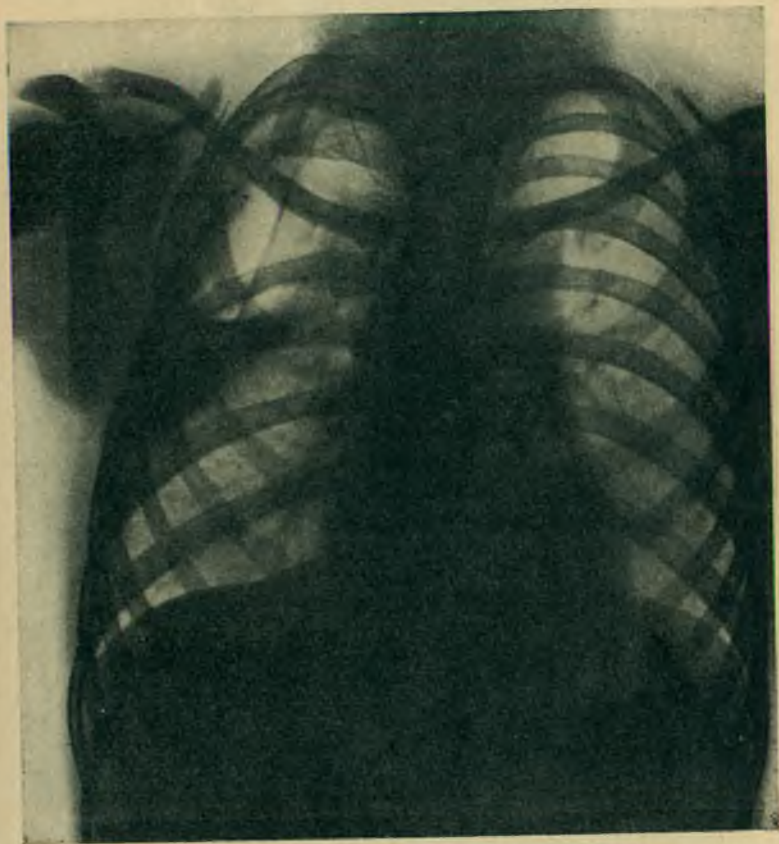
Rys. 19.

Do pracy Wiktora Brossa i Żygmunta Dadleza.



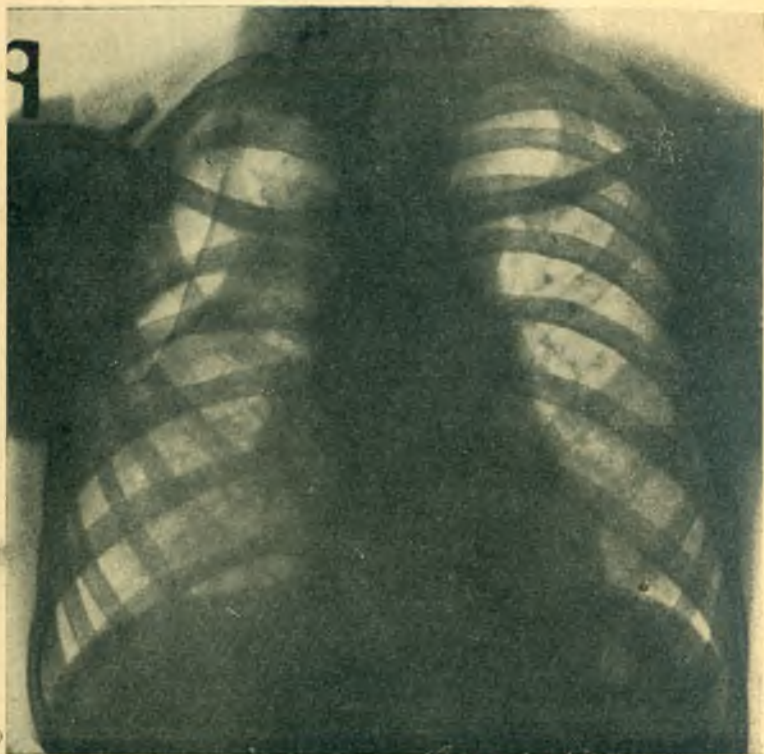
Rys. 20.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



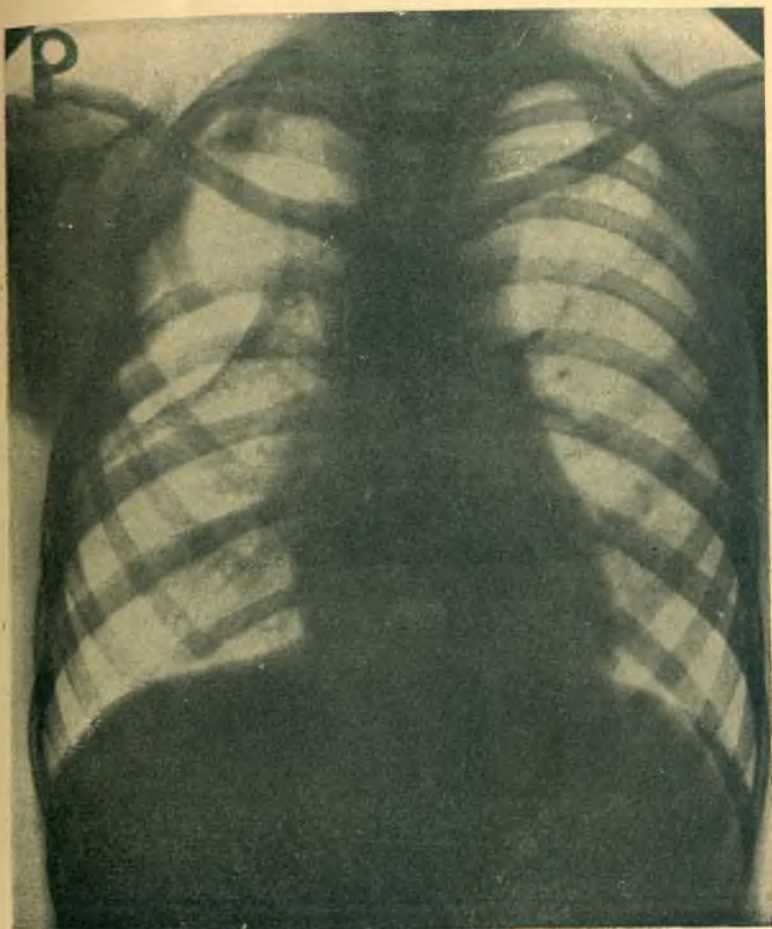
Rys. 21.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 22.

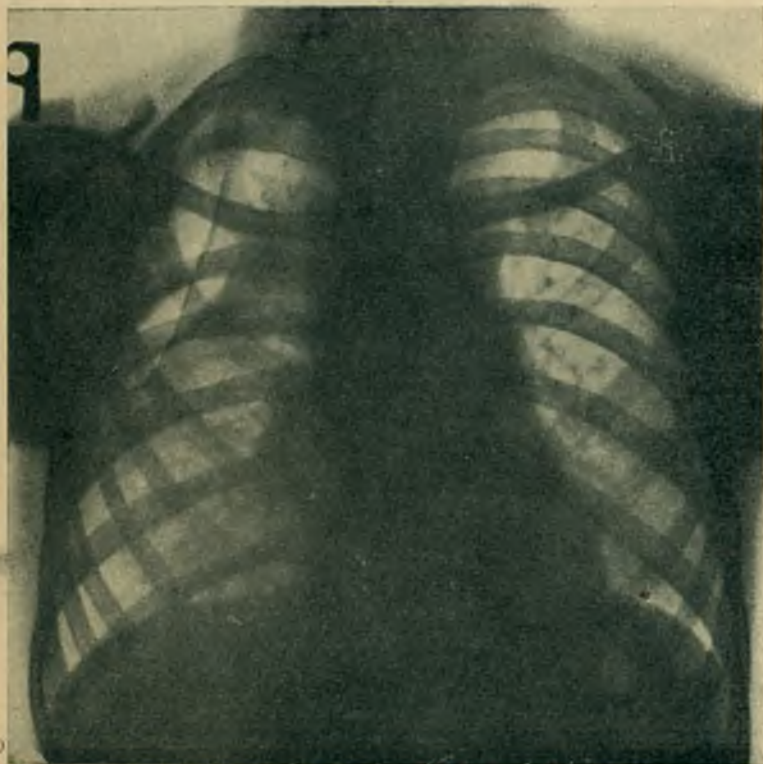
Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 22a.

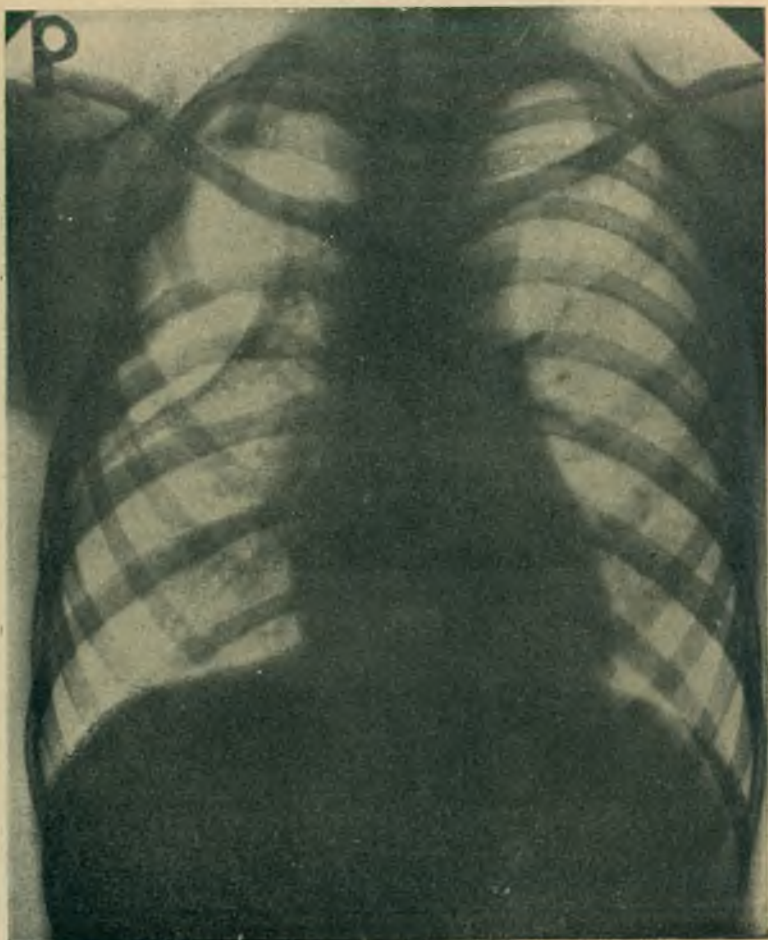


Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



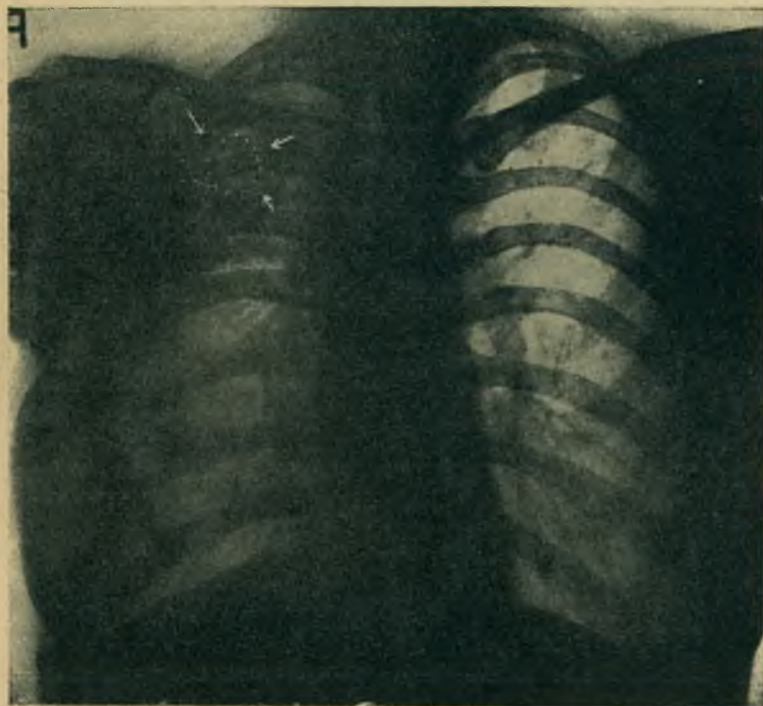
Rys. 22.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 22a.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



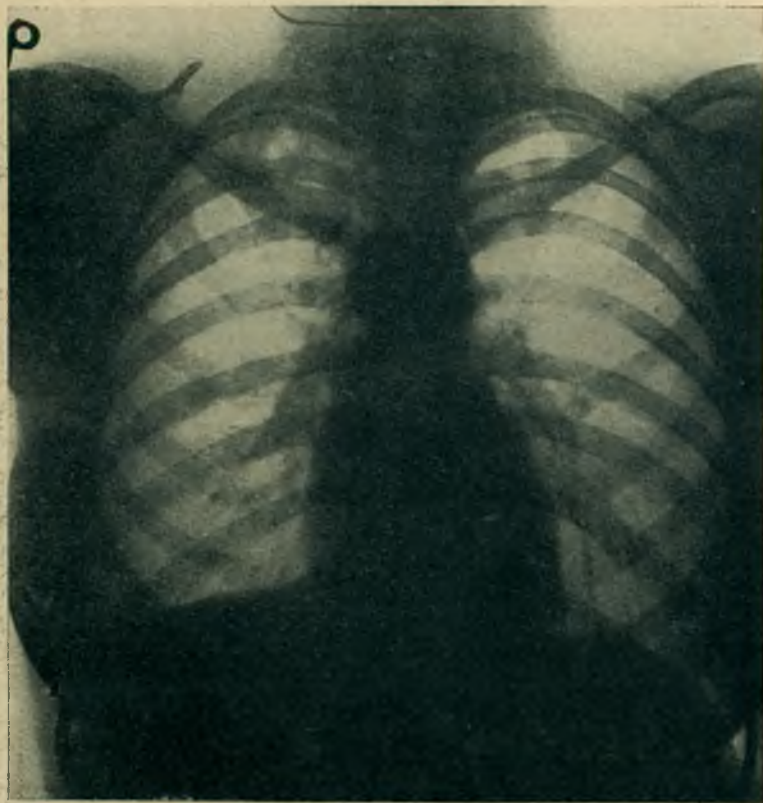
Rys. 23.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



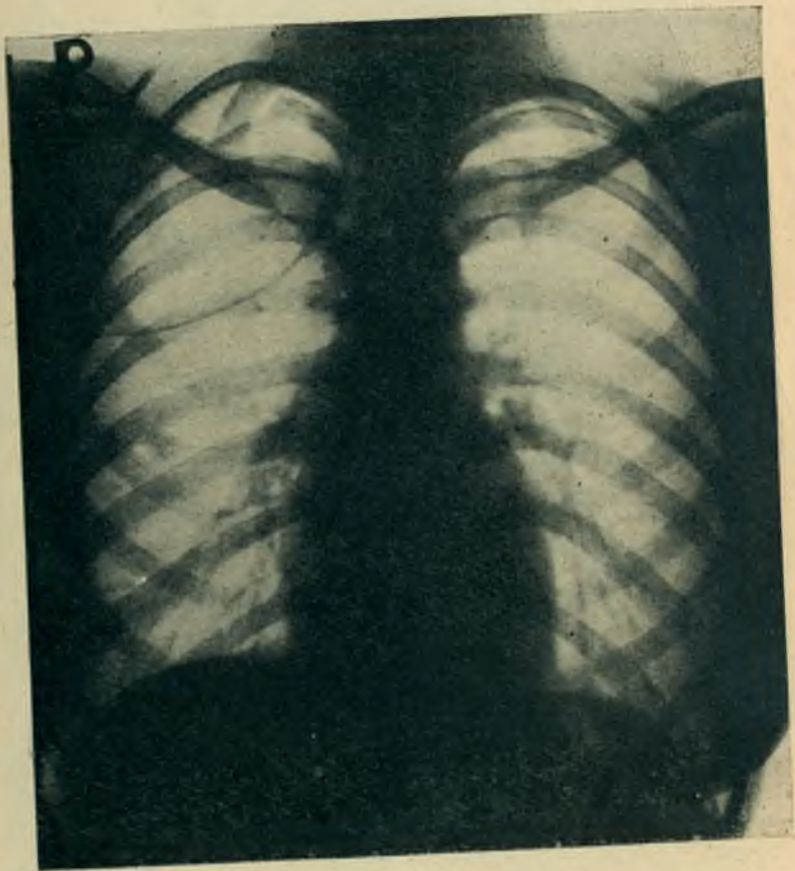
Rys. 24.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



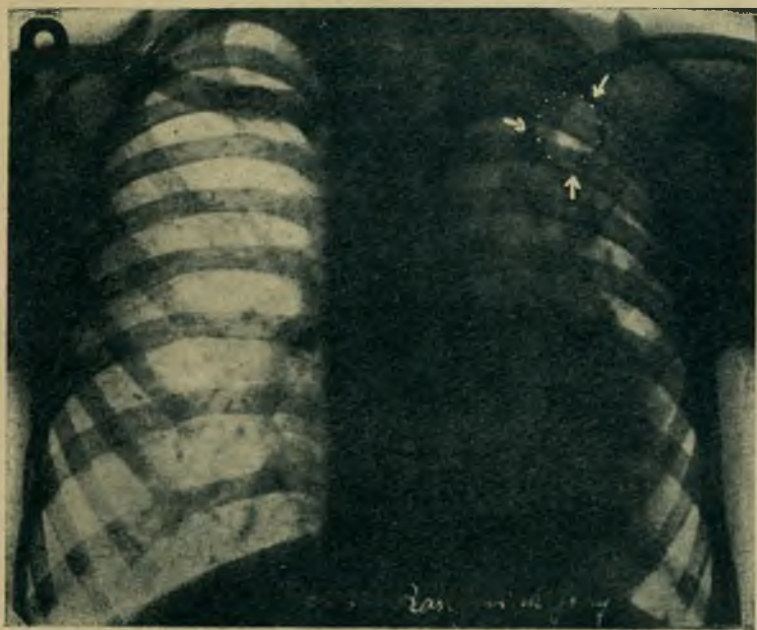
Rys. 25.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dağleza.



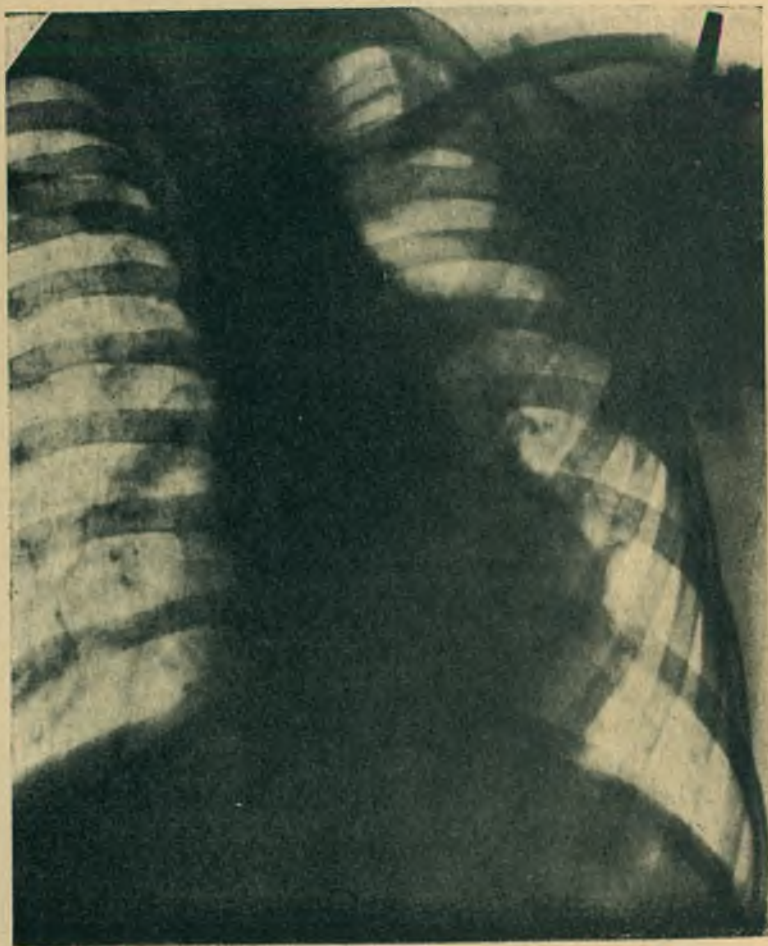
Rys. 26.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 27.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 28.

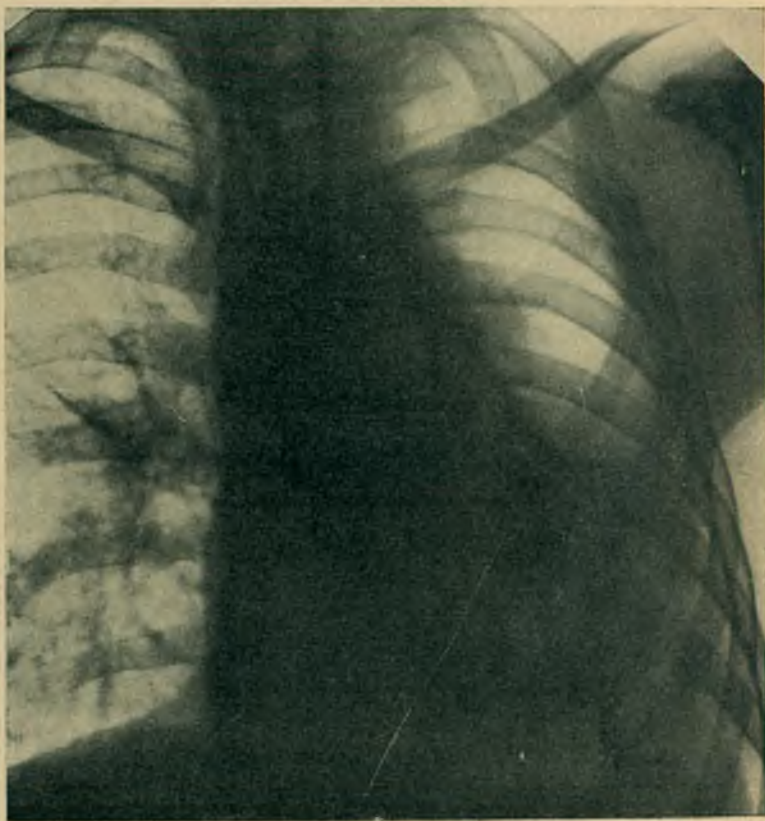


Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.

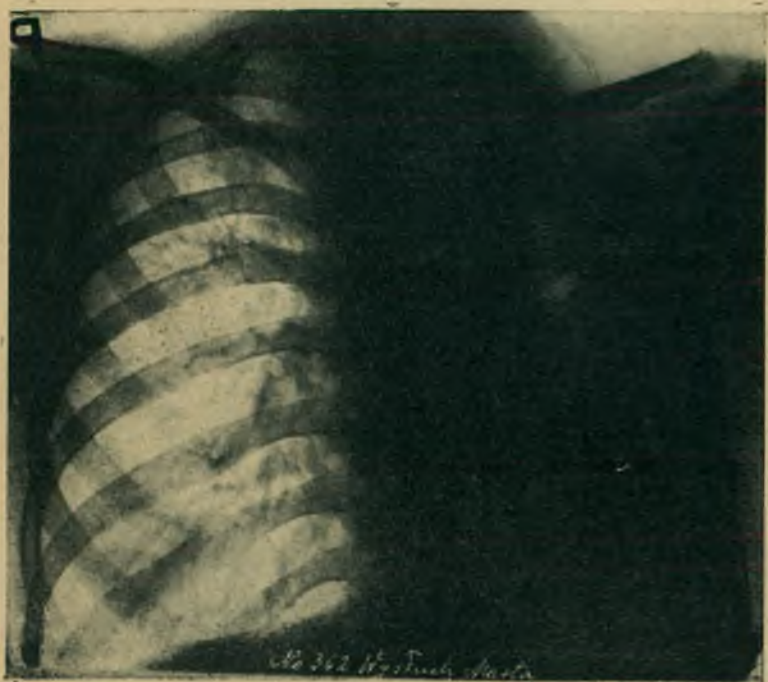


Rys. 29.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.

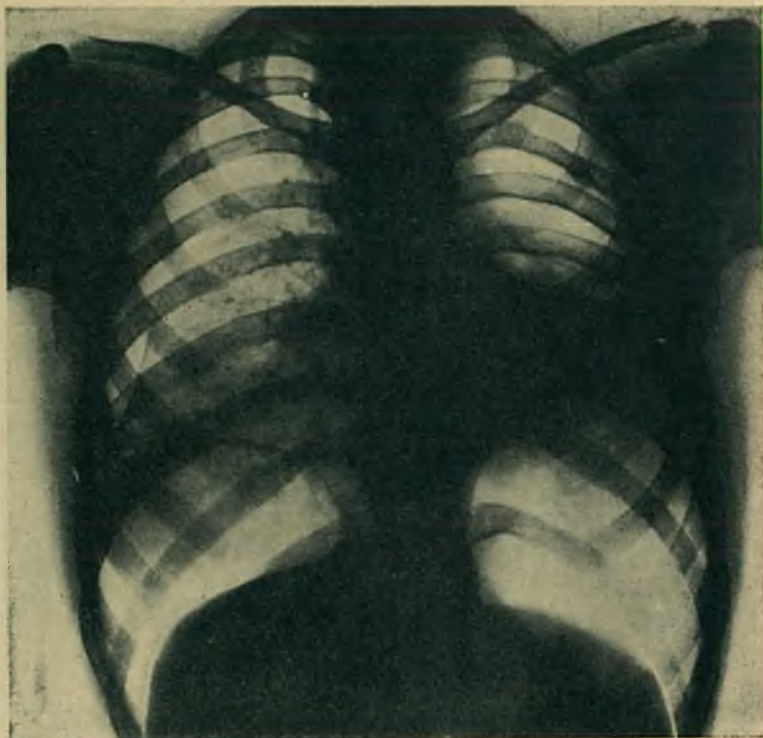


Rys. 30.



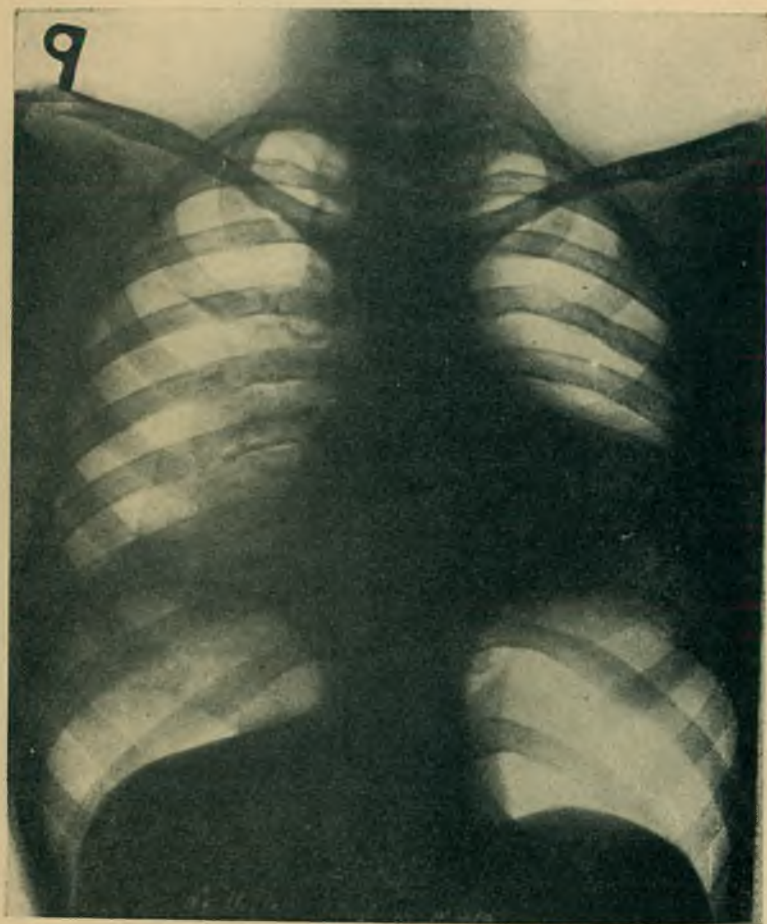
Rys. 31.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



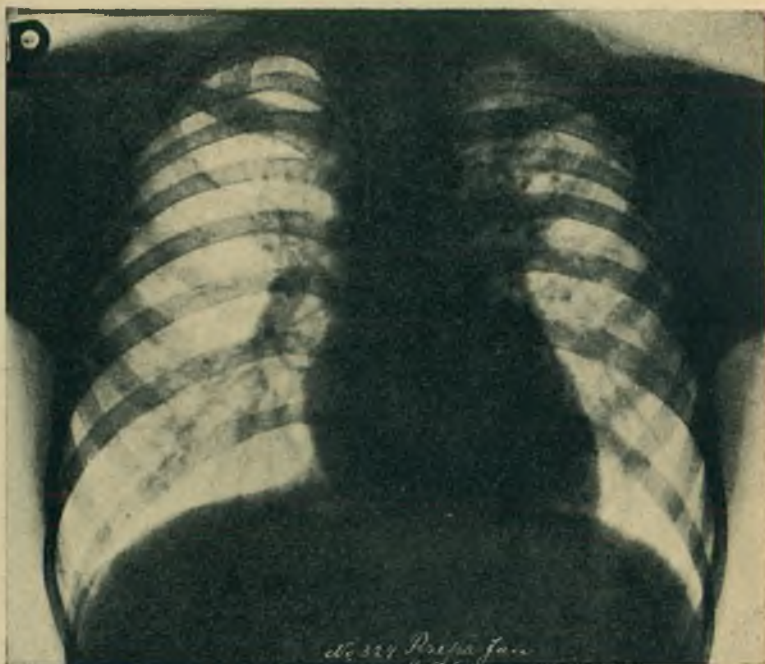
Rys. 32.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.

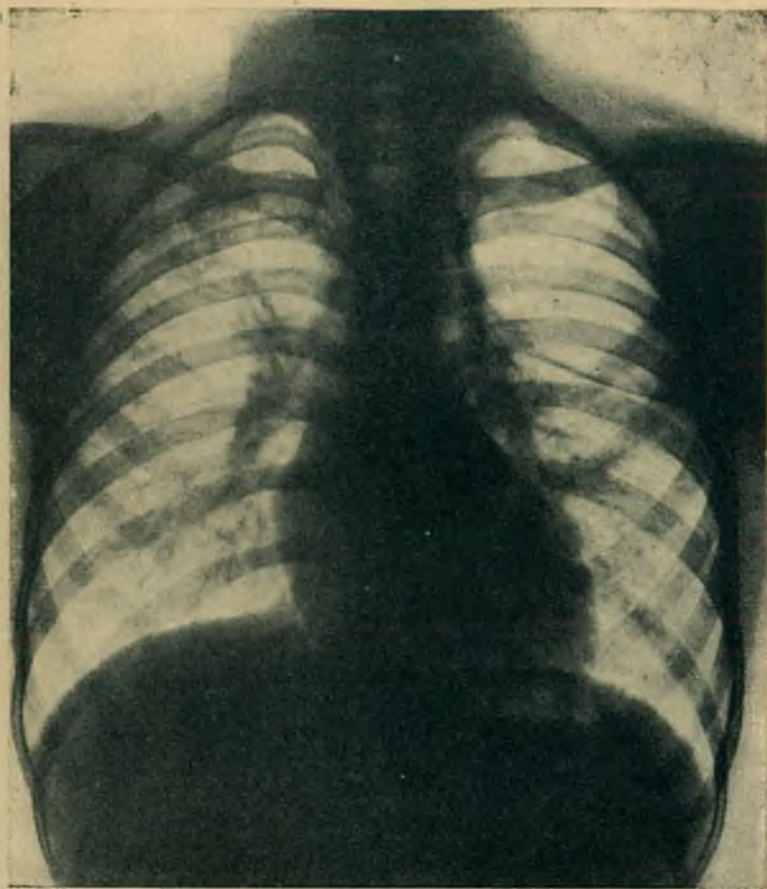


Rys. 33.

Do pracy Wiktora Brossa i Zygmunta Dadleza.



Rys. 34.



Rys. 35.

obwodowych płuca, prowadząc z kolei do powstania zakażenia i do przetoki oskrzelowoopłucnej. We wczesnych przypadkach odwarstwienie płuca jest dość łatwe, niebezpieczeństwo krwawienia i zakażenia jest niewielkie, a wyniki są bardzo wdzięczne. W przypadkach silnych wzrostów opłucnej z okostną należy płaszczyznę odwarstwienia prowadzić bardziej obwodowo, oddzielając wraz z opłucną nawet okostną żeber, a w pewnych przypadkach również wiązki wewnętrznych mięśni międzyżebrowych.

Krwawienie powstałe przy odklejaniu opłucnej opanowujemy gorącymi kompresami oraz elektrokoagulacją, a ostatnio w celach zapobiegawczych krwawieniu pooperacyjnemu wlewamy do przestrzeni pozaopłucnej 5.000 jednostek trombiny w 5 cm<sup>3</sup> roztworu fizjologicznego.

Ważnym szczegółem techniki operacyjnej jest dokładne i szczelne zamknięcie ściany klatki piersiowej, którego dokonujemy szwem krzyżowym własnego pomysłu.

Przy zmianach rozsianych w całym płucu stosujemy odnę zewnątrzpłucną całkowitą, zwykle w 2 posiedzeniach.

Prawie we wszystkich przypadkach odmy zewnątrzpłucnej pojawia się wysięk surowiczy, względnie surowiczo-krwawy, czego nie należy uważać za powikłanie, gdyż zwykle wchłania się on samoistnie. Nakłucie odciążające wskazane jest dopiero po upływie 7 — 10 dni, o ile poziom wysięku przekroczy poziom rany operacyjnej, gdyż wtedy powstać może przetoka zewnętrzna.

Przeźren zewnątrzpłucna winna być utrzymana w stanie suchym przez dalsze nakłucia, a celem utrzymania możliwie największego zapadnięcia się płuca należy zwiększyć stopniowo ciśnienie, początkowo od + 6 po przez + 12 aż do + 30 i wyżej.

Wielu autorów (*Aiarcon* i inni) poleca w ostatnich czasach dla przeciwdziałania zarastaniu przestrzeni zewnątrzpłucnej otok olejowy. *Lemberger* poleca wypełnianie przestrzeni zewnątrzpłucnej płynem fizjologicznym lub roztworem kolloidalnym, tzw. sztuczną plazmą „(periston)“, z dodatkiem heparyny dla zapobiegania tworzeniu się skrzepów; otok z peristonu zamienia ten autor stopniowo w otok olejowy. Nie ulega wątpliwości, że otok olejowy, jakkolwiek działa korzystnie w przypadkach zarastania jamy zewnątrzpłucnej, dalej w przypadkach małych komór zewnątrzpłucnych, które przedstawiają trudności techniczne dopełniania, oraz w zakażeniach — to w większości wypadków powoduje powstawanie nowych powikłań. *Friedman* i *Davenport* spostrzegali czterokrotnie częstsze pojawianie się przetoki oskrzelowo-opłucnej w przypadkach leczonych otokiem olejowym zewnątrzpłucnym; toteż zdaniem



wielu autorów (*Arnold, Schmidt*) otok olejowy powinien być polecany jedynie w przypadkach, gdy zachodzą wyżej wspomniane wskazania.

W naszych przypadkach unikaliśmy stosowania otoku olejowego i utrzymywaliśmy odnę powietrzną, natomiast szczególną uwagę zwracaliśmy na regularne dopełnianie, przy czym ważną wydaje się nam współpraca ośrodków prowadzących leczenie pooperacyjne z głównymi placówkami chirurgicznymi, a za nie mniej ważne uważamy również zaznajomienie ftizjologów z zasadami następowego prowadzenia odny chirurgicznej.

W naszym materiale dziecięcym byliśmy w tym wyjątkowo szczęśliwym położeniu, że całkowite leczenie pooperacyjne było przeprowadzone w warunkach sanatoryjnych.

Z powikłań pooperacyjnych najważniejsze miejsce zajmują krwawienia, gdyż obok wysięków gruźliczych i septycznych są one najczęstszą przyczyną zarastania jamy pozaopłucnej.

Skłonności do wystąpienia pooperacyjnych krwawień nie zawsze można przewidzieć z nasilenia krwawienia podczas operacji. Nawet dokładne oznaczanie w każdym przypadku czasu krzepnięcia i krwawienia oraz poziomu protrombiny nie jest pod tym względem pewnym wskaźnikiem. Czasem jamy zewnątrzopłucne suche, początkowo nie wykazujące krwawienia, pod koniec operacji okazują duże późne krwawienia.

Krwawienia te, według *Brunnera* można podzielić na 3 grupy:

1. Krwawienia słabe, dające wylew w przestrzeni pozaopłucnej na szerokość dłoni.
2. Krwawienia większe, nie dające jednak żadnych ogólnych objawów.
3. Krwawienia duże, mogące przekraczać 1 litr krwi, z objawami ostrej niedokrwistości, z przyspieszeniem tętna, dusznością i zapaścią.

Przestrzeń pozaopłucna często w tych przypadkach jest prawie w całości wypełniona krwią. W przypadkach groźnych konieczne jest nakłucie odciążające i ewentualne przetoczenie krwi. O ile powstaną skrzepy, należy je później rozpuścić (roztwór pepsyny) lub nawet usunąć mechanicznie na drodze operacyjnej.

Silne krwawienia w przypadkach ze zmianami obustronnymi w płucach dają gorsze rokowanie. W naszym materiale występowały krwawienia późne, należące do grupy pierwszej i drugiej (w 11,5% przypadków), natomiast nie spostrzegaliśmy krwawień grupy trzeciej. W małych krwotokach płyn krwawy wsysa się samoistnie zwykle po 3 — 6 tygodniach ;

niekiedy wchłanianie wysięku krwawego odbywa się powoli, poziom jego wzrasta — skutkiem dołączenia się wysięku surowiczego. Według *Brunnera* ponad 40% pierwotnych wylewów krwawych wchłania się, a w 30% ogólnej liczby przypadków przestrzeń pozaopłucna wysycha bardzo szybko.

W naszym materiale dziecięcym wylewy krwawe wchłaniały się samoistnie w 55% przypadków, zaś w 25% przypadków następowało szybkie wysychanie przestrzeni pozaopłucnej.

W leczeniu wysięków ropnych przyjęliśmy te same zasady, które wspólnie podaliśmy (*Bross i Koczorowski*) już na Zjeździe Chirurgów Polskich w Gdańsku (1946), a więc stosowaliśmy penicylinę doopłucnowo po uprzednim nakłuciu odciążającym, przy czym każdorazowo stosowaliśmy ją również i ogólnie, zwłaszcza w ostrym toksemicznym okresie zakażenia.

W zakażeniach swoistych z wysiękiem dobre wyniki osiągaliliśmy przez stosowanie streptomycyny miejscowo i ogólnie, przy czym dla wzmożenia jej działania zmieniano odczyn kwaśny ropnego otoku na zasadowy przez przepłukiwanie 4,36% roztworem fosforanu dwusodowego (Ph około 9). Spośród powikłań wysiękowych wystąpiły w naszym materiale 3 swoiste (4%) i 4 nieswoiste wysięki ropne (6%).

Dalszym powikłaniem późnym, rzadko spotykanym, jest przetoka oskrzelowoopłucna, którą spostrzegaliśmy w naszym materiale w 1 przypadku (1,4%). Również jako późne powikłanie wystąpić może przy dopełnianiu odmy zator powietrzny. Powikłanie to miało miejsce przy dopełnianiu odmy (w 7 miesięcy po zabiegu) u dorosłego osobnika i zakończyło się śmiercią.

Przetoka zewnętrzna może powstać albo jako następstwo ropienia w jamie pozaopłucnej, albo wskutek pęknięcia szwu. W pierwszym przypadku należy opanować ropienie, w drugim przez ucisk lub przez powtórne zeszyście można uzyskać zamknięcie przetoki.

Rozedma śródpiersia z powodu przedarcia śródpiersia jest bardzo rzadkim powikłaniem i nie zdarzyła się w naszym materiale.

Połączenie odmy zewnątrzopłucnej z odmą wewnątrzopłucną nie zdarza się często i nie jest zazwyczaj groźne, czasami zaś łączymy celowo w czasie zabiegu obie komory odmy dla uzyskania bardziej skutecznego działania zapadowego

Podkreślić należy, że pneumoliza z następową odmą zewnątrzopłucną stanowi, w porównaniu z częściową nawet torakoplastyką, daleko mniejsze obciążenie dla ustroju tak ze względu na rodzaj zabiegu, jak i ze względu na nieznaczne zmniejszenie czynności oddechowej. Pomiar

spirometryczne dokonywane u naszych chorych wskazują na bardzo nieznaczne zmniejszenie pojemności życiowej (średnio o 300 cm<sup>3</sup>) w pierwszych dniach po zabiegu operacyjnym, co później stopniowo wyrównuje się. Większych zaburzeń czynności oddechowej jak duszność, sinica, nie spotykaliśmy u operowanych dzieci. Bardzo korzystne jest stosowanie wziewań tlenowych (maska, namiot tlenowy), które stosujemy z reguły w czasie operacji i w ciągu kilku dni po zabiegu. Odma pozaopłucna winna być w ciągu pierwszych kilku tygodni bardzo starannie prowadzona, ponieważ zaniedbanie tego prowadzi do utraty korzyści z operacji. W dalszym okresie uzupełnienie odmy zewnątrzopłucnej nie przedstawia więcej trudności, niż odmy wewnątrzopłucnej. W ten sposób odma operacyjna może być podtrzymywana przez kilka lat.

Zaprzestanie odmy prowadzi do rozprężenia płuca, o ile nie było dłużej trwających wysięków.

W przypadkach, w których ani częstsze dopełnianie, ani podwyższone ciśnienie nie mogą przeciwdziałać zarastaniu jamy pozaopłucnej, należy wykonać ponowną odmę pozaopłucną w niżej położonym odcinku i połączyć z nią dawną jamę odmową, przez co powstaje komora odmowa zewnątrzopłucna większa od pierwotnej. Postąpiliśmy tak w 2 przypadkach.

Wyniki lecznicze ocenialiśmy według zachowania się stanu ogólnego chorego, ustępowania zmian chorobowych i zniknięcia prątków w płwocinie. Wyniki są następujące:

- |   |     |            |
|---|-----|------------|
| 1. zniknięcie jamy gruźliczej . . . . .   | 65% | przypadków |
| 2. zniknięcie prątków w płwocinie . . . . .   | 60% | „          |
| 3. poprawa stanu ogólnego chorych dzieci oraz wybitne zmniejszenie szybkości opadania krwinek   | 80% | „          |
| 4. indeks <i>Zeylanda</i> , czyli stosunek monocytów do leukocytów uległ poprawie, wykazując często zmniejszenie 2—3-krotne . . . . . | 64% | „          |

Rozpatrując wyniki, uzyskane za pomocą odmy pozaopłucnej stosowanej w przypadkach gruźlicy płuc u dzieci, stwierdzamy, że w leczeniu zapadłym stanowi ona niezaprzeczalnie metodę wyboru, gdyż przez wybiórcze zapadnięcie schorzałego mięszu płuca powstrzymuje postęp schorzenia, ustala śródpiersie, co stanowi podstawę dla osiągnięcia dobrych wyników w przypadkach ewentualnie później wykonanej torakoplastyki. Metoda ta dalej działa szybko i doszczętnie, daje się stosunkowo łatwo zastosować, a poza tym nie powoduje większego wstrząsu operacyjnego i nie zmienia w większym stopniu czynności fizjologicznej płuca. Dlatego też może być ona stosowana w przypadkach znacznie zmniejszonej pojemności życiowej.

W ocenie końcowej omawianej metody można by wypowiedzieć twierdzenie, stosujące się do wyników odmy zewnętrznoopłucnej w pewnych wybranych przypadkach u dorosłych, które w pełniejszym jeszcze i szerszym stopniu odnieść można do wieku dziecięcego, że wyniki odmy zewnętrznoopłucnej nie wiele tylko gorsze są od wyników idealnego sposobu leczenia zapadowego, jakim jest odma wewnętrznoopłucna.

### Przegląd materiału.

Poniżej podajemy opis oraz zdjęcia radiologiczne kilkunastu przypadków gruźlicy płuc u dzieci, leczonych odmą pozaopłucną.

*Przypadek 3.* Chł. St. dziewczynka lat 12, choruje od lat 2. Zmiany naciekowo-jamiste w górnym płacie lewym (ryc. 5). Prątki gruźlicze +; opadanie krwinek 72 96 mm. Wobec niemożności wytworzenia odmy wewnętrznoopłucnej wykonano odmę pozaopłucną (14.III. 1948).

Zniknięcie prątków w 3 i 1/2 miesiąca po operacji. Kontrolne badanie w 1 rok po zabiegu: prątków nie stwierdzono. O.B. 3'6 mm. Komora pozaopłucna stale sucha (ryc.6). Dopełnienie odmy co 5, potem co 8 dni, a później 2 razy w miesiącu w ilości 150 ml z ciśnieniami + 24, + 30. Wzkaźnik Zeylanda z 6/27 zmienił się na 3/35. Stan ogólny bardzo dobry.

*Przypadek 4.* K. A. lat 14, chora od 3 lat. Zmiany rozpadowe z jamami w lewym górnym płacie oraz naciekowe w górnym płacie prawym (ryc. 7). Po kilkakrotnych bezskutecznych próbach odmy opłucnej wobec rozszerzania się zmian gruźliczych w płucach, obfitego prątkowania w 2 i 1/2 miesiąca po przyjęciu chorej do sanatorium, dn. 4.VI. 48 r. wykonano odmę pozaopłucną lewostronną (ryc. 8) W 2 tygodnie po operacji wytworzono odmę wewnętrznoopłucną prawostronną. W ciągu miesiąca wessanie się płynu z komory zewnętrznoopłucnej. O.B. przed operacją — 37/74 mm; w 3 miesiące po zabiegu zmniejszył się do 9/25 mm. Chora nie prątkuje, przybrała na wadze 5 k

*Przypadek 5.* Chora K. M. zachorowała przed rokiem. Zmiany włóknisto-jamiste w płucu lewym, drobne nacieki w okolicy szczytowo-podszczytowej prawej (ryc. 9). O.B. 40/54 mm. Prątki gruźlicy obecne w płwocinie. Kilkakrotna próba wytworzenia odmy opłucnej lewostronnej bezskuteczna. W 3 miesiące po przyjęciu chorej do sanatorium dn. 26.III. 49 r. wytworzono odmę zewnętrznoopłucną lewostronną (ryc. 10).

W miesiąc po zabiegu chora przestała prątkować. O.B. z 40/54 mm. obniżył się w ciągu 1/2 roku do 4/10 mm. Wysięk krwawy w komorze pozaopłucnej uległ wessaniu w ciągu 1 miesiąca (ryc. 11). Odmę uzupełniono po 100 — 120 ml powietrza przy ciśnieniach końcowych + 30, + 40. Pojemność życiowa obniżyła się z 2700 ml do 2000 ml. i potem wzrosła do 2200 ml.

*Przypadek 6* Chora K. A., lat 14. Zmiany naciekowo-jamiste w płacie górnym płuca prawego oraz zmiany wytwórcze w płucu lewym (ryc. 12). O.B. 35/50 mm. Prątki gruźlicze +. Próby odmy wewnętrznoopłucnej zawiodły. W 2 i 1/2 miesiąca po przyjęciu chorej do sanatorium w dniu 4.I. 49 r. wykonano odmę pozaopłucną (ryc. 13).

W 3 miesiące po operacji — dotychczas, tj. w ciągu roku, chora nie prątkuje. Po 8 miesiącach O.B. = 8 22 mm. Odma pozaopłucna uległa rozszerzeniu (ryc. 14). Pojemność życiowa z 1500 spadła na 1400 ml i po 8 miesiącach powróciła do 1500 ml. Stan ogólny bardzo dobry, przyrost na wadze 7.6 kg.

Wskaźnik Zeylanda z 12/22 obniżył się do 6.48 (około 4-krotnie).

*Przypadek 7.* Dziecko M. Z. lat 8. Choruje od roku. Zmiany naciekowe z jamą pod obojczykiem lewym (ryc. 15). Prątkowanie coraz obfitsze w ciągu ostatnich 3 i 1/2 mies.

Po bezskutecznych próbach wytworzenia odmy wewnątrzopłucnej w dniu 9.V. 48 r. wykonano odmę zewnątrzopłucną (ryc. 16). W 2 tygodnie po operacji zmniejszenie prątkowania, a po 4 miesiącach odprątkowanie zupełne utrzymujące się dotychczas. O.B. z 40/75 mm zmniejszył się po zabiegu do 7/23 mm; po 14 miesiącach wynosił 4/10 mm. Wysiłek surowiczo-krwawy utrzymywał się w ciągu 6 tygodni po zabiegu, potem uległ wessaniu i więcej się nie pojawił. (ryc. 17) Ciśnienia końcowe uzupełnień + 36 i + 39, przy ilości powietrza 150 ml.

*Przypadek 8.* Chora C. M., lat 10. Zmiany włóknisto-serowato-jamiste w płucu prawym (jama brzeźna wielkości kurzego jaja — ryc. 18).

15.I. 49. wytworzona odma opłucna wykazuje odklejenie części płuca bez żadnego wpływu na jamę (ryc. 19).

Dn. 19.II. 49. wytworzono pozaopłucną odmę prawostronną — w 2 i 1/2 mies. po przyjęciu chorej do sanatorium. Pomimo komory zewnątrzopłucnej niezbyt dużej, z płynem, uzyskano bardzo wybitny ucisk jamy (ryc. 20). Wobec utrzymywania się prątków w płwocinie i zarastania komory zewnątrzopłucnej wykonano po raz drugi zabieg (21.V. 49). łącząc nową komorę z dawną (w 3 miesiącu po 1 operacji, ryc.21). Od tego czasu chora nie prątkuje zupełnie (już od 7 miesięcy). O.B. z 80/108 mm przed zabiegiem obniżył się do 29/53 mm po 2 zabiegu. W 3 miesiące po 2 operacji — 20/44 mm a w 1/2 roku — 8 20 mm. Wysiłek z domieszką krwi utrzymywał się około 5 miesięcy po czym płyn się wessał (ryc. 22). Stan ogólny bardzo dobry, przyrost na wadze 4 i 1/2 kg.

Powyższy przypadek wykazuje możliwość zastosowania odmy zewnątrzopłucnej w przypadkach dużych jam, położonych obwodowo. Zdjęcie kontrolne wykonane w 7 miesięcy po drugim zabiegu (rys. 22a) wykazuje zniknięcie jamy w płucu, komora pozaopłucna duża i sucha. W płwocinie brak prątków. Dopełnianie komory pozaopłucnej ilością około 100 ml powietrza odbywa się 3 razy w miesiącu przy ciśnieniu końcowym + 35, + 38.

*Przypadek 9.* Chora S. M. Zmiany włóknisto-jamisto-serowate w płucu prawym, przy zarastającej odmie wewnątrzopłucnej. Drobne nacieki w górnym płacie lewego płuca (ryc. 23). Prątki w płwocinie obfite. W 9 miesiącu pobytu w sanatorium wykonano odwarstwienie opłucnej z odmą pozaopłucną (ryc. 24). Wysiłek z nieznaną domieszką krwi trwał 4 tygodnie, poczem uległ samoistnemu wessaniu. Ciśnienie +38,+40, ilość powietrza 120 ml. Odprątkowanie stałe w 3 miesiące po operacji O.P. 20/50 przed operacją, 8/35 po operacji. Po 9 miesiącach — 6 18 mm. Pojemność życiowa płuc z 1600 zmniejszyła się do 1400, w 1/2 roku podniosła się do 1600 cm<sup>3</sup>. Stan ogólny bardzo dobry. Przyrost na wadze 20 kg w ciągu roku.

*Przypadek 10.* dziewczynka M. R. lat 15, choruje od 2 lat. Zmiany włóknisto-serowato-jamiste w górnym płacie płuca prawego (ryc. 25). Prątki w płwocinie obecne. O.B. 32/62 mm. W 1 i 1/2 miesiąca po przyjęciu do zakładu wytworzono odmę zewnątrzopłucną. Komora odmy duża, utrzymuje się przez 1 i 1/2 roku bez zmiany (ryc. 26). Wysiłek trwał 4 tygodnie. Ciśnienie + 32, + 36, uzupełnienia po 100 ml. powietrza. Odprątkowanie w 4 miesiącu po operacji. O.B. przed operacją 36/62 mm, w dwa tygodnie po operacji 42/62 mm, w 5 miesięcy — 18/34 mm, w 1/2 roku 3/8 mm. Stan ogólny bardzo dobry.

*Przypadek 11.* Chłopiec R. J. lat 9. Zmiany rozpadowo-jamiste w górnym płacie płuca lewego (ryc. 27). Próby odmy opłucnej bezskuteczne. W 1/2 roku po przyjęciu do sanatorium operacja odwarstwienia opłucnej z następową odmą zewnątrzpłucną (ryc. 28). Odprątkowanie nastąpiło w 1 miesiącu po operacji i utrzymuje się dotychczas. O.B. z 28/68 mm wzrósł zaraz po zabiegu do 102/115 mm, obniżył się w VIII miesiącu do 20/40 mm. w XI miesiącu do 6/16 mm. Pojemność życiowa płuc 1000 ml zmniejszyła się do 900 ml. a potem zwiększyła się w VIII. miesiącu do 1000 ml. Stan ogólny dobry, przyrost wagi 6.6 kg.

*Przypadek 12.* chłopiec K. St., lat 12. Zmiany włóknisto-jamiste w płucu lewym z dużymi zrostami (ryc. 29). Liczne prątki w płwocinie. Próby wytworzenia odmy opłucnej bezskuteczne.

Dn. 20.II. 48. odwarstwienie opłucnej napotykało na bardzo duże trudności techniczne z powodu rozległych zrostów. Ryc. 30 przedstawia komorę zewnątrzpłucną. Odprątkowanie w 1 miesiącu po operacji. O.B. 40/80 przed operacją, po operacji — 20/45, w rok po zabiegu — 2/5 mm. Odprątkowanie. Stan chorego bardzo dobry. w płucu lewym z bardzo dużą jamą i rozległymi zrostami opłucnymi. Mała jama

*Przypadek 13.* Dziewczynka W. M., lat 16. Zmiany włóknisto-serowato-jamiste w polu podobojczykowym prawym (ryc. 31). Prątki w płwocinie obecne, liczne. Wykonano odmę wewnątrzpłucną po stronie prawej. Próby wytworzenia odmy wewnątrzpłucnej po stronie lewej bezskuteczne, wobec czego w 4 miesiące po przybyciu chorej do zakładu wytworzono odmę zewnątrzpłucną po stronie lewej (ryc. 32). Odprątkowanie zmniejszyło się znacznie. Komora zewnątrzpłucna płynu nie zawiera, uzupełniana po 90 ml powietrza, o ciśnieniach +34, +40. Wprawdzie jamy zmniejszyły się wyraźnie, jednakże po upływie roku są one jeszcze widoczne poniżej dolnej granicy odmy zewnątrzpłucnej, zaś prątkowanie utrzymuje się nadal. Wobec tego wytworzono dodatkowo odmę otrzewną i dopiero po tym zabiegu chora przestała prątkować (ryc. 33). Pojemność życiowa płuc zmniejszyła się z 1300 ml do 1200 ml, jednak duszności nie ma. Stan ogólny dobry. Przyrost na wadze 8.2 kg.

*Przypadek 14.* Chłopiec R. J., lat 12. Zmiany naciekowe z jamą w górnym płacie płuca lewego oraz naciekowe w okolicy podobojczykowej prawego płuca. (ryc. 34). Prątkowanie obfite. O.B.—120/140 mm. Próby odmy wewnątrzpłucnej zawiodły. Zabieg operacyjny (odmę zewnątrzpłucną) wykonano w 4 miesiące po przyjęciu chorego do zakładu (ryc. 35). O.B. przed operacją—120/140 mm, w pół roku po zabiegu 20/50 mm, 8 miesięcy — 8/18 mm. Odprątkowanie zupełne w 8 miesięcy po operacji. Przyrost wagi — 3 i 1/2kg. Stan ogólny dobry. Pojemność życiowa płuc obniżyła się z 1500 ml do 1200 ml, a po 1/2 roku wzrosła do 1500 ml. Naciek w okolicy podobojczykowej prawej ustąpił samorzutnie w okresie pooperacyjnym.

## ODMA ZEWNĄTRZOPIŁCNA W LECZENIU GRUŹLICY PŁUC U DZIECI.

### Streszczenie.

Autorzy przytaczają 75 przypadków jamistej gruźlicy płuc u dzieci w wieku od 6 — 16 lat, leczonych odmą zewnątrzpłucną. Obszernie omawiają technikę operacyjną, którą stosowano (W. Bross) poprzednio u przeszło 160 chorych dorosłych, dalej sposób znieczulania (miejscowe nowokainą), powikłania oraz sposoby zapobiegania im. Wyniki lecznicze są bardzo zachęcające; mianowicie uzyskano zniknięcie jamy w 65% przypadków, odprątkowanie w około 60% przypadków i poprawę stanu ogólnego.

nego dzieci w 80% przypadków. Wskazano na zniekształcenia klatki piersiowej, które występują u dzieci po torakoplastykach i uznano odmě zewnątrzopłucną za metodę wyboru w leczeniu zapadowym jamistej gruźlicy płuc u dzieci, jeśli odmy wewnątrzopłucnej nie można u nich zastosować.

## ЭКСТРАПЛЕВРАЛЬНЫЙ ПНЕВМОТОРАКС В ЛЕЧЕНИИ БУГОРЧАТКИ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ

### Содержание

Авторы приводят 75 случаев кавернозной бугорчатки лёгких у детей в возрасте от 6 до 16 лет, леченных экстраплевральным пневмотораксом. Они описывают подробно оперативную технику, которую применяли (В. Бросс) раньше у свыше 160 взрослых больных, равно как метод обезболивания (местного новокаином), осложнения и способы их предупреждения. Результаты лечения — весьма одобряющие; достигнуто именно исчезновение каверны в 65% случаев, прекращение выделения бацилл — в приблизительно 60% случаев и улучшение общего состояния детей — в 80% случаев.

Авторы обратили внимание на деформацию грудной клетки, выступающую у детей после торакопластики и признали экстраплевральным пневмоторакс — избранным методом (*modus electionis*) в коллапсотерапии кавернозной бугорчатки у детей, у которых интраплевральный пневмоторакс не может быть применен.

## EXTRAPLEURAL SURGICAL PNEUMOTHORAX IN THE TREATMENT OF CAVERNOUS DESTRUCTIVE TUBERCULOSIS IN CHILDREN

### Summary.

The authors report the results of surgical treatment in cavernous destructive pulmonary tuberculosis in children.

Extrapleural surgical pneumothorax was applied in 75 cases of young patients of the age from 6 — 16 years.

The experience acquired previously in over 160 cases of surgical pneumothorax performed by one of the authors (W. Bross) in adults, has contributed to achieve the same good results in children.

In 65% this treatment resulted in total disappearance of tuberculous cavity, in 60% — the conversion of sputum in negative was stated, in 80% of children the remarkable general improvement was evident.

The surgical pneumothorax as advised by the authors is not mutilating the thoracic cage, which is so important in order to avoid the deformaity of the latter, being usually the result encountered after thoracoplasty performed in children.

According to the authors' opinion the advantages of surgical extrapleural pneumothorax are so important, that this operation should be regarded as a method to be chosen in the treatment of cavernous destructive pulmonary tuberculosis in children, treated unsuccessfully by intrapleural artificial pneumothorax.

## PIŚMIENICTWO

1. *Alarcon D.*: Surgical Extrapleural Pneumothorax Mexico 1948
2. *Arnold M.*: Tubercle — 1946 27/9
3. *Bross W.*: Zjazd Chirurgów Polskich, 1948. Kraków
4. *Bross W. i Koczorowski St.*: Zjazd Chirurgów Polskich 1946 i Przegląd Chir T. XIX. 1947.
5. *Brunner, A.*: Der extrapleurale Pneumothorax 1948
6. *Friedman, Davenport i Bohorfrudh*: Extrapleural Pneumothorax — Revista Panamericana de Med. Cirur. del Thorax 1947
7. *Lemberger A.*: Beiträge z. Klinik d. Tuberk. 1947 101. Nr. 1/2 str. 147 150
8. *Monaldi*: Lotta contro la Tuberculosis 1948
9. *Nauth — Misir*: Tubercle 12/1948
10. *Schmidt P. G.*: Beitr. z. Klinik d. Tuberk. 1947. 101 Nr 1/2 str. 59, 71



*Halina Kolsut i Marian Zierski*

(Łódź)

## P.A.S. W LECZENIU ROPNIAKÓW OPŁUCNEJ.

z Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego — Filia w Łodzi i Miejskiego Szpitala —  
Sanatorium Chojny — dyr. dr Marian Zierski)  
(Doniesienie tymczasowe).

Spostrzeżenia nasze obejmują 18 przypadków surowicznych i ropnych zapaleń opłucnej w toku gruźlicy płuc leczonych PAS-em, względnie PAS-em i streptomycyną. Z tej liczby u 16 chorych stosowano PAS tylko miejscowo-doopłucnowo, zaś dwóch pozostałych chorych poddano leczeniu skojarzonemu, stosując doopłucnowo PAS i streptomycynę domięśniowo. Klinicznie materiał chorych przedstawiał się następująco:

1. gruźlicze zapalenie opłucnej surowicze, względnie surowiczowłóknikowe, długo utrzymujące się i wikłające odnę — 6 chorych.

2. gruźlicze ropniaki opłucnowe — 10 chorych.

Z tego 3 osoby z ropniakami opłucnowymi o ostrym przebiegu (2 przetoki płucno-opłucnowe, 1 odma samorodna wraz z ropniakiem).

W pozostałych 7 przypadkach leczenie PAS-em dotyczyło osób, u których ropniaki opłucnowe utrzymały się dłuższy czas i miały charakter chroniczny. We wszystkich przypadkach w płynach opłucnowych wykryto prątki gruźlicy.

### Technika leczenia miejscowego.

Co drugi dzień po wypuszczeniu wysięku i przepłukaniu komory opłucnej roztworem soli fizjologicznej wstrzykiwano doopłucnowo 10 ml 20% roztworu soli sodowej kwasu para-amino-salicylowego, rozcieńczonego w 20 ml soli fizjologicznej. W niektórych przypadkach ostrego gruźliczego ropniaka z wysoką gorączką — codziennie przez okres 8 — 10 dni stosowaliśmy PAS sposobem wyżej podanym. W większości przypad-

ków (14) dawaliśmy każdemu choremu w sumie po 11 wstrzyknięć doopłucnowych. W nielicznych przypadkach (4) każdy z chorych otrzymał w sumie po 25 wstrzyknięć doopłucnowych.

U wszystkich chorych przed leczeniem wykonaliśmy następujące badania: zdjęcie klatki piersiowej, badanie pojemności życiowej płuc, opadania czerwonych krwinek, morfologiczne badanie krwi oraz badanie płwociny. Badania te przeprowadzaliśmy co dwa tygodnie.

Płyny wysiękowe badaliśmy cytologicznie i bakteriologicznie przed, w czasie i po leczeniu.

Badania bakteriologiczne prowadziliśmy w dwóch kierunkach:

1. na obecność drobnoustrojów ropotwórczych,
2. na obecność laseczników kwasoodpornych metodą bezpośrednich rozmazów oraz przez posiewy na pożywce Petraganiego.

W przypadkach niepewnych płyny opłucnowe szczepiliśmy świnkom morskim.

Nasze dotychczasowe obserwacje, które prowadzimy dopiero od 4 miesięcy, dają się ująć w sposób następujący:

#### A. Obserwacje bakteriologiczne:

- a) W rozmazach bezpośrednich zbadanych płynów opłucnowych po 3—4 wstrzyknięciach PAS-u zauważyliśmy pewne zmiany prątków morfologiczne i fizjologiczne. Ciało bakteryjne jest znacznie dłuższe i szersze niż zwykle i jakgdyby traci na swej kwaso-odporności, ponieważ słabiej wysyca się fuksyną karbolową (barwiono metodą Ziehl - Neelsena).
- b) W znacznej liczbie obserwowanych przypadków, bo aż w 93%, zauważyliśmy, że po 2—3 wstrzyknięciach PAS-u wzrost laseczników z posiewanych płynów opłucnowych jest znacznie szybszy i występuje po upływie 14—16 dni, podczas gdy u tych samych chorych przed zastosowaniem leczenia pierwsze kolonie pojawiały się 21-go dnia najwcześniej.
- c) W nieznacznej liczbie przypadków (7%) otrzymaliśmy przed leczeniem wzrost prątków na pożywce, natomiast w czasie i po leczeniu nie otrzymaliśmy wzrostu w hodowlach mimo obecności ich w rozmazach bezpośrednich. W tych przypadkach zastosowana próba biologiczna dawała zawsze wyniki pozytywne.

Nadto w przebadanych przez nas płynach opłucnowych zaobserwowaliśmy w 12% (2 przypadki), że przed rozpoczęciem leczenia nie udało

nam się wykryć prątków metodą bezpośrednią i w hodowlach, a po 2 — 3 wstrzyknięciach doopłucnowych PAS-u wykrywaliśmy je dwiema wyżej wymienionymi metodami.

Przy leczeniu miejscowym ropnych wysięków opłucnowych w żadnym z obserwowanych przypadków nie uzyskaliśmy odprątkowania płynu opłucnowego, natomiast u wszystkich chorych leczonych PAS-em stwierdziliśmy zmniejszenie się liczby laseczników w rozmazach bezpośrednich.

## B. Spostrzeżenia kliniczne.

PAS, stosowany miejscowo, znoszony jest przez chorych na ogół dobrze i w żadnym przypadku nie zauważyliśmy objawów ubocznych zmuszających do przerwania leczenia lub zmniejszenia dawki.

U większości pacjentów w dniu wstrzyknięcia preparatu doopłucnowo zauważyliśmy wyższą ciepłotę, która utrzymywała się nie dłużej niż 24 godziny. Jako miernik skuteczności leczenia przyjęliśmy ogólną poprawę poczucia chorego, obniżenie ciepłoty ciała do stanu prawidłowego, zmniejszenie się wysięku, względnie zupełne jego wessanie. Za najistotniejszy miernik skuteczności leczenia PAS-em uważamy fakt rozprężania się płuca i ustępowania ropienia, nawet w ciężkich przypadkach przetok płucno-opłucnowych.

Z pośród tych 16 chorych poprawa rozmaitego stopnia nastąpiła w 15 przypadkach (około 93%). Bez zupełnej poprawy pozostał tylko 1 chory (około 7%).

- a) Przy gruźliczych surowicznych i surowiczowo-włóknikowych zapale niach opłucnej uzyskaliśmy w 2 przypadkach (około 33%) ogólną poprawę stanu chorego oraz całkowite wessanie się płynu z utrzymaniem pełnej odmy sztucznej. Ogólną poprawę z wybitnie zmniejszoną ilością płynu, ale z zarastaniem komory odmowej, otrzymaliśmy w około 67%.

We wszystkich więc 6 przypadkach tej grupy, gdzie płyn wysiękowy utrzymywał się przez wiele miesięcy, dzięki zastosowaniu PAS-u uzyskaliśmy poprawę z pożądanym wessaniem płynu lub zarastanie komory odmowej z odprężeniem płuca.

- b) Przy gruźliczych ropniakach opłucnej uzyskaliśmy w 2 przypadkach (około 20%) całkowitą likwidację płynu z utrzymaniem komory odmowej

W 7 przypadkach (70%) otrzymaliśmy poprawę ogólnego stanu chorego, spadek ciepłoty do stanu prawidłowego oraz zmniejszenie się ilości płynu ropnego i zmianę jego konsystencji z serowatą

ropnej w płyn o charakterze prawie surowiczym. Również w czasie leczenia PAS-em zaobserwowaliśmy makroskopowo różnorodność barw i gęstości wysięków: od gęstych serowatych, zielonkawo-szarych, poprzez odcienie bursztynowe — mętne, do klarownych jasno-żółtych o charakterze surowiczym.

Jedynie w dwóch przypadkach, w których stosowaliśmy skojarzone leczenie PAS-u i streptomycyny, uzyskaliśmy całkowite odprątkowanie płynów. W jednym przypadku wysięku surowiczego uzyskaliśmy całkowite wessanie płynu z utrzymaniem całkowitej odmy.

Drugi przypadek dotyczył chorego z ostrą wysiękowo-jamistą gruźlicą płuca prawego. W czasie pobytu w szpitalu nastąpiło pęknięcie płuca z odmą samoistną i dużym ropnym wysiękiem. Stan chorego był bardzo ciężki — wysoka gorączka o typie septycznym. Zastosowaliśmy natychmiast PAS doopłucnowo i streptomycynę domięśniowo. Po 10 dniach leczenia uzyskaliśmy spadek temperatury i znaczną poprawę ogólnego stanu chorego. Po 4 tygodniach leczenia wysięk ropny przybrał charakter płynu surowiczego. Obecnie stan chorego jest zadowolający.

#### Dotychczasowe wnioski.

Wydaje nam się, że PAS stosowany doopłucnowo przy ropniakach opłucnej w niektórych wypadkach daje tego rodzaju wynik leczniczy, że unika się zabiegu chirurgicznego, w innych zaś przypadkach poprzez poprawę ogólnego stanu chorego i usunięcie objawów zatrucia swoistego pozwala na odpowiednie przygotowanie chorych do operacji, zmniejszając jednocześnie ryzyko zabiegu. Chcemy tutaj odrazu zaznaczyć, że w żadnym przypadku nie zauważyliśmy poprawy zmian chorobowych w gruźlicy płuc. W jednym przypadku w czasie leczenia PAS-em nastąpił nowy wysięk ze świeżymi rozległymi zmianami w drugim płucu.

Nasze obserwacje kliniczne i bakteriologiczne nad działaniem PAS-u w swoistych ropniakach opłucnej są jeszcze w toku. Niestety ze względu na trudności techniczne (brak odpowiednich aparatów i odczynników) są one jeszcze nie całkiem kompletne. Uważamy, że bardzo ważne jest oznaczanie poziomu PAS-u w płynie opłucnowym i regulowanie dozowania PAS-u przy wstrzykiwaniach doopłucnowych w zależności od wyników badań doświadczalno-laboratoryjnych.

## P.A.S. W LECZENIU ROPNIAKÓW OPŁUCNEJ.

## Streszczenie.

Autorzy stosowali P.A.S. doopłucnowo przy ropniakach i długo się utrzymujących wysiękach opłucnej. Zauważyli zmiany w charakterze i szybkości wzrostu prątków na pożywkach; wzrost prątków był szybszy. Wyniki kliniczne są zachęcające — płyn wysiękowy tracił charakter ropny. Autorzy odnoszą wrażenie, że stosowanie miejscowe P.A.S.-u pozwala uniknąć zabiegu operacyjnego.

## P. A. S. — ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭМПИЕМЫ

## Содержание

Авторы применяли P. A. S. интраплеврально при эмпиеме и экссудативных плевритах. Они заметили изменения в характере и скорости роста туберкулезных бацилл на питательных средах; бациллы росли быстрее и обильнее. Клинические результаты — одобряющие; экссудат затрачивал гнойный характер. Авторы мнения, что местное применение P. A. S. дает возможность избежать оперативного вмешательства.

## P.A.S. IN PLEURAL EMPYEMA

## Summary.

Authors had treated with P.A.S. some cases of pleural empyema.

The medicine was administered into the pleural cavity. There were some changes in the shape and growth of the tuberculous bacilli; after the administration of P.A.S. the growth was faster.

The clinical results were good; the liquid lost its purulent character. The authors' impression is that the local administration of P.A.S. can prevent surgical treatment.

Helena Krukowska i Hanna Marynowska

## PRZEWLEKŁE ZMIANY GARDZIELI U DZIECI GRUŻLICZYCH

Z Polskiego Instytutu Gruźlicy i Sanatorium Polsko-Szwedzkiego w Otwocku

### Doniesienie pierwsze

Znaczenie zakażeń gardzieli w wieku dziecięcym jest niezmiernie wielkie. Zakażenia te zajmują bardzo poważne miejsce w statystyce ostrych chorób pod postacią różnych zapaleń gardzieli i migdałków wywoływanych głównie przez łańcuszkowce, gronkowce, dwoinki zapalenia płuc oraz maczugowce błonicy. Przewlekłe zmiany gardzieli i migdałków powstają pod działaniem wymienionych drobnoustrojów (z wyjątkiem błonicy), oraz występują jako zmiany swoiste gruźlicze, kiłowe oraz zakażenie symbiozy *Vincent'a*.

Przy badaniu dzieci gruźliczych w warunkach sanatoryjnych zwróciliśmy uwagę na częste zmiany gardzieli. Zakażenia gardzieli, a specjalnie migdałków występowały bądź sporadycznie, bądź pod postacią małych epidemii, przebiegały z wysoką ciepłotą, ze stanem podgorączkowym lub nawet bez podniesionej ciepłoty. Niektóre zakażenia umiejscowiły się wyłącznie na tylnej ścianie gardzieli, względnie na łukach, inne zajmowały przede wszystkim migdałki podniebienne. Poza ostrymi zmianami u bardzo wielu dzieci spostrzegaliśmy przewlekłe zmiany migdałków, jak znaczny przerost, stałe rozpulchnienie, szeroko otwarte krypty, niekiedy obecność czopów ropnych, względnie ropy wychodzącej przy ucisku na migdałki. Opisane zmiany występowały zarówno u dzieci małych, jak i u starszych.

Częstość tych zmian nasunęła nam przypuszczenie, że istnieje zależność zmian w gardle od zakażenia gruźlicą. Dla porównania więc przeprowadziliśmy badania u dzieci przeciętnie zdrowych, aby przekonać się, czy są różnice w częstości występowania zmian w gardle u obu badanych grup dzieci.

Materiał zebrany przez nas dotychczas obejmuje 1000 dzieci w wieku od paru miesięcy do 16 lat, w tym 540 dzieci gruźliczych przebywających w leczeniu sanatoryjnym oraz 460 dzieci przeciętnie zdrowych, badanych w szkole, w przedszkolach, Domach Matki i Dziecka.

Gardła prawidłowe oznaczaliśmy znakiem 0, małe odchylenie od normy znakiem +, większe ++, znaczne + + +.

### Zestawienie

	Dzieci gruźlicze 540 przypadków		Dzieci zdrowe 460 przypadków	
Gardła prawidłowe	0	118 przyp. 21,8%	264 przyp.	57,4%
Małe zmiany	+	195 „ 36,1%	120 „	26,1%
Większe zmiany	++	158 „ 29,2%	60 „	13 %
Znaczne zmiany	+++	69 „ 12,9%	16 „	3,5%

W stosunku do wieku podzieliliśmy nasz materiał na następujące grupy: I od 0 do 2 lat, II od 2 do 5 lat, III od 5 do 8 lat, IV od 8 do 12 lat, V 12 lat i wyżej.

### Dzieci gruźlicze 540 przypadków

	0	+	++	+++	Razem
I 0 do 2 lat	7	21	7	—	35
II 2 do 5 lat	35	96	76	25	234
III 5 do 8 lat	25	37	36	15	110
IV 8 do 12 lat	16	14	23	15	68
V 12 i wyżej	35	27	17	14	93

### Dzieci przeciętnie zdrowe 460 przypadków

	0	+	++	+++	Razem
I 0 do 2 lat	25	11	3	1	40
II 2 do 5 lat	67	25	12	1	105
III 5 do 8 lat	46	35	14	6	101
IV 8 do 12 lat	74	24	26	5	129
V 12 lat i wyżej	52	25	5	3	89

Z porównania grupy dzieci gruźliczych ze zdrowymi wynika, że wśród dzieci chorych na gruźlicę zmiany w gardle spotyka się przeszło  $2\frac{1}{2}$  raza częściej niż wśród dzieci przeciętnie zdrowych.

Analiza przypadków spostrzeganych przez nas w sanatorium wykazała, że u 95 dzieci występowały zapalenia migdałków podniebiennych bądź w czasie pobytu w sanatorium, bądź przed niedawnym czasem; u niektórych dzieci anginy powtarzały się wielokrotnie. U 2 starszych dziewczynek spostrzegaliśmy po przebytych zapaleniu migdałków podniebiennych wystąpienie przejściowych objawów stawowych.

Tylko u jednego dziecka była zmiana gruźlicza migdałków, zresztą cofająca się pod wpływem leczenia streptomycyną, w pozostałych przypadkach były sprawy nieswoiste.

Wyraźnie częstsze występowanie zmian w gardle u dzieci gruźliczych nakazuje rozważyć, jakie momenty mogą wpływać na powstawanie tych zmian.

*Kolischer* przypuszczał i starał się to udowodnić na podstawie materiału sekcyjnego, że migdałki są częstą bramą wejścia zakażenia gruźliczego, jednakże późniejsze badania tej tezy nie potwierdziły.

Różne statystyki wykazują 3—5% zmian gruźliczych w migdałkach usuniętych z powodu banalnego przerostu. — *Mac Cready* i *Crave Scaff* i *Whiby*, *C. C. Welles* (cytowane według referatu *Worms'a* i *Le Mée* na kongresie francuskich oto-rhino-laryngologów 1930). Jakkolwiek jednak zakażenie gruźlicze migdałków nie należy do zupełnej rzadkości, to przecież w żadnym razie nie może wytłumaczyć tak wysokich cyfr zmian gardła u dzieci gruźliczych.

Częste zmiany gardła u tych dzieci może raczej wytłumaczyć wzmożenie odczynu układu chłonnego dzieci gruźliczych na czynniki nieswoiste.

*Moro* wprowadził do nauki pojęcie paraalergii. Wiemy, że tak zwane objawy zołzów, a więc wypryski, obrzęk gruczołów, zmiany na spojówkach, (*flikteny*) są odczynem dziecka gruźliczego na zakażenie nieswoiste i leczą się bardzo szybko pod wpływem poprawy warunków higienicznych oraz leczenia nie wpływającego w istocie swojej na zakażenie gruźlicze. Na przykład *flikteny* ustępują bardzo szybko pod wpływem zakraplania penicyliny do worka spojówkowego, co stwierdziliśmy na naszym materiale z dokładnością prawie matematyczną. Jednakże penicylina, jak wielokrotnie zauważyliśmy, nie zapobiega powstawaniu nawrotów.

Nasuwa się przypuszczenie, że zmiany gardzieli, a szczególnie zmiany migdałków w znacznej części należą również do zjawisk paraalergiczných. U młodszych dzieci szczególnie często spostrzegaliśmy występowanie



ploestezji lub homodynamii równocześnie z większymi zmianami migdałków, co świadczy o niekorzystnej fazie alergii. U starszych dzieci zależność ta nie występuje tak wyraźnie ponieważ bardziej oporny organizm przy dłuższym trwaniu zakażenia zdążył wytworzyć korzystniejszą dla siebie fazę alergii. Przy tym migdałki, które uległy większym zmianom, znacznie trudniej i powolniej mogą powracać do normy.

Gorlitzer v. Mundy badał 164 dzieci plemienia Bhil w Indjach Centralnych. Znalazł tylko u 4 dzieci powiększone migdałki. Tych 4 dzieci miało odczyny tuberkulinowe dodatnie, a u 3 były wywiady gruźlicze.

Wydaje się, że zakażenie gruźlicze ma wpływ na stan gardła u dzieci. Należy jeszcze rozważyć, czy nieswoiste zakażenia gardzieli mogą mieć wpływ ujemny na przebieg choroby gruźliczej i w jakim stopniu. Zagadnienie to będzie przedmiotem jednego z późniejszych doniesień, jednakże już dzisiaj wydaje się rzeczą pewną, że zakażenia migdałków, zwłaszcza przebiegające ostro, wpływają niekorzystnie na oporność ustroju wobec zakażenia gruźliczego

Dalsze badania są w toku. Dotyczą one z jednej strony patogenezy tego zjawiska i znalezienia sposobu zapobiegania, z drugiej zaś opracowania postępowania leczniczego, które by uwolniło dzieci gruźlicze od plagi przewlekłych zmian w nosogardzieli.

## PRZEWLEKŁE ZMIANY GARDZIELI U DZIECI GRUŹLICZYCH.

### Streszczenie.

Materiał zebrany obejmuje 1000 dzieci w wieku od kilku miesięcy do 16 lat: 540 dzieci gruźliczych leczonych w sanatorium oraz 460 dzieci przeciętnie zdrowych ze szkół, przedszkoli, Domów Matki i Dziecka. Następująca tablica pokazuje zmiany w obu grupach:

<i>Dzieci gruźlicze.</i>		<i>Dzieci przeciętnie zdrowe.</i>
21,8%	Gardło prawidłowe	57,4%
36,1%	Małe zmiany	26,1%
29,2%	Większe zmiany	13 %
12,9%	Duże zmiany	3,5%

U dzieci gruźliczych przewlekłe zmiany w gardle występowały przeszło 2 1/2 razy częściej niż u przeciętnie zdrowych.

Zmiany te u dzieci gruźliczych były nieswoiste. U dzieci młodszych z tymi zmianami często występowała niekorzystna faza alergii. Częstość występowania zmian gardzieli u dzieci gruźliczych można odnieść do zjawiska paraalergii.

ХРОНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕВА У ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ДЕТЕЙ

Содержание

Собранный материал включает 1000 детей в возрасте от нескольких месяцев до 16 лет именно: 540 детей туберкулезных, подвергаемых лечению в санатории и 460 детей в общем здоровых из школ, детских садов, Домов Матери и Ребенка. Нижеприведенная таблица представляет изменения в обеих группах.

Туберкулезные дети		Дети в общем здоровые
21,8%	нормальный зев	57,4%
36,1%	небольшие изменения	26,1%
29,2%	более значительные изменения	13,0%
12,9%	глубокие изменения	3,5%

У туберкулезных детей хронические изменения зева наблюдались 2 с полов. раза чаще, нежели у детей в общем здоровых.

Эти изменения у туберкулезных детей не имели специфического характера. У детей младшего возраста эти изменения часто сопровождалась неблагоприятной фазой аллергии. Частоту присутствия изменений в зеве у туберкулезных детей можно причислить к разряду параллергических явлений.

CHRONIC THROAT CHANGES IN TUBERCULOUS CHILDREN

Summary.

1000 children have been examined as regards the condition of their throats (age up to 16 years). 540 of these children had TB and were in a sanatorium; 460 children had no tuberculosis (school children, children in pre—schools etc). The following table shows the frequency of occurrence of distinct changes in the throats of the children in both groups.

<i>Tb. group.</i>		<i>Normal group.</i>
21,8%	normal throats	57,4%
36,1%	small changes	26,1%
29,2%	distinct changes	13 %
12,9%	severe changes	3,5%

Chronic throat changes occurred 2 1/2 times more often in TB children than in normal children. This fact is probably due to parallergy.

Teofila Bystrzanowska

(Łódź)

## WYNIKI LECZENIA GRUŻLICY KRTANI

Z Miejskiego Szpitala-Sanatorium Chojny, (Dyr. M. Zierski);  
z Miejskiego Sanatorium dla dzieci w Łagiewnikach (Dyr. dr med. A. Margolisowa);  
z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi (Dyr. dr med. J. Szustrowa).

Gruźlica krtani jest schorzeniem, które leży na pograniczu dwóch specjalności: ftizjologii i laryngologii i wśród przedstawicieli obu tych specjalności cieszy się złą sławą. Ftizjolodzy widzą w niej *signum mali ominis* dla chorych na gruźlicę płuc, laryngolodzy odnoszą się do niej bez zapału ze względu na trudności lecznicze.

Gruźlica krtani uznana jest ogólnie za schorzenie wtórne, występujące jako powikłanie gruźlicy płuc. Opisywane przypadki rzekomo pierwotnej gruźlicy krtani należą do wyjątków i niezawsze są przekonujące. Krtań może ulec zakażeniu gruźliczemu bądź drogą krwionośną, bądź — znacznie częściej — drogą wszczepienia prątków gruźliczych z wydzieliny dolnych dróg oddechowych. Pierwotnym umiejscowieniem zmian gruźliczych w krtani jest najczęściej tylna ściana w okolicy międzyna-lewkowej, rzadziej nagłośnia lub struny prawdziwe. Wyjątkowo tylko zmiany sadowią się w okolicy podstrunowej.

Zmiany gruźlicze w krtani mogą mieć postać prosówkową — w przebiegu ogólnej prosówki, — ograniczoną jako zmiany :

1. naciekowe
2. przerostowe, w postaci bujającej ziarniny
3. wrzodziejące
4. jako guz gruźliczy (*tuberculoma*)
5. jako zapalenie ochrzęstnej, które zresztą występuje dopiero jako powikłanie zmian wyżej wymienionych.

Częstość występowania gruźlicy krtani waha się według różnych autorów od 10 — 15% wszystkich chorych na gruźlicę płuc. Dawniejsi autorzy podawali jeszcze większy odsetek. Postępy leczenia gruźlicy płuc

zmniejszyły oczywiście odsetek powikłań krtaniowych. *Looper* np. podaje, że w okresie 1923 — 28 r. częstość występowania gruźlicy krtani w przebiegu gruźlicy płuc wynosiła 15,5%, podczas, gdy w latach 1938 — 48 częstość w tym samym środowisku wynosiła tylko 11%. Nie mamy jeszcze obszernych statystyk z okresu stosowania antybiotyków w leczeniu gruźlicy. Niewątpliwie pod wpływem tego leczenia odsetek powikłań krtaniowych w dalszym ciągu znacznie się zmniejszy.

Występowanie gruźlicy krtani w przebiegu gruźlicy płuc zależne jest nie tylko od ciężkości schorzenia, lecz także od ogólnego stanu chorego, a także — i to w bardzo znacznym stopniu — od stanu górnych dróg oddechowych. Wszystkie czynniki, doprowadzające do podrażnienia i zmniejszenia odporności miejscowej krtani, sprzyjają powstawaniu w niej zmian gruźliczych.

Przebieg gruźlicy krtani bywa bądź przewlekły, — zmiany postępują powoli, a nawet mają skłonność do samoistnego cofania się, — bądź też ostry, przy czym objawy są burzliwe, szybko postępują i w ciągu paru tygodni doprowadzają do śmierci. Typ przewlekły umiejscawia się najczęściej na tylnej ścianie w postaci płaskich, białych nacieków, typ ostry dotyczy raczej nagłośni i strun rzekomych i ma postać szybko rozpadających się owrzodzeń. Typ przewlekły występuje częściej u kobiet, typ ostry u mężczyzn. Ostra gruźlica krtani może wystąpić w przebiegu przewlekłej i łagodnie dotąd przebiegającej gruźlicy płuc.

Oddzielną wzmiankę poświęcić należy toczniowi, który umiejscawia się w krtani niemal wyłącznie wtórnie w przebiegu tocznia skóry i śluzówek górnych dróg oddechowych. Występuje on zazwyczaj na nagłośni w postaci białych groniastych nacieków, może jednak przechodzić i na inne części krtani.

Gruźlica krtani może przebiegać zrazu bezobjawowo. Pierwszym objawem ostrzegającym jest uczucie suchości i drapania w gardle i krtani. Objaw ten może jednak być następstwem tak częstego u gruźlików zaniku błon śluzowych gardła i nosa. Chrypka pojawia się, wówczas, gdy zmiany dotyczą strun prawdziwych lub rzekomych, lub też gdy skutek zajęcia chrząstek nalewkowych upośledzają ruchomość strun głosowych. Bóle i utrudnienie połykania powstają, gdy zmiany umiejscawiają się w błonie śluzowej chrząstek nalewkowych i nagłośni, a znacznie się nasilają, gdy sprawa przechodzi na ochrzęstną i chrzątki. Ból w przebiegu gruźlicy krtani wykazuje charakterystyczne promieniowanie do ucha.

Toczeń w odróżnieniu od właściwej gruźlicy krtani jest niebolesny i znaczna rozbieżność między rozległością zmian obiektywnych i bezbolesnością jest cechą swoistą tego typu schorzenia.

Gdy zmiany naciekowe i bujające zwięzają szparę głośni i przechodzą na okolicę podstrunową, dochodzi do duszności, zrazu wysiłkowej, a następnie stałej.

Leczenie gruźlicy krtani obejmuje cały wachlarz środków i metod: od skrajnego nihilizmu do najbardziej radykalnych zabiegów. Ta wielorakość metod jest najlepszym dowodem ich małej skuteczności. O tyle, o ile leczenie gruźlicy płuc w ciągu ostatnich dwóch dziesiątków lat stało się głównie leczeniem chirurgicznym (wszak i leczenie antybiotykami stosuje się łącznie z leczeniem zabiegowym), o tyle leczenie gruźlicy krtani stało się w głównej mierze leczeniem zachowawczym. Dawniejsze leczenie nie było leczeniem przyczynowym, a tylko objawowym: dążyło do złagodzenia dolegliwości i zmniejszenia zmian. Dla osiągnięcia pierwszego celu stosowano wszelkiego rodzaju wlewania, rozpylania, pędzlowania, wziewania i wstrzykiwania środków znieczulających. Zmiany miejscowe usiłowano znieść czy zmniejszyć przyżeganiem termicznymi czy chemicznymi, wreszcie wycinano je w miejscach dostępnych dla zabiegów chirurgicznych (np. na nagłośni).

Jak w leczeniu gruźlicy gruźlicy usiłowano stosować naświetlanie zmian gruźliczych w krtani promieniami pozafiołkowymi (lampą Cema-cha,), jednakże ta metoda zawiodła pokładane w niej nadzieje.

Dopiero wprowadzenie leczenia gruźlicy antybiotykami dało możliwość leczenia przyczynowego we właściwym tego słowa znaczeniu. Stosowanie streptomycyny daje bardzo dobre wyniki w leczeniu gruźlicy błon śluzowych wogóle, a szczególnie gruźlicy krtani. Prócz streptomycyny w ostatnich latach w leczeniu gruźlicy skóry i błon śluzowych stosuje się witaminę D<sub>2</sub> czyli kalcyferol w dużych dawkach. W leczeniu gruźlicy skóry, a zwłaszcza tocznia, wyniki są bardzo zachęcające. W sprawie leczenia gruźlicy błon śluzowych kalcyferolem zdania są jeszcze dość podzielone.

Praca niniejsza ma na celu przegląd materiału chorych na gruźlicę krtani ze Szpitala Sanatorium Chojny, z Sanatorium Miejskiego dla dzieci w Łagiewnikach oraz z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi, obserwowanych w okresie od 1.XI.1948 r. do 1.IX.1949 r. Chorzy ci byli leczeni bądź tylko witaminą D<sub>2</sub>, bądź też jednocześnie witaminą i streptomycyną. Tablica 1 ilustruje ilość chorych z poszczególnych ośrodków oraz częstość występowania zmian swoistych w krtani w zależności od płci i od wieku.

Materiał zakładowy obejmuje 627 przypadków, ambulatoryjny — 1900 przypadków. Wśród chorych zakładowych było 164 dzieci poniżej 16 lat. Wśród dzieci stwierdzono tylko 6 przypadków gruźlicy krtani, w tym jeden wątpliwy, razem 3.7% wszystkich badanych dzieci. Jeden z tych przypadków był to toczeń skóry i krtani bez zmian w płucach. Pozostałe

Tablica I.

	Ilość chorych	Dzieci		Dorośli		Mężczyźni		Kobiety	
		Ogól.	+	Ogól.	+	Ogól.	+	Ogól.	+
Zakładowi	627	164	6-3,7%	463	58-12,5%	245	86-14,7%	219	22-10%
Ambulatoryjni	1.900	—	—	1.900	32-1,7%	?	25	?	?
Razem	2.527	164	6	2.363	90	?	61	?	29

+ — zmiany gruźlicze w krtani  
 — — brak zmian gruźliczych  
 ? — brak danych

przypadki dotyczyły dzieci starszych, powyżej 12 lat ze zmianami w płucach typu gruźlicy dorosłych.

Wśród dorosłych gruźlica krtani występowała w 58 przypadkach w leczeniu zakładowym i w 32 przypadkach w leczeniu otwartym. Stanowi to 12,5% chorych zakładowych i zaledwie 1,7% chorych ambulatoryjnych. Ten ostatni odsetek jest oczywiście zupełnie niemiernodajny, a to z następujących przyczyn: po pierwsze w Poradni do laryngologa trafiają tylko ci pacjenci, którzy podają skargi ze strony krtani i gardła, a wiemy, jak często gruźlica krtani przebiega — z początku przynajmniej — bezobjawowo. Po drugie — często nawet po skierowaniu przez ftizjologa chory do laryngologa nie zgłasza się; po trzecie wreszcie — kontrola nad chorymi ambulatoryjnymi wogóle jest dosyć luźna i ilość chorych zarejestrowanych ze zmianami w mięszu płucnym nie odpowiada ilości chorych leczących się systematycznie. W zakładach badani byli natomiast wszyscy chorzy znajdujący się w okresie sprawozdawczym w zakładzie.

Wśród dzieci na 6 chorych ze zmianami w krtani było 3 chłopców i 3 dziewczynki. Wśród dorosłych odsetek zapadalności na gruźlicę krtani wynosił u mężczyzn 14,7%, u kobiet 10% wszystkich chorych na gruźlicę płuc. Te różnice pokrywają się z danymi większości statystyk. Dotychczas różnicę tę tłumaczono odmiennym trybem życia i w związku z tym większym narażeniem górnych dróg oddechowych u mężczyzn na czynniki szkodliwe, jak dym z papierosów, alkohol, kurz i pary drażniące przy pracy. Wydaje się jednak, że obecnie różnice w trybie życia mężczyzn i kobiet coraz bardziej się zaciera, a mimo to różnice w zapadalności na schorzenia górnych dróg oddechowych, a zwłaszcza na gruźlicę górnych dróg oddechowych utrzymują się. Sądzę więc, że należałoby się zastanowić nad możliwością innych przyczyn utrzymywania się tej różnicy.

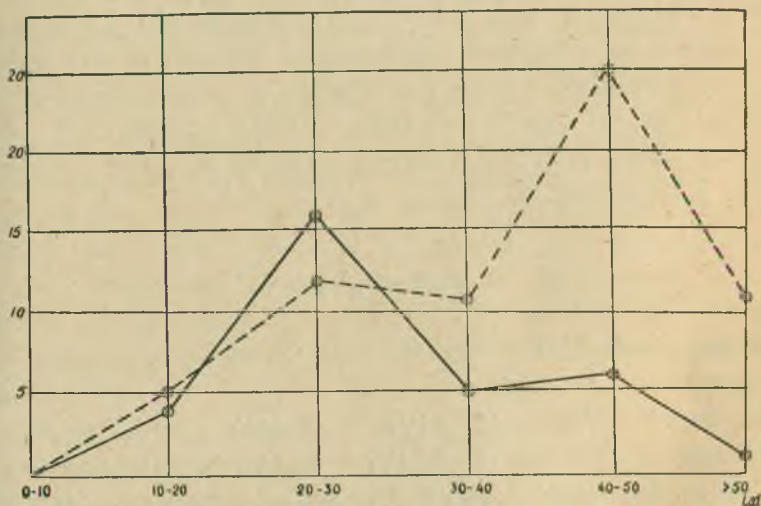
Inny też jest rodzaj zmian gruźliczych u kobiet i u mężczyzn i odmienny przebieg schorzenia. U kobiet przeważają zmiany na tylnej ścianie krtani, mają one charakter wytwórczy, przebieg łagodny i wykazują skłonność do samowyleczenia. U mężczyzn zmiany częściej występują na nagłośni i na strunach głosowych, mają charakter raczej obrzękowy i wrzodziejący, dają wybitniejsze objawy subiektywne, przebieg ich jest częściej ostry i leczenie trudniejsze. Charakterystyczny też jest fakt, że — podczas gdy u mężczyzn gruźlica krtani występuje u przedstawicieli wszystkich zawodów, głównie jednak u pracowników fizycznych — u kobiet dotyczy ona głównie pracujących umysłowo, a więc studentek, nauczycielek, urzędniczek itp. Być może wchodzi tu w grę również nadużywanie narządu mowy i zmniejszenie wskutek tego miejscowej odporności.

Przypadki gruźlicy krtani, spotykane u dzieci, dotyczyły wyłącznie dzieci ze wsi. Jest to oczywiście liczba zbyt mała (6 przypadków) dla wysuwania ogólnych wniosków, jednak nasuwa się przypuszczenie, że mamy

tu do czynienia ze wzmożoną odczynowością ustroju na zarazek gruźliczy wśród dzieci wiejskich.

Wyraźnie też występują różnice w zapadalności na gruźlicę krtani w zależności od wieku wśród kobiet i mężczyzn. (Tabl. 2).

Tablica 2.



kobiety —————

mężczyźni. - - - - -

Podczas gdy u kobiet największe nasilenie zmian występuje w 3-ej dekadzie życia, a spostrzeganie ich po 50 roku życia należy do rzadkości, u mężczyzn największe nasilenie zmian gruźliczych w krtani zaznacza się w 5-ej dekadzie, a bardzo często spotyka się zmiany w krtani u ludzi powyżej 60 lat. Zmiany te u ludzi starych mają zazwyczaj charakter rozpadowy, dają znaczne dolegliwości podmiotowe i szybko prowadzą do zejścia śmiertelnego. Tego typu gruźlica krtani jest wyrazem załamania się odporności ustroju na zakażenie swoiste.

Z pośród 96 chorych stwierdzono zmiany gruźlicze w krtani u 64, którzy byli leczeni i obserwowani w czasie leczenia.

Wszyscy oni otrzymywali roztwór oleisty witaminy D<sub>2</sub> per os w dawkach po 150.000 j. dziennie. Przez pierwsze 4 — 6 tygodni otrzymywali oni tę dawkę co drugi dzień, następnie przez dalszych 4 — 6 tygodni — co 3 dzień, a wreszcie przez dalszych kilka tygodni raz na tydzień. Ostatnio



przeszliśmy na podawanie w cięższych przypadkach powyższej dawki codziennie przez pierwsze tygodnie, a następnie co drugi dzień. Leczenie takie powinno trwać przez kilka do kilkunastu miesięcy, a nawet po klinicznym wyleczeniu chory powinien w dalszym ciągu dostawać dawkę podtrzymującą witaminy D<sub>2</sub>. Jednakże większość naszych chorych bądź znajduje się jeszcze w leczeniu, bądź też leczenie zostało zakończone przed bardzo niedawnym czasem, bądź wreszcie chorzy wymknęli się z pod naszej dalszej kontroli. Dlatego też wyniki podane w tabl. 3 nie mogą być jeszcze uważane za ostateczne i miarodajne. Wszyscy chorzy znosili ten sposób leczenia zupełnie dobrze, bez żadnych ubocznych objawów. Kontrolne badanie moczu oraz — wykonane w kilku przypadkach — badanie poziomu wapnia we krwi nie wykazało odchyień od stanu prawidłowego w związku z leczeniem.

Tablica 3.

Sposób leczenia	wyleczenie	poprawa	stan bez zmiany	pogorszenie	razem
Streptomycyna					
+ wita. D <sub>2</sub>	4—16 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	16—64 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	4—16 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	1—4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	25
Witamina D <sub>2</sub>	7—17,9 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	15—38,4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	6—15,4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	11—28,2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	39
Nieleczone	2—6,25 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	3—9,4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	22—68,75 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	5—15,6 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	32
			(niekontrol.)		
R a z e m	13—13,5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	34—35,1 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	32—33,6 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	17—17,9 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	96

Z pośród wyżej wymienionych 64 chorych 25 oprócz witaminy D<sub>2</sub> otrzymywało streptomycynę w ilościach od 15 — 50 gr. Streptomycyna dawkowana była w sposób ogólnie przyjęty, nie będę się więc nad tym dłużej zatrzymywać. Stosowana ona była bądź ze wskazań laryngologicznych, bądź ftizjologicznych, bądź też z inicjatywy i na prośbę chorego w takich przypadkach, gdzie lekarz nie spodziewał się dobrych wyników leczenia. Należy zaznaczyć, że bezcelowe jest przepisywanie w przebiegu gruźlicy krtani małych ilości streptomycyny np. 10 — 15gr. Takie ilości poprawiają tylko samopoczucie chorego, ale nie doprowadzają do zniknięcia zmian w krtani. Najmniejsza ilość, która może doprowadzić do zniknięcia, przynajmniej czasowego zmian gruźliczych w krtani wynosi 30 gr i przepisywanie mniejszych ilości jest marnowaniem leku i łudzeniem chorego.

Odsetek wyleczonych zupełnie przy stosowaniu tylko witaminy D<sub>2</sub> wynosi 17,9<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, witaminy wraz ze streptomycyną — 16<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Poprawa wystąpiła po leczeniu tylko witaminą w 38,4<sup>0</sup>/<sub>100</sub> przypadków, po lecze-

niu skojarzonym w 64,0%. Większość tych chorych znajduje się jeszcze w leczeniu i wobec postępującej poprawy można mieć nadzieję, że odsetek zupełnych wyleczeń znacznie się podniesie. Stan bez zmiany mimo leczenia utrzymywał się w 15,4% przypadków leczonych witaminą i w 16% przypadków po leczeniu skojarzonym. Poprawa czy wyleczenie wśród chorych nieleczonych występowała w znacznie mniejszym odsetku przypadków, bo tylko łącznie w 15,6%. Liczba 22, dotycząca stanu bez zmian u chorych nieleczonych, dotyczy właściwie chorych, którzy nie byli dalej kontrolowani i których dalsze losy są nam nie znane.

Znaczną różnicę w odsetku pogorszeń u leczonych streptomycyną i witaminą (4%) i u leczonych tylko witaminą (28,2%) przypisać należy niewłaściwemu doborowi przypadków do leczenia witaminowego. Środek ten, wobec tego, że jest stosunkowo niekosztowny i łatwy w stosowaniu przepisywaliśmy często w takich przypadkach, gdzie zarówno stan miejscowy, jak i ogólny chorego był bardzo zły i witaminę podawano tylko dla pocieszenia chorego. Stosowano ją również niewłaściwie w gruźlicy wrzodziejącej i rozpadowej tylko dlatego, że streptomycyna była niemożliwa do osiągnięcia, a nie można było zostawić chorego bez żadnego leczenia.

Leczenie tylko witaminą D<sub>2</sub> było wystarczające i dawało najlepsze wyniki w przypadkach nacieków o charakterze wytwórczym, zwłaszcza na tylnej ścianie, rzadziej na nagłośni. W przypadkach obrzęków, a szczególnie owrzodzeń witamina D<sub>2</sub> jest nieskuteczna i znacznie lepsze wyniki daje streptomycyna. Witamina D<sub>2</sub> w pewnym stopniu łagodzi objawy podmiotowe: trudności w połykaniu są mniejsze, poczucie lepsze. Działanie przeciwbólowe i wzmacniające streptomycyny jest uderzające: już po 5 gr tego leku chorzy przestają odczuwać bóle przy połykaniu i samoistne, a po 10 gr czują się znacznie silniejsi i przybywa im na wadze. Jest to tym bardziej zdumiewające, że takiej poprawie podmiotowej niekiedy wcale nie towarzyszy poprawa przedmiotowa — w niektórych przypadkach zmiany chorobowe utrzymywały się w całej rozciągłości, a mimo to chorzy czuli się znacznie lepiej. Należy zaznaczyć, co zresztą było wielokrotnie podkreślane, że poprawie stanu krtani nie zawsze towarzyszy poprawa stanu płuc.

Zmiany naciekowe w krtani o charakterze wytwórczym leczą się niekiedy bez pozostawienia żadnego śladu, zmiany natomiast wrzodziejące, rozpadowe, leczą się z pozostawieniem mniej lub bardziej zniekształcających blizn. O ile blizny te mieszczą się na strunach głosowych lub na chrząstkach nalewkowych, co łączy się z upośledzeniem ich ruchomości, chryпка może utrzymywać się mimo klinicznego wyleczenia. Nigdy nato-

miast nie spotkałam się ze zwężeniem światła krtani w następstwie leczenia, jak to zdarza się niekiedy po wyleczeniu zmian gruźliczych w oskrzelach. Światło krtani jest stosunkowo szerokie i blizny po wygojeniu niezbyt głębokich owrzodzeń nie mogą doprowadzić do wyraźnego zwężenia.

W kilku przypadkach wobec nie dających się opanować dotkliwych trudności w połykaniu stosowano metodę opisaną przez *Siemionowa* i *Filatową*, a u nas stosowaną przez *Borsuka*, polegającą na wlewaniu dożylnym 5% nowokainy z glukozą w ilości 10 ml, co trzeci dzień. Chorzy znoszą naogół ten zabieg dobrze i bolesność krtani zmniejsza się na kilka dni.

Wreszcie kilka słów należy poświęcić stosowaniu milczenia w leczeniu gruźlicy krtani. Ostatnio większość laryngologów — zgodnie z *Dylewskim* — uważa, że utrzymywanie absolutnego milczenia jest raczej przeciwwskazane. Milczenie powoduje zaleganie płwociny w zachyłkach krtani, co działa drażniąco na śluzówki i sprzyja dalszym wtórnym zakażeniom, nie doprowadza natomiast do całkowitego unieruchomienia krtani, gdyż ona i tak się porusza przy oddychaniu i połykaniu, milczenie poza tym działa fatalnie na stan psychiczny chorego. Dlatego też nie zalecamy chorym milczenia ani — tym bardziej — mówienia szeptem (szept w większym stopniu drażni niż mowa potoczna). Polecamy im tylko ograniczyć mówienie i unikać wszelkiego nadużywania głosu, jak przemawianie, głośne czytanie itd.

Jaki jest mechanizm działania leczniczego witaminy D<sub>2</sub> w przebiegu gruźlicy skóry i błon śluzowych — nie jest jeszcze wiadome. Badania *Rzucidło* i *Miedzińskiego* oraz *Slopka* wykazały, że witamina D<sub>2</sub> (kalcyferol) nie działa na prątki gruźlicze ani *in vitro*, ani *in vivo*. Nawet w tkankach chorych leczonych przez 6 miesięcy witaminą D<sub>2</sub> utrzymują się żywe prątki gruźlicze. Działanie to nie polega również na zwiększeniu zawartości soli wapnia w ogniskach gruźliczych. Wiadomo również, że kalcyferol działa na ogniska gruźlicze w skórze i w błonach śluzowych, nie działa natomiast na zmiany swoiste w innych narządach. Być może więc, że to działanie polega na szczególnym współdziałaniu tkanek nabłonkowych i witaminy D<sub>2</sub>. Istota tego współdziałania wymaga dalszego wyjaśnienia.

Materiał przytoczony jest jeszcze zbyt mały i czas obserwacji zbyt krótki, aby móc wyciągnąć mniej lub bardziej optymistyczne wnioski z wyników tej metody leczenia. Jednakże wyniki te są bez wątpienia zachęcające i wydaje się, że do skąpego arsenału środków walki z gruźlicą krtani przybył nowy środek, warty dalszego wypróbowania.

## WYNIKI LECZENIA GRUŻLICY KRTANI.

## Streszczenie.

Gruźlica krtani występuje zawsze jako powikłanie gruźlicy płuc. Do niedawna leczono gruźlicę krtani tylko objawowo i miejscowo. Poprawa występowała niekiedy wraz z poprawą stanu płuc.

Autorka podaje wyniki leczenia gruźlicy krtani witaminą D<sub>2</sub> i streptomycyną. Zapadalność na gruźlicę krtani wynosiła 14,7% u mężczyzn i 10% u kobiet chorych na gruźlicę płuc.

64 chorych leczonych było witaminą D<sub>2</sub>, z tego 25 otrzymywało równocześnie streptomycynę. Wyleczono 13,5% przypadków, poprawa nastąpiła w 35,1%.

Leczenie samą witaminą D<sub>2</sub> dawało dobre wyniki w zmianach o charakterze wytwórczym, w przypadkach zmian wrzodziejących lepsze wyniki dawała streptomycyna. Prócz działania leczniczego streptomycyna działa przeciwbólowo.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БУГОРЧАТКИ ГОРТАНИ

## Содержание

Бугорчатка гортани является всегда осложнением бугорчатки лёгких. Еще недавно бугорчатка гортани подвергалась лишь симптоматическому и местному лечению. Улучшение наблюдалось иногда одновременно с улучшением процесса в лёгких.

Автор описывает результаты лечения бугорчатки гортани витамином D<sub>2</sub> и стрептомицином. Заболеваемость бугорчаткой гортани составляла 14,7% у мужчин и 10% у больных бугорчаткой лёгких женщин. 64 больных подверглись лечению витамином D<sub>2</sub>; из этого числа 25 больных получали одновременно стрептомицин. Излечение наступило в 13,5%, улучшение — в 35,1% случаев.

При лечении одним витамином D<sub>2</sub> — получены хорошие результаты — при изменениях имеющих продуктивный характер; при язвенных процессах лучшие результаты получены от применения стрептомицина. Кроме терапевтического эффекта стрептомицин имеет болеутоляющее действие.

## THE RESULTS OF THE TREATMENT OF TUBERCULOSIS OF THE LARYNX

## Summary.

Tuberculosis of the larynx is always a complication of the tuberculosis of the lungs.

Formerly it was treated only symptomatically and locally. It improved sometimes together with the improvement of the lungs.

The author reports the results of the treatment by means of vitamin D<sub>2</sub> and streptomycin.

The morbidity of tuberculosis of the larynx amounts to 14.7% of all tuberculous men and to 10% of women.

64 patients were treated with vitamin D<sub>2</sub>; 25 of them got also streptomycin. 13.5% were cured; 35.1% improved objectively.

Vitamin D<sub>2</sub> is effective in cases with proloferative lesions; streptomycin gives better results in ulcerations. It has also an important anesthetizing effect on the throat.

#### PIŚMIENNICTWO:

1. *Behdelli J. A.*: Treatment of Tuberculous Pharyngolaryngitis with Streptomycin, Arch. of Oto-laryng., Vol. 49 No 4
2. *Ceypek T.*: Leczenie lampą Cemacha gruźlicy górnych dróg oddechowych, Otolaryngologia Polska, 1948 Nr 2/3
3. *Chevalier Jackson*: Diseases of the Nose, Throat a. Ear, Philadelphia, 1946
4. *Dylewski B.*: O stosowaniu milczenia w leczeniu gruźlicy krtani, Otolaryngologia Polska, 1948, Nr 2/3
5. *Denker A., Brennings W.*: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres u. der Luftwege, Jena, 1912
6. *Greif J. L., Gould J. W.*: Tuberculosis of the Ear, Nose a. Throat, treated by Streptomycin, Arch. of Oto-laryng., Vol. 48, No 2
7. *Grzybowski M. i Miedziński F.*: Leczenie gruźlicy skóry kalcyferolem, Polski Tygodnik Lekarski, 1949, Nr 25
8. *Koerner O.*: Lehrbuch der Ohren, Nasen-u. Kehlkopfkrankheiten, Muenchen 1920.
9. *Looper E. A.*: Laryngeal Tuberculosis, Arch. of Oto-Laryng., 1949 No 1
10. *Oszast Z., Skarżyński B. i Kieta A.*: Badania doświadczalne nad rolą wapnia w mechanizmie działania kalcyferolu w gruźlicy skóry, Polski Tygodnik Lekarski, 1948, Nr 51
11. *Paszkiwicz L.*: Anatomia Patologiczna, cz. V, z. II, Warszawa 1946
12. *Siemionow, Fitatowa*: cyt. wg. Wiestnik Otolaryngologii, 1947 Nr 4
13. *Simson Hall*: Diseases of the Nose, Throat a. Ear, Edinburgh, 1946
14. *Slopek St.*: Porównawcze badania nad działaniem Streptomycyny, kwasu paraamino salicylowego, kw. salicylowego i PABA, nitrogranulogenu, T<sub>2</sub>, tebazylu i kalcyferolu na prątki gruźlicze w hodowli i u białych myszek — referat wygł. na posiedzeniu P. I. P. 1949 r.
15. *Wilson G. E., Stern W. K.*: Tuberculosis, Arch. of Oto-Laryng. 1947, No 1

*Stanisław Hornung, Maria Gebauerowa, Kazimierz Mulak*

## GRUŹLICA WŚRÓD PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO I CHEMICZNEGO.

(z Działu Społecznego Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego.)

Niniejsze sprawozdanie obejmuje wyniki badań masowych pracowników Zakładów Budowy Urządzeń Kotlarsko-Mechanicznych, Zakład Nr 7 w Krakowie, oraz pracowników Państwowych Zakładów Sodowych „Solvay“ w Krakowie przeprowadzonych w 1949 r. przy pomocy zdjęć małoobrazkowych.

W Zakładach Budowy Urządzeń Kotlarsko-Mechanicznych Zakład Nr 7 w Krakowie zbadano 99.7%, zaś w fabryce „Solvay“ 96.5% całej załogi.

Według sposobu postępowania przyjętego w Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej w Krakowie wszyscy pracownicy, u których na podstawie zdjęć małoobrazkowych stwierdzono zmiany gruźlicze wymagające obserwacji lub leczenia, jako też gruźlicę zakaźną poddani zostali dokładnemu badaniu w poradni przeciwgruźliczej i z reguły wykonano u nich zdjęcia normalne. Na podstawie stwierdzonego radiologicznie rozpadu (jamy) lub stwierdzonej obecności prątków w płwocinie zaliczono przypadki do gruźlicy zakaźnej.

Wyniki badań w fabryce Zakładów Budowy Urządzeń Kotlarsko-Mechanicznych Zakład Nr 7 przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Obowiązanych do badania było 1200 osób, z czego zbadano 1196, tj. 99.7%, w tym 1105 mężczyzn (92.4%) 91 kobiet (7.6%).

Z uwagi na małą liczbę kobiet w zespole fabryki w opracowaniu niniejszym nie uwzględniono podziału na płeć według grup wieku i podano w nawiasie liczbę dotyczącą kobiet w rubrykach zmian wymagających obserwacji, leczenia i gruźlicy zakaźnej.

Tablica 1.

Zestawienie wyników badania według wieku pracowników  
Zakładów Budowy Urządzeń Kotłarsko-Mechanicznych, Zakład Nr 7 w Krakowie  
Wynik badań radiologicznych maobrazkowych w 1949 r.

Wiek	bez zmian gruźlicz	%	zmiany gruźl. wygojone	%	zmiany gruźl. wymagające obserwacji	%	zmiany gruźl. wymagające leczenia	%	gruźl. każna	%	Inne	%	Razem
14-20	161	85.7	19	10.7	5	2.8	—	—	1	0.5	—	—	176
21-30	327	88.3	28	7.5	5(1)	1.3	7(1)	1.8	3	0.8	—	—	370
31-40	234	87.3	24	8.9	4	1.4	3	1.1	3	1.1	—	—	268
41-50	219	82.6	32	12	7	2.6	2	0.7	5	1.8	—	—	265
51-60	65	79.2	8	9.7	2	2.4	3	3.6	4	4.8	—	—	82
61-70	29	82.8	3	8.5	3	8.5	—	—	—	—	—	—	35
Ogółem	1025	85.7	114	9.5	26(1)	2.1	15(1)	1.2	16	1.3	—	—	1196

U pracowników Zakładów Budowy Urządzeń Kotlarsko-Mechanicznych, Zakład Nr 7 w Krakowie stwierdzono:

85,7% bez zmian gruźliczych

9,5% zmian gruźliczych wygojonych

2,1% „ „ wymagających obserwacji

1,2% „ „ „ leczenia

1,3% „ gruźlicy zakaźnej

W grupie młodocianych od 14 — 20 lat stwierdzono 1 przypadek gruźlicy zakaźnej, przy czym chory w wywiadach podawał, że nie chorował i poza schudnięciem i łatwym męczeniem się nie skarżył się na inne objawy, które skłoniłyby go do zwrócenia się do lekarza.

Na gruźlicę płuc wśród młodocianych należy zwrócić specjalną uwagę ze względu na niekorzystny przebieg gruźlicy płuc w tej grupie wieku i na wynikającą stąd konieczność jak najwcześniejszego jej rozpoznania.

Na terenie krakowskim z inicjatywy C. W. P. P. młodociani już w roku ubiegłym w czasie badań kwalifikacyjnych w Poradni dla młodocianych byli częściowo badani radiologicznie, a w roku bieżącym, dzięki życzliwemu ustosunkowaniu się kierownictwa lekarskiego Ubezpieczalni Społecznej do tej akcji, w czasie badań kwalifikacyjnych wszyscy młodociani podlegają badaniu radiologicznemu. Jeżeli chodzi o czynną gruźlicę płuc (wymagającą leczenia i zakaźną) to poza grupą młodocianych utrzymuje się ona na tym samym poziomie we wszystkich grupach wieku z wyjątkiem grupy od 51 — 60 lat, w której gwałtownie wzrasta. W tej też grupie procent gruźlicy zakaźnej dochodzi do 4,8%.

Obrazuje to poniższe zestawienie.

Gruźlica płuc czynna	—	wiek 21 — 30	—	2,6%
„ „ „	—	wiek 31 — 40	—	2,2%
„ „ „	—	wiek 41 — 50	—	2,5%
„ „ „	—	wiek 51 — 60	—	8,4%

Na 16 chorych, u których stwierdzono gruźlicę zakaźną, dwóch chorych podawało w wywiadach, że uważają się za zdrowych, 3 chorych było w opiece lekarskiej z powodu gruźlicy płuc, 11 chorych podawało kaszel, duszność, poty, lecz gruźlicy płuc u nich nie rozpoznano, przy czym w 1 wypadku kaszel z kilkudniową gorączką wystąpił przed 2 tygodniami, a radiologicznie stwierdzono w czasie badań masowych przy wzięciu prawej zlewające się zacienienia plamiste, a już po dalszych 2 tygodniach w czasie leczenia szpitalnego stwierdzono jamę i prątki w płwocinie.



Był to przypadek ostro przebiegającej gruźlicy płuc, który dzięki szybkiej interwencji udało się uratować. Na 15 chorych z grupy zmian gruźliczych wymagających leczenia 4 podało, że czują się zdrowi, 3 przypadki pozostają w opiece lekarskiej z powodu gruźlicy płuc, 8 podało w wywiadach kaszel, duszność, poty itp. bez rozpoznania gruźlicy płuc. Jeżeli chodzi o zawód — w grupie gruźlicy zakaźnej wszyscy chorzy byli pracownikami fizycznymi (robotnicy, ślusarze, kowale, tokarze, stolarze, formiarze, odlewnicy), a w grupie zmian gruźliczych wymagających leczenia 2 pracowników umysłowych i 13 fizycznych.

Od czasu przeprowadzonych badań masowych, wszyscy nowowstępujący do fabryki poddawani są badaniu radiologicznemu.

Obowiązanych do badania było 1352, zbadano 1306 tj. 96,5%; z tego mężczyzn 1194 (91,5%), kobiet 112 (8,5%); cyfry w nawiasach odnoszą się do kobiet (patrz tablica 2).

Wyniki badania:

87 % bez zmian gruźliczych

8,5% zmiany gruźlicze wygojone

2,7% „ „ wymagające obserwacji

0,3% „ „ „ - leczenia

0,9% gruźlica zakaźna

0,1% inne (wymagające obserwacji z podejrzeniem na sprawę nowotworową).

Jeżeli chodzi o gruźlicę zakaźną największy procent (4,3%) stwierdzono w grupie wieku od 61 — 70 lat.

W y w i a d y: z gruźlicy zakaźnej : 2 chorych podało, że uważają się za zdrowych, 6 chorych leczy się z powodu gruźlicy płuc, 3 chorych podaje kaszel, łatwe męczenie się itp., lecz gruźlicy płuc u nich nie rozpoznano, 1 chory przebył w 1945 r. zapalenie opłucnej, a obecnie czuje się zdrowy. Z 5 chorych wymagających leczenia 3 nie chorowało i uważa się za zdrowych, 2 leczyło się z powodu gruźlicy płuc. Według zawodów na 17 chorych z czynną gruźlicą płuc 1 chory (gruźlica zakaźna) jest pracownikiem umysłowym, 16 pracownikami fizycznymi (robotnicy, ślusarze, stolarze).

Jeżeli porównamy wyniki badań u pracowników przemysłu maszynowego i chemicznego, to wyniki te przedstawiają się korzystniej dla pracowników przemysłu chemicznego, a mianowicie:

1) zwraca uwagę większa liczba zatrudnionych robotników w starszych grupach wieku w przemyśle chemicznym.

Tablica 2.

Zestawienie wyników badań pracowników Państwowych Zakładów Sodowych „Solway“ w Krakowie  
(Wyniki badań radiologicznych małoobrazkowych w 1949 r.)

Wiek	Bez zmian gruźliczych	%	Zmiany gruźlicze wygojone	%	Zmiany gruźlicze wymagające obserwacji	%	Zmiany gruźlicze wymagające leczenia	%	Gruźlica zakaźna	%	Inne	%	Razem
19 — 30	346	92,7	23	6,1	3	0,8	1	0,2	—	—	—	—	373
31 — 40	310	88,3	30	8,5	7(1)	1,9	3	0,9	1	0,3	—	—	351
41 — 50	292	82,7	37	10,4	15(4)	4,2	1	0,3	8	2,4	—	—	353
51 — 60	148	82,2	22	12,2	8	4,4	—	—	1	0,5	1	0,5	180
61 — 70	41	83,5	3	6,1	2	4	—	—	2	4,3	1	2,1	49
Ogółem	1137	87	115	8,5	35(5)	2,7	5	0,3	12	0,9	2	0,2	1306

2) procent gruźlicy czynnej wynosi u pracowników przemysłu maszynowego 2,5% (w tym 1,3% zakaźnej), podczas gdy u pracowników przemysłu chemicznego 1,2% (w tym 0,9% zakaźnej).

3) Największe nasilenie czynnej gruźlicy przypada u pracowników przemysłu maszynowego w grupie wieku 51 — 60 lat i wynosi 8,4% (w tym 4,8% zakaźnej), zaś u pracowników przemysłu chemicznego procent ten jest niższy, przypada na następną starszą dziesiątkę grup wieku, do 61 — 70 lat i wynosi 4,3% (w tym 4,3% zakaźnej).

1) Na podstawie badań radiologicznych małoobrazkowych 1196 pracowników przemysłu maszynowego stwierdzono: u 31 osób czynną gruźlicę płuc (2,5%), w tym u 16 gruźlicę zakaźną (1,3%).

Na 1306 pracowników przemysłu chemicznego stwierdzono u 19 osób czynną gruźlicę płuc (1,2%), w tym u 12 gruźlicę zakaźną (0,9%).

2) Młodociani winni być przy badaniach kwalifikacyjnych badani radiologicznie.

3) Najwyższe nasilenie gruźlicy czynnej stwierdzono u pracowników przemysłu maszynowego w grupie wieku od 51 do 60 lat (8,4%) oraz u pracowników przemysłu chemicznego w grupie wieku od 61 — 70 lat (4,3%).

Na tę okoliczność należy zwrócić baczną uwagę, a pracowników tych grup wieku otoczyć opieką lekarską w celu jak najwcześniejszego wykrycia u nich gruźlicy płuc. Podkreśla się dominujące znaczenie gruźlicy starczej w epidemiologii gruźlicy płuc, zwłaszcza, że w tej grupie chorych mogą się znaleźć majstrowie, którzy uczą młodzież.

4) Badania masowe pracowników fabryk winny mieć charakter okresowy, np. co pół roku, co ułatwi wczesne rozpoznanie gruźlicy.

5) Nowowstępujący do fabryk powinni być poddani badaniu radiologicznemu.

6) Przy większej liczbie chorych na gruźlicę płuc zdolnych do pracy można by stworzyć u nich oddzielne ekipy warsztatowe.

7) Przy naszych obecnych możliwościach badania masowe pracowników zakładów przemysłowych zależnie od stopnia stwierdzonego zagrzuźliczenia — wskażą, w których zakładach pracy należy przede wszystkim przystąpić do jak najintensywniejszej akcji przeciwgruźliczej i spowodować poprawę stosunków zdrowotnych.

8) Podkreśla się konieczność przestrzegania zasad higieny w warsztatach pracy, a więc stosowanie dobrych urządzeń wentylacyjnych w takich pomieszczeniach fabrycznych jak odlewnie, tokarnie, stolarnie itp. (profilaktyka pylic).

GRUŻLICA WSRÓD PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO  
I CHEMICZNEGO

## Streszczenie.

Na podstawie badań radiologicznych małoobrazkowych 1196 pracowników przemysłu maszynowego stwierdzono czynną gruźlicę płuc u 2,5%, w tym u 1.3% gruźlicę zakaźną.

Na 1306 pracowników przemysłu chemicznego stwierdzono czynną gruźlicę płuc u 1.2%, w tym gruźlicę zakaźną u 0.9%.

Najczęściej chorują pracownicy powyżej 50-tego roku życia.

Okresowe badania pracowników fabryk ułatwiają wczesne rozpoznanie gruźlicy płuc.

ТУБЕРКУЛЁЗ СРЕДИ РАБОТНИКОВ МАШИНО-СТРОИТЕЛЬНОГО  
И ХИМИЧЕСКОГО ЦЕХОВ

## Содержание

На основании радиологических исследований 1196 работников машино-строительного цеха, констатирован активный лёгочный туберкулёз у 2,5%, в том числе у 1,3% — заразительную его форму.

На 1306 работников химического цеха активный лёгочный туберкулёз констатирован у 1,2%, в чем заразительная его форма у 0,9%.

Чаще всего заболевают работники в возрасте свыше 50 лет. Периодические исследования фабричных рабочих облегчают ранний диагноз лёгочного туберкулёза.

TUBERCULOSIS AMONG WORKERS OF THE MACHINE AND CHEMICAL  
INDUSTRY

## Summary.

A small picture X-Ray examination of 1196 workers of the machine industry revealed that 2.5% of them have active pulmonary tuberculosis, 1.2% of which is infectious.

Among 1306 workers of the chemical industry 1.2% have active pulmonary tuberculosis, 0.9% of which is infectious.

Most of the sick workers are found among those over 50 years of age.

Periodical examinations of factory workers facilitate an early diagnosis of pulmonary tuberculosis.

*Stanisław Hornung — Feliks Westrych*

GRUŻLICA WŚRÓD MŁODZIEŻY SZKOLNEJ  
W LATACH 1947 — 1949 NA PODSTAWIE MATERIAŁÓW  
CENTRALNEJ WOJEWÓDZKIEJ PORADNI  
PRZECIWGRUŻLICZEJ W KRAKOWIE

(Z filii krakowskiej Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego,  
dyr. doc. dr Stanisław Hornung).

Materiały poniżej opracowane dotyczą wyników badań uczniów i uczennic szkół powszechnych i średnich miasta Krakowa i powiatu Krakowskiego oraz młodzieży „Służba Polsce“ w liczbie 37.883 osób.

Badania masowe młodzieży szkolnej wchodzą w program codziennej pracy Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej, jako zasadnicza część pracy profilaktycznej Poradni.

Badanie polegało na wykonaniu próby tuberkulinowej metodą Mantoux w stężeniu 1 : 1.000, badaniu rentgenoskopowym i fizykalnym.

Przypadki zakwalifikowane do grupy zmian podlegających obserwacji i zmian czynnych wymagających leczenia były rejestrowane w Poradni i podlegały dalszym badaniom klinicznym (OB, zdjęcie rentgenowskie, badanie płwociny itd.). Chorych umieszczano w odpowiednim zakładzie leczniczym.

Wyniki badań przedstawiono osobno dla roku 1948 i osobno dla roku 1949 ze względu na to, że szczepienia B.C.G. przeprowadzone w listopadzie 1948 roku w Krakowie zmieniły zasadniczo w roku 1949 podejście do oceny wyników badań tuberkulinowych.

1. Wyniki badania młodzieży szkół powszechnych.

W roku 1948 przebadano w Krakowie 7.574 dziewcząt i 5.904 chłopców uczęszczających do szkół powszechnych.

Tablica 1.  
Wyniki badania w kierunku gruźlicy młodzieży szkół powszechnych Krakowa w 1948 r.

Klasa	Liczba zbada- nych	Tuberkulo- negatywnych	%	Tuberkulo- pozytywnych	%	Wygołone za- kazanie gru- zlicze	%	Gruźlica wy- magająca ob- serwacji	%	Gruźlica wy- magająca leczenia	%	Razem gruźlicy %	dziewczęta chłopcy
I	1.203	726	60.4	286	23.8	154	12.7	27	2.2	10	0.9	3.1	dziewczęta
	906	500	55.3	218	23.9	155	17.1	21	2.4	12	1.3	3.7	chłopcy
II	895	448	50.9	270	30.2	154	17.2	17	1.9	6	0.7	2.6	dziewczęta
	754	343	45.5	234	31.1	154	20.5	16	2.1	7	0.8	2.9	chłopcy
III	1.178	542	46.3	393	33.4	215	18.2	23	1.9	5	0.5	2.4	dziewczęta
	893	390	43.6	288	32.3	193	21.6	16	1.8	6	0.7	2.5	chłopcy
IV	1.147	481	42.0	393	34.5	244	21.2	24	1.9	5	0.4	2.4	dziewczęta
	897	393	44.9	320	35.6	166	17.5	14	1.5	4	0.5	2.0	chłopcy
V	1.056	397	37.5	400	38.0	243	23.0	12	1.1	4	0.4	1.5	dziewczęta
	842	296	35.1	337	40.0	196	23.3	7	0.9	6	0.7	1.6	chłopcy
VI	856	302	35.2	344	40.2	195	22.8	13	1.5	2	0.3	1.8	dziewczęta
	715	239	33.4	298	41.7	160	22.4	13	1.8	5	0.7	2.5	chłopcy
VII	899	302	33.5	363	40.4	216	24.1	15	1.7	3	0.3	2.0	dziewczęta
	643	200	31.1	281	44.6	151	33.4	4	0.6	2	0.3	0.9	chłopcy
VIII	340	106	31.2	166	48.8	67	19.7	1	0.3	—	—	0.3	dziewczęta
	254	77	30.3	127	50.0	48	18.9	1	0.4	1	0.4	0.8	chłopcy
Razem	7.574	3.304	43.6	2.615	34.6	1.488	19.6	132	1.7	35	0.5	2.2	dziewczęta
	5.904	2.438	41.3	2.108	35.7	1.223	20.7	92	1.6	43	0.7	2.3	chłopcy

Średni odsetek tuberkulinonegatywnych wyniósł dla dziewcząt 43,6; dla chłopców 41,3.

Gruźlicy wymagającej leczenia stwierdzono u dziewcząt 0,5%, u chłopców 0,7%.

W I klasie procent tuberkulinonegatywnych dziewcząt wynosi 60,4%, chłopców 55,3%. W klasach wyższych procent ten stopniowo zmniejsza się, ilość dzieci nie zakażonych gruźlicą wolno maleje tak, że w ostatniej klasie szkoły powszechnej dochodzi do 31,2% u dziewcząt i 30,3% u chłopców. Nieco wyższy procent chłopców zakażonych gruźlicą wyjaśnia się większą możliwością zakażenia się chłopców, prowadzących naogół żywszy tryb życia niż dziewczynki i stąd mających większą możliwość kontaktów.

W badaniach przeprowadzonych w 1949 r. wśród 2.522 dziewcząt i 1.485 chłopców widoczny jest wyraźny wpływ szczepień przeciwgruźliczych na odsetek dzieci tuberkulinonegatywnych. Przeciętny procent tuberkulinonegatywnych wynosi dla wszystkich klas u dziewcząt 10,3%, u chłopców 9,0%

Odsetek zmian gruźliczych wymagających obserwacji i leczenia wykazuje w roku 1949 dalszy spadek w porównaniu z rokiem 1948 i z latami poprzednimi. Ilość przypadków czynnej gruźlicy wykrywanej w badaniach masowych młodzieży szkolnej wynosi w roku 1949 dla dziewcząt szkół powszechnych średnio dla wszystkich klas 0,2%, dla chłopców 0,4% co wobec cyfr z r. 1948 (0,5% dla dziewcząt i 0,7% dla chłopców) stanowi połowę ilości przypadków z roku 1948.

Porównując uzyskane w latach 1948/49 wyniki badań młodzieży szkół powszechnych miasta Krakowa z wynikami badań przeprowadzonych w tych samych szkołach i tych samych warunkach w latach 1946/47 (Hornung — Mulak) otrzymujemy dla odsetka zmian gruźliczych wymagających obserwacji i leczenia następujące cyfry (chłopcy i dziewczęta):

	w klasie w roku 1946/47	r. 1948	r. 1949
I	3,7%	3,4%	1,1%
II	4,6%	2,7%	3,7%
III	2,9%	2,4%	1,4%
IV	2,4%	2,2%	1,5%
V	2,3%	1,5%	1,8%
VI	2,6%	2,1%	1,2%
VII	2,2%	1,4%	0,8%
średnio	2,9%	2,2%	1,6%

Tablica 2.  
Wyniki badań w kierunku gruźlicy  
młodzieży szkół powszechnych Krakowa w roku 1949

Klasa	Liczba zbada- nych	Tuberkulino- negatywnych	%	Tuberkulino- pozytywnych	%	Wygojone zakażone gruźlicze	%	Gruźlica wymagająca obserwacji	%	Gruźlica wymagająca leczenia	%	Razem gruźlicy %	dziewczęta chłopcy
I	372 209	57	13,3	242	65,1	88	18,3	5	1,3	—	—	1,3	dziewczęta chłopcy
		34	16,2	127	60,7	46	22,1	2	1,0	—	—	2,0	dziewczęta chłopcy
II	383 203	38	9,9	236	61,6	92	24,0	15	4,0	2	0,5	4,5	dziewczęta chłopcy
		25	12,3	124	61,1	48	23,7	5	2,4	1	0,5	2,9	dziewczęta chłopcy
III	406 229	48	11,8	248	61,1	100	24,6	9	2,2	1	0,3	2,5	dziewczęta chłopcy
		19	8,3	150	65,6	59	27,7	1	0,4	—	—	0,4	dziewczęta chłopcy
IV	425 259	34	8,0	276	65,0	108	25,4	6	1,4	1	0,2	1,6	dziewczęta chłopcy
		20	7,9	170	65,6	65	25,1	2	0,7	2	0,7	1,4	dziewczęta chłopcy
V	389 227	40	10,3	245	62,9	97	24,9	7	1,9	—	—	1,9	dziewczęta chłopcy
		11	4,9	160	70,5	52	22,9	3	1,3	1	0,4	1,7	dziewczęta chłopcy
VI	307 197	18	5,9	209	68,0	74	24,1	6	2,0	—	—	2,0	dziewczęta chłopcy
		12	6,1	132	67,0	52	26,4	1	0,5	—	—	0,5	dziewczęta chłopcy
VII	240 161	22	9,1	152	63,4	64	26,7	1	0,4	1	0,4	0,8	dziewczęta chłopcy
		11	7,0	120	74,6	30	18,4	—	—	—	—	—	—
Razem	2.522 1.485	257	10,3	1.608	63,9	603	23,9	49	1,7	5	0,2	1,9	dziewczęta chłopcy
		132	9,0	983	66,5	352	23,1	14	1,0	4	0,4	1,4	dziewczęta chłopcy



Tabela 3.

Wyniki badania w kierunku gruźlicy  
młodzieży szkół powszechnych powiatu krakowskiego w roku 1948

Klasa	Liczba zbada- nych	Tuber- kułino- negatywnych	%	Tuber- kułino- pozytywnych	%	Wygojone zakazane gruźlicze	%	Gruźlica wymagająca obserwacji	%	Gruźlica wymagająca leczenia	%	Razem gruźlicy %	Dziewczęta Chłopcy
I	287	146	50,8	87	30,3	39	13,6	11	3,9	4	1,4	5,3	Dziewczęta
	275	135	48,9	87	31,7	37	13,5	5	1,9	11	4,0	5,9	Chłopcy
II	344	151	43,9	112	32,5	69	20,0	2	0,6	10	3,0	3,6	Dziewczęta
	303	133	43,9	107	35,3	48	15,9	8	2,6	7	2,3	4,9	Chłopcy
III	376	146	38,7	145	38,8	73	19,4	4	1,0	8	2,1	3,1	Dziewczęta
	427	192	44,9	161	37,7	58	13,6	10	2,4	6	1,4	3,8	Chłopcy
IV	277	103	37,1	114	41,1	50	18,0	6	2,4	4	1,4	3,8	Dziewczęta
	297	102	34,4	129	43,4	57	19,2	6	2,0	3	1,0	3,0	Chłopcy
V	279	82	29,4	132	47,3	59	21,2	2	0,7	4	1,4	2,1	Dziewczęta
	280	91	32,5	132	47,1	50	17,9	7	2,5	—	—	2,5	Chłopcy
VI	256	75	29,3	114	44,5	60	23,4	3	1,2	4	1,6	2,8	Dziewczęta
	182	57	31,6	85	46,7	34	18,3	2	1,1	4	2,3	3,4	Chłopcy
VII	182	54	29,7	85	46,1	41	22,5	—	—	2	1,1	1,1	Dziewczęta
	160	41	25,8	78	48,7	39	24,3	2	1,2	—	—	1,2	Chłopcy
Razem	2001	757	37,8	789	39,4	391	19,6	28	1,4	36	1,8	3,2	Dziewczęta
	1924	751	39,1	779	40,7	323	16,4	40	2,2	31	1,6	3,8	Chłopcy

Porównanie odsetka zmian gruźliczych wymagających leczenia przedstawia się następująco:

	w roku 1949/47	w roku 1948/49
u dziewcząt	1,5%	0,35%
u chłopców	0,9%	0,55%

Badania kontrolne przeprowadzone w roku 1948 jednorazowo wśród liczby 3.925 młodzieży powiatu krakowskiego nie objętych stałą kontrolą Poradni Przeciwgruźliczej wykazały, że odsetek tuberkulinododatnich był we wszystkich klasach wyższy niż u młodzieży miasta Krakowa i wynosił 37,8% u dziewcząt i 39,1% u chłopców.

Odsetek gruźlicy wymagającej leczenia był trzykrotnie wyższy u tej młodzieży niż u młodzieży miasta Krakowa stale kontrolowanej i wynosił dla badanych szkół powiatu krakowskiego: u dziewcząt 1,8%, u chłopców 1,6%.

## 2. Wyniki badania młodzieży szkół średnich.

Badania objęły 11.061 uczniów i uczenic szkół średnich ogólnokształcących i zawodowych pozostających pod stałą kontrolą Poradni oraz grupę kontrolną obejmującą 5412 chłopców organizacji „Służba Polsce“, z których część pracująca zawodowo nie była objęta opieką Poradni.

Procent niezakażonych gruźlicą wynosił u badanych w roku 1948 uczennic szkół średnich 26,7%, u chłopców 22,1%. W roku 1949 wskutek szczepień B.C.G. procent tuberkulinoujemnych wynosił u dziewcząt 10%, u chłopców 11,7%.

Odsetek gruźlicy wymagającej obserwacji i leczenia wynosi w szkołach średnich w 1948 r. u dziewcząt 1,4%, u chłopców 1,6%. W 1949 r. procent ten obniża się i wynosi dla dziewcząt 0,7%, dla chłopców 1,1%.

Wyniki badania w kierunku gruźlicy młodzieży szkół średnich miasta Krakowa w roku 1948

	Liczba zbadanych	Tuberkulino- negatywnych	%	Tuberkulino- pozytywnych	%	Wygojone zakazenie gruźlicze	%	Gruźlica wy- magająca ob- serwacji.	%	Gruźlica wy- magająca le- czenia	%	Razem gru- źlicy ‰
dziew- częta	6163	1.641	26.7	3099	50.3	1331	21.6	61	0.9	31	0.5	1.4
chłopcy	2685	593	22.1	1337	49.6	717	26.7	30	1.2	8	0.4	1.6

w roku 1949

	Liczba zbadanych	Tuberkulino- negatywnych	%	Tuberkulino- pozytywnych	%	Wygolone zakażenie gruźlicze	%	Gruźlica wy- magająca ob- serwacji.	%	Gruźlica wy- magająca le- czenia	%	Razem gru- źlicy %
dziew- częta	1620	162	10.0	1045	64.5	401	24.8	5	0.3	7	0.4	0.7
chłopcy	593	69	11.7	372	62.7	146	24.5	5	0.9	1	0.2	1.1

W grupie kontrolnej młodzieży męskiej z organizacji „Służba Polsce“ odsetek niezakażonych gruźlicą wynosił 21,4%, a więc był nieco niższy od odsetka niezakażonej gruźlicą młodzieży szkół średnich. Odsetek gruźlicy wymagającej obserwacji i leczenia wynosił dla młodzieży z S.P. 2,8% w porównaniu z 1,6% u uczniów szkół średnich. Procent czynnych zmian gruźliczych jest przeszło dwukrotnie wyższy od cyfry stwierdzonej wśród młodzieży męskiej szkół średnich (0,9% i 0,4%).

Wyniki badań w kierunku gruźlicy młodzieży organizacji „Służba Polsce“  
w roku 1948

	Liczba zbadanych	Tuberkulino- negatywnych	%	Tuberkulino- pozytywnych	%	Wygolone zakażenie gruźlicze	%	Gruźlica wy- magająca ob- serwacji	%	Gruźlica wy- magająca le- czenia	%	Razem gru- źlicy %
Chłopcy	5412	1156	21.4	3427	63.4	683	12.4	99	1.9	47	0.9	2.8

### Wnioski:

Masowe badania przeprowadzane systematycznie i planowo wpływają przez wychwytywanie i izolowanie źródeł zakażenia obniżając na zapadalność na gruźlicę wśród młodzieży szkolnej. To podstawowe założenie pracy Poradni zostało udowodnione przez przedstawienie wyników badań przeprowadzanych systematycznie wśród młodzieży szkolnej miasta Krakowa i porównanie tych wyników z badaniami przeprowadzonymi wrywkowo wśród młodzieży szkół powiatu krakowskiego, „Służba Polsce“ i danym z lat poprzednich.

W akcji zapobiegawczej przeciwgruźliczej dążącej do obniżenia zapadalności na gruźlicę obok szczepień B. C. G. niesłychanie doniosłą rolę odgrywają badania masowe, które niezależnie od korzyści doraźnej mającej na celu wychwytywanie przypadku wczesnej bezobjawowej gruźlicy i poddanie jej leczeniu — mają kapitalne znaczenie społeczne polegające na usunięciu jednego ze źródeł zakażeń dla dziecka, które znajduje się w szkole.

## GRUŻLICA WŚRÓD MŁODZIEŻY SZKOLNEJ W LATACH 1947 — 1949 r.

### Streszczenie.

Przeprowadzono badania w kierunku gruźlicy wśród młodzieży szkolnej szkół podstawowych i średnich w liczbie 32.471 w latach 1947 — 1949.

Badania polegały na próbach tuberkulinowych, badaniach rentgenowskich i fizycznych. W przypadkach wykrytej gruźlicy wykonywano zdjęcie rentgenowskie, Odczyn Biernackiego i badanie bakteriologiczne płwociny.

U młodzieży szkolnej zakładów pozostających pod stałą opieką poradni przeciwgruźliczej stwierdzono stały spodek zachorowań na gruźlicę w porównaniu z młodzieżą zakładów, w których badanie przeprowadzono jednorazowo. Umotywowano tym celowość i konieczność prowadzenia wśród młodzieży stałych badań masowych radiologicznych prowadzących przez wychwytywanie i izolowanie źródeł zakażenia do zmniejszenia zapadalności na gruźlicę.

Badania tuberkulinowe masowe utraciły swą wartość jako metoda rozpoznawcza w związku z masowymi szczepieniami B. C. G.

## ТУБЕРКУЛЁЗ СРЕДИ ШКОЛЬНОЙ МОЛОДЕЖИ В 1947 — 1949 ГГ.

### Содержание

В 1947 — 1949 годах были произведены исследования с целью обнаружить туберкулез среди молодежи из начальных и средних школ; испытанию подвергнуто 32.471 детей и молодежи.

Исследования обосновывались на туберкулиновой реакции, рентгенологических и физических испытаниях, реакции Бернацкого и бактериоскопии мокроты.

У воспитанников школ и учреждений находящихся под постоянной опекой противотуберкулезных консультаций констатировано непрерывное уменьшение числа заболеваний туберкулезом в сравнении с детьми и молодежью учреждений, в которых исследование производилось один лишь раз. Это мотивирует по мнению автора — целесообразность и необходимость организации среди молодежи систематических, периодических массовых рентгенологических исследований.

Эти исследования, благодаря открытию и изоляции источников инфекции станут причиной уменьшения заболевания туберкулезом.

Массовое применение туберкулиновой реакции как диагностического метода — потеряло свое значение в виду массовых прививок В. С. Г.

## TUBERCULOSIS AMONG THE SCHOOL YOUTH IN THE YEARS 1947 — 1949.

### Summary.

The examinations of the school children (small picture X-ray examinations, tuberculous cutaneous reactions etc.) show a permanent decrease of the number of persons affected with T. B. The small picture X-ray examinations are an important factor in the action against T. B. among the school youth, while — on account of mass B. C. G. vaccinations — the tuberculous cutaneous tests are of little importance.

Zbigniew Garnuszewski

## WYNIKI MASOWYCH BADAŃ ALERGOMETRYCZNYCH MŁODZIEŻY AKADEMICKIEJ WE WROCŁAWIU

(z Kliniki Ftizjologicznej we Wrocławiu, dyr. dr med. Lesław Węgrzynowski).

Metoda patergometrii, podana przez *Groera*, została opracowana przez lwowską klinikę pediatryczną i zastosowana także do analizy zjawisk alergicznych w gruźlicy dziecięcej. Wkrótce potem wielu autorów, głównie węgierskich i włoskich, przeprowadziło badania nad alergometrią tuberkulinową u dzieci. Z badań *Kovacs*, *Banosa*, *Alföldy'ego*, *Szanto*, *Endre*, *Bernatha*, *Riedla* i *Spiny* wyraźnie wynika, że w przypadkach dodatnich odczynów tuberkulinowych można jeszcze wyodrębnić różne fazy zachowania się ustroju wobec alergenu tuberkulinowego. Alergia tuberkulinowa może mieć charakter pleoergiczny, pleoestetyczny i homodynamiczny. Pleoergia tuberkulinowa wskazuje na pomyślną stabilizację procesu gruźliczego (faza pomyślna) i występuje prawie z reguły u dzieci z nieczynną gruźlicą. Odczyn pleoestetyczny wskazuje na zwiększoną wrażliwość na tuberkulinę przy zmniejszonej odczynowości odpowiadania (faza niekorzystna) i jest wyrazem biologicznej czynności gruźlicy. Odczyn homodynamiczny jest okresem przejściowym pomiędzy odczynami pleoestetycznym a pleoergicznym i dlatego kierując się ostrożnością ze względów praktycznych uważamy go klinicznie za równoznaczny z pleoestezją.

Jakkolwiek *Groer* twierdził, że alergometria z powodu wytworzenia się miejscowej alergii narządowej (która nie odpowiada ogólnej alergii całego ustroju) i związanej z tym zjawiskiem mniejszej wrażliwości skóry — zawodzi u dorosłych\*), to jednakże badania *Ireny Miller*, a także *Szanto*, *Endre*, *Bernatha* i *Riedla* raczej tego nie potwierdzają i wykazują,

\*) Potwierdziły to również wyniki badań *W. Hartwiga* z II Kliniki Chorób Wewnętrznych U. W., (kier. Prof. *W. Orłowski*), dokonanych w 1938 r. na 102 osobnikach dorosłych, chorych na gruźlicę. (przypisek Redakcji)

że i u dorosłych metoda ta ma swoją wartość. Z badań powyższych autorów wynika, że w czynnej gruźlicy z wysiękowymi ogniskami występuje odczyn pleoestetyczny, zaś w nieczynnych postaciach gruźlicy oraz w przypadkach zmian wygojonych — odczyn pleoergiczny.

Wartość metody oznaczania alergii tuberkulinowej sposobem alergometrii u dzieci została uznana przez uczestników pierwszej konferencji Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, poświęconej zagadnieniu B.C.G., która odbyła się w Zakopanem w dniach 8 — 9 VIII. 48 r. Na konferencji tej zapadła uchwała przeprowadzenia u dzieci i młodzieży masowych tuberkulinowych badań metodą alergometrii.

W ramach badań wstępnych dla kandydatów na wyższe uczelnie przeprowadzonych jesienią 1948 roku przez Opiekę Zdrowotną nad Młodzieżą Akademicką we Wrocławiu, dokonaliśmy zgodnie z zaleceniem P. I. P-u badań tuberkulinowych metodą alergometrii. Metodą tą przebadaliśmy 4800 kandydatów na wyższe uczelnie. Z uwagi na to, że nigdzie dotychczas nie wykonywano u młodzieży w wieku poborowym badań alergometrycznych na tak dużą skalę — wydaje mi się rzeczą właściwą przedstawić uzyskane wyniki. Wyniki innych badań wstępnych omówimy mniej dokładnie, gdyż nie wiele się one różnią od danych uzyskanych w latach poprzednich, a omówionych szeroko przez J. i Z. *Skibińskich* w pracy p.t. „Gruźlica wśród młodzieży akademickiej we Wrocławiu“. Badania wstępne objęły 5773 osoby. Z powodu trudności technicznych nie u wszystkich kandydatów wykonano pomiary alergometryczne. U 973 osób wykonano tylko jedną próbę tuberkulinową sposobem *Mantoux* (1 : 1000). Tę grupę badanych pominiemy i nie będziemy jej omawiać w niniejszej pracy.

Wśród 4800 osób przebadanych sposobem alergometrycznym, było 3208 mężczyzn i 1592 kobiet. Średni wiek mężczyzn wynosił 24,6 lat, zaś kobiet 22,9 lat. Z miasta pochodziło 3039 (66,6%), ze wsi 1761 (33,4%) osób. Przebadani kandydaci na studentów należeli do różnych warst społecznych i pochodzili z różnych okolic Polski.

Wykonanie odczynów tuberkulinowych powierzono specjalnej ekipie złożonej ze studentów medycyny i pozostającej pod kierownictwem i ścisłym nadzorem lekarzy Opieki Zdrowotnej.

#### Miejsce i technika badań.

Odczyny wykonywano na wewnętrznej powierzchni przedramienia, bliżej przegubu łokciowego. Wprawdzie skóra w tym miejscu jest nieco mniej wrażliwa aniżeli nad mostkiem czy pomiędzy łopatkami, ale w wyborze

tej okolicy kierowaliśmy się łatwością dostępu, co ma duże znaczenie w wykonywaniu badań masowych. U każdego z badanych dokonywano równocześnie dwóch prób tuberkulinowych śródskórnych metodą *Mantoux*, używając do tego celu starej tuberkuliny Kocha (produkcji P. Z. H. — Kraków) w rozcieńczeniach 1 : 1000 i 1 : 100000. Wstrzyknięcia wykonywano wzdłuż długiej osi przedramienia w odstępnie około 7 cm, przy czym słabszy roztwór tuberkuliny wstrzykiwano bliżej stawu łokciowego. Miało to tę ujemną stronę, że porównywano miejsca niesymetryczne, mogące mieć różną wrażliwość na tuberkulinę (*Godlewski*). Obwodowe bowiem odcinki skóry mają mniejszą wrażliwość, aniżeli przyśrodkowe. Wyniki odczytywano po 48 godzinach. Odczyny miały różny wygląd: od nieznacznego zaczerwienienia aż do silnego obrzęku o wyglądzie żółtym blaszkowatym. Często w środkowej części zaczerwienienia był wyczuwalny guzek. Odczytywaliśmy wyniki używając do tego celu podziałki milimetrowej. W przypadkach wykwitów okrągłych mierzyliśmy tylko średnicę zaczerwienienia. Jeżeli wykwit miał kształt podłużny (owalny), wówczas mierzyliśmy wymiary podłużny i poprzeczny zaczerwienienia, obliczając średnią arytmetyczną.

Jakkolwiek część badaczy sądzi, że odczyn tuberkulinowy można uważać za dodatni tylko w takim wypadku, o ile jego średnica wynosi co najmniej 5 mm, to jednak w omawianych badaniach pozytywnymi za dodatnie wszystkie te odczyny, w których wystąpiło choćby najmniejsze zaczerwienienie. Ze względu na to, że głównym zadaniem naszych badań było ustalenie przynależności każdego z badanych do jednej z trzech wymienionych na wstępie kategorii alergii tuberkulinowej, przeprowadziliśmy w każdym przypadku, obok dokładnych pomiarów odczynów tuberkulinowych, również stosowne przeliczenia umożliwiające właściwą ocenę alergii. W obliczeniach tych posługiwaliśmy się formułą podaną przez *Groera*, stanowiącą iloczyn średnicy odczynu i wykładnika stężenia tuberkuliny (ujemny logarytm z liczby wyrażającej koncentrację). Iloczyn ten oblicza się dla obu odczynów (Mantoux 1 : 1000 i 1 : 100000) osobno i porównuje uzyskane wartości. Zachodzić tu mogą trzy możliwości:

1) iloczyn z średnicy odczynu przez wykładnik większego stężenia tuberkuliny ( $10^{-3}$ ) jest większy od iloczynu z średnicy odczynu przez wykładnik mniejszego stężenia tuberkuliny ( $10^{-5}$ ): wówczas zachodzi zjawisko pleoergii;

2) oba iloczyny są równe (zjawisko znamienne dla homodynamii),

3) iloczyn z średnicy odczynu przez wykładnik większego stężenia tuberkuliny ( $10^{-3}$ ) jest mniejszy od drugiego iloczynu, co stanowi dowód pleoestezji.



Zjawisko pleoestezji występuje już wtedy, gdy średnice obu odczynów nie wiele się różnią od siebie. Wybitna pleoestezja, którą można rozpoznać od razu, bez dokonywania jakichkolwiek przeliczeń, zachodzi wówczas, gdy średnice obu odczynów są równe.

Uzyskane wyniki. U 769 osób (15,9%) stwierdziliśmy odczyn tuberkulinowe ujemne w obu stężeniach tuberkuliny. Spośród 3208 młodzieży męskiej u 426 stwierdzono odczyn ujemne, co stanowi 13,3% grupy męskiej. Spośród 1592 kandydatek na studia 343 były tuberkulinoujemne, co wynosi 21,1% grupy żeńskiej. Zatem odsetek tuberkulinoujemnych wśród kobiet jest większy. Z grupy 769 osób tuberkulinoujemnych 480 pochodziło z miasta, a 289 ze wsi, a zatem 62% studentów tuberkulinoujemnych pochodziło z miasta.

Z ogólnej liczby 3039 kandydatów pochodzących z miasta 480 miało odczyn ujemny, co stanowi 15,8% tej grupy badanych. Wśród 1761 kandydatów pochodzących ze środowiska wiejskiego, było 289 z ujemnym odczynem tuberkulinowym, co stanowi 16,6% tej grupy badanych. Jak wynika z powyższego, u młodzieży miejskiej i wiejskiej stwierdza się mniej więcej taki sam odsetek tuberkulinoujemnych. Może się wydać dziwne, że pochodzenie studentów nie odegrało jakiejś wyraźniejszej roli w zachowaniu się odczynów tuberkulinowych. To paradoksalne na pozór zjawisko tłumaczyć jednak należy masowymi ruchami ludności w czasie ostatniej wojny, wskutek czego młodzież wiejska była w takim samym stopniu narażona na styczność z gruźlicą, jak młodzież miejska.

Występowanie dodatnich odczynów tuberkulinowych stwierdziliśmy u 4031 osób, co stanowi 84,1% ogółu badanych. W tej grupie odróżniamy osobników, u których oba odczyny (*Mantoux* 1 : 1000 i 1 : 100.000) były dodatnie oraz grupę, w której tylko jeden odczyn (*Mantoux* 1 : 1000) był dodatni. W grupie, w której oba odczyny wypadły dodatnio, rozróżniliśmy osobników, u których odczyn *Mantoux* 1 : 1000 był silniejszy aniżeli *Mantoux* 1 : 100000 oraz osobników, u których oba odczyny były prawie jednakowe. Ta ostatnia podgrupa reprezentowała wybitnych pleoestetyków. Osobników, u których oba odczyny były dodatnie, zaliczaliśmy do pleoergicznych, pleoestetycznych oraz homodynamicznych.

Najliczniejszą grupę stanowili kandydaci na studia obojga płci, u których odczyn po tuberkulinie w rozcieńczeniu 1 : 100000 był ujemny, zaś po tuberkulinie w rozcieńczeniu 1 : 1000 był dodatni. Była to grupa pleoergetyków, do której zakwalifikowaliśmy 2711 osób, co stanowi 57,7% ogółu badanych, a 68,9% grupy tuberkulinododatnich.

W grupie, w której oba odczyny były dodatnie, ale odczyn po tuberkulinie w rozcieńczeniu 1 : 1000 był rozleglejszy aniżeli po tuberkulinie

w rozcieńczeniu 1:100000, znalazło się 1228 kandydatów i kandydatek na studia, co stanowi 24,7% ogółu badanych, a 29,1% grupy tuberkulinododatnich. Wśród nich znaleźliśmy 1134 osób wykazujących odczyn pleoergiczny, 60 osób z odczynem pleoestetycznym oraz 34 osoby z odczynem homodynamicznym.

Oba odczyny były dodatnie i równej wielkości u 92 osób, co stanowi 1,9% ogółu badanych, a 2% grupy kandydatów tuberkulinododatnich. Byli to osobnicy z wybitną pleoestezją.

Na 4800 osób zbadanych 3845 osób (96,2%) wykazywało odczyn pleoergiczny, 152 osoby (3,1%) odczyn pleoestetyczny, zaś odczyn homodynamiczny — 34 osoby (0,7%).

Badania radiologiczne wykryły u 54 osób gruźlicę czynną płuc (1,1%), u 132 osób — gruźlicę płuc nieczynną (2,7%), zaś u 530 osób — wygojone zmiany gruźlicze w płucach (12,5%). U 4084 osób nie znaleziono w obrazie radiologicznym żadnych zmian. Kandydaci należący do grup pleoestetycznej i homodynamicznej albo nie wykazywali w obrazie radiologicznym żadnych zmian, albo tylko zmiany wygojone. Wszystkie przypadki czynnej i nieczynnej gruźlicy dawały odczyn pleoergiczny. W grupie z wygojonymi zmianami gruźliczymi w płucach stwierdziliśmy u 22 osób, tj. w 1%, występowanie odczynu pleoestetycznego.

### Wnioski końcowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań wyprowadziliśmy następujące wnioski:

1) u przeważającej liczby studentów (w 96,2%), stwierdza się występowanie odczynu pleoergicznego.

2) odczyn pleoestetyczny występował w 3,1%.

3) odczyn homodynamiczny, który praktycznie biorąc jest równoznaczny z pleoestetycznym, występował w 0,7%.

4) nie ma równoległości między wynikiem badania alergometrycznego a obecnością czynnej gruźlicy w płucach.

5) wśród badanych ujawniono 186 osób (3,8%), u których mimo, że w płucach nie można było wykryć zmian — odczyn tuberkulinowy był pleoestetyczny lub homodynamiczny. Zjawisko to znane jest także z badań masowych u dzieci i *Petranyi* nazywa je „czynnością biologiczną“.

6) badania alergometryczne nie mają znaczenia rozpoznawczego dla wykrycia czynnych spraw gruźliczych u młodzieży i dorosłych, natomiast mogłyby mieć znaczenie dla wykrywania osobników świeżo zakażonych, u których jeszcze nie doszło do powstania choroby.

## WYNIKI MASOWYCH BADAŃ ALERGOMETRYCZNYCH MŁODZIEŻY AKADEMICKIEJ WE WROCŁAWIU.

### Streszczenie.

U 4800 kandydatów na wyższe uczelnie we Wrocławiu wykonano badania tuberkulinowe metodą alergometrii. Stwierdzono występowanie odczynu pleoergicznego w 96,2%, pleoestetycznego w 3,1% oraz homodynamicznego w 0,7%. U osobników z odczynem pleoestetycznym i homodynamicznym bądź nie znajdowano w płucach żadnych zmian, bądź tylko zmiany wygojone. Zjawisko to zwie *Petranyi* „czynnością biologiczną“.

Z analizy uzyskanych wyników należy sądzić, że badania alergometryczne nie mają znaczenia rozpoznawczego dla wykrycia czynnych spraw gruźliczych u młodzieży i dorosłych, natomiast mogłyby mieć znaczenie dla wykrywania osobników świeżo zakażonych, u których choroba jeszcze się nie ujawniła.

## РЕЗУЛЬТАТЫ МАССОВЫХ АЛЛЕРГОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ВО ВРОЦЛАВЕ

### Содержание

Туберкулиновому исследованию по методу аллергометрии подвергнуто 4800 кандидатов в высшие учебные заведения. Констатировано появление плеоэргической реакции в 96,2%, плеоэстетической реакции — в 3%, гомодинамической реакции — в 0,7%. У лиц, у которых выступила плеоэстетическая и гомодинамическая реакция — или не обнаружено в лёгких вовсе никаких изменений, или обнаружены следы заживших процессов. Пстрани (*Petranyi*) называет это явление „биологической функцией“.

Из анализа полученных результатов следует, что аллергометрические исследования не имеют диагностического значения для обнаружения активного туберкулёзного процесса у молодежи и у взрослых; можно бы их однако использовать для обнаружения больных со свежей инфекцией, у которых болезнь еще не выступила явно.

## RESULTS OF ALLERGOMETRIC MASS EXAMINATIONS AMONG THE STUDENTS IN WROCLAW.

### Summary.

Tuberculin sensitivity was investigated by the allergometric method in 4800 candidates for academic schools in Wrocław.

The pleoergic type of reaction was found in 96,2% the pleoesthetic type in 3,1%, and the homodynamic type in 0,7%. In individuals with pleoesthetic or homodynamic reactions no lesions, or only healed ones, were found in the lungs. According to *Petranyi* this is called biological activity.

As a result of these examinations it must be concluded that the allergometric method has no diagnostic value for the finding of active tuberculosis in adults. It might, however, be of some use for discovering recently infected individuals, in whom illness had not yet developed.

#### PIŚMIENICTWO.

1. *Groer Franciszek*: „Die Dermoreaktionen“ — Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden rozz. XIII. Methoden der Immunitätsforschung und der experimentellen Therapie cz. 2, z. 3. Immunitätsforschung. Berlin, 1924, 333 — 502.
2. *Groer Franciszek*: „Die Reaktionsfähigkeit der Haut“, z książki: „Deliberationes Congressus Dermatologorum Internationalis IX Budapestini 13 — 21 IX. 1935, str. 227 — 228.
3. *Groer Franciszek*: „Über der zweiparametrische Betrachtung des pathologischen Geschehens und das Prinzip der Pathergometrie“. Klin. Wschr. 1935, t. II, str. 1094.
4. *Grabowski W. i Hornung St.*: Dalsze wyniki obowiązkowych badań kandydatów na lwowskie wyższe uczelnie. Pam. XIV Zj. Lek. i Przyrodn. Polsk. w Poznaniu, 1933 r.
5. *Skibiński Z. i Skibińska J.*: „Gruźlica wśród młodzieży akademickiej we Wrocławiu“. Przegl. Lek. 1947, ser. II Nr. 21 — 22.
6. *Tochowicz L.*: „Gruźlica jako zagadnienie społeczne wśród młodzieży akademickiej“. Pol. Tyg. Lek. 1946, z 39.

*Stanisław Hornung i Kazimierz Mulak*

## GRUŻLICA WŚRÓD NAUCZYCIELSTWA

(na podstawie zdjęć małoobrazkowych)

(Z działu społecznego Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego  
dyr. doc. dr Stanisław Hornung).

Sprawozdanie niniejsze obejmuje wyniki badań nauczycielstwa szkół podstawowych (7 klasowych) Krakowa, przeprowadzonych w kwietniu i czerwcu 1948 r. za pomocą zdjęć małoobrazkowych. Ogółem przebadano 723 nauczycieli tj. 92,4% zgłoszonych do badania.

W tym samym czasie przeprowadzono z inicjatywy Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej badania radiologiczne nauczycielstwa szkół powszechnych na terenie województwa krakowskiego a mianowicie w powiecie:

Bocheńskim	przebadano	397 tj.	94 %	obowiązanych do badania
Brzeskim	"	377 tj.	97,4%	" " "
Olkuskim	"	298 tj.	66,2%	" " "
Tarnowskim	"	523 tj.	100 %	" " "
Wadowickim	"	458 tj.	92,3%	" " "
Miechowskim	"	554	(cyfra badanych obejmuje częściowo nauczycielstwo szkół średnich, % obowiązanych do badania nieznany)	
N. Sąddeckim	"	803	dtto	
Żywieckim	"	658	dtto	
Krakowskim	"	501	dtto	
	Razem	4569		

Badania w powiatach polegały tylko na prześwietleniu i ze względu na możliwość indywidualnej oceny zmian przez badającego i wypływającą stąd trudność dokładanego skontrolowania wyników szczegółowych danych tych badań nie uwzględniono w niniejszym sprawozdaniu.

Obowiązanych do zbadania było 783, zbadano 724 tj. 92,4%

Nauczycielstwo szkół powszechnych miasta Krakowa  
 Wyniki badań radiologicznych małopolskich w 1948 r.  
 Zestawienie wyników według wieku i płci:

Wiek	Płeć	Bez zmian gruźliczych	%	Zmiany gruźlicze wygoj.	%	Zmiany gruźlicze wymagające obserwacji	%	Zmiany gruźlicze wymagające leczenia	%	Gruźlica zakaźna	%	Inne	%	Razem
20 — 30	m	5	83,3	1	16,6	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	k	12	85,7	1	7,1	1	7,1	—	—	—	—	—	—	14
31 — 40	m	29	78,1	5	13,5	1	2,7	2	5,4	—	—	—	—	37
	k	96	81,3	18	15,2	1	0,8	3	2,5	—	—	—	—	118
41 — 50	m	55	83,3	6	9	—	—	3	4,5	2	3	—	—	66
	k	173	88,2	11	5,6	4	2	7	3,5	1	0,5	—	—	196
51 — 60	m	29	60,4	12	25	1	2,1	5	10,4	—	—	1	2,1	48
	k	145	85,2	12	7	7	4,1	5	2,9	1	0,5	—	—	170
61 — 70	m	19	73	2	7,4	1	3,8	3	11,5	1	3,8	—	—	26
	k	36	83,7	2	4,6	2	4,6	2	4,6	1	2,3	—	—	43
Razem	m	137	74,8	26	14,2	3	1,6	13	7,1	3	1,6	1	0,5	183
	k	462	85,3	44	8,1	15	2,7	17	3,1	3	0,5	—	—	541
Ogółem	m i k	599	82,7	70	9,6	18	2,4	30	4,1	6	0,8	1	0,1	724

## Sposób postępowania.

Wszystkie przypadki ze zmianami gruźliczymi wymagające obserwacji, leczenia oraz przypadki gruźlicy zakaźnej sprawdzono na podstawie zdjęć rentgenowskich i wszystkie te przypadki były dokładnie przebadane w Poradni Przeciwgruźliczej.

Do grupy „zmiany wymagające obserwacji“ zaliczono przypadki z nieznacznymi zmianami radiologicznymi, które pod względem klinicznym były niewątpliwie nieczynne.

Do grupy „gruźlica zakaźna“ postanowiono zaliczyć przypadki, w których radiologicznie stwierdza się rozpad (jamy), lub też radiologicznie bez rozpadu, ale z prątkami w płwocinie.

W naszym materiale we wszystkich przypadkach gruźlicy zakaźnej radiologicznie stwierdzono rozpad (jamy).

Do grupy „gruźlica wymagająca leczenia“ zaliczono wszystkie przypadki pośrednie, a więc: z większymi lub mniejszymi zmianami radiologicznymi, czynne pod względem klinicznym, w których nie stwierdzono prątków w płwocinie. Prątki w płwocinie badano metodą bezpośrednią Ziehl-Nielsen' a.

Wynik badania nauczycielstwa szkół powszechnych w Krakowie był następujący:

- u 82,7% nie stwierdzono zmian gruźliczych
- u 9,6% stwierdzono zmiany gruźlicze wygojone,
- u 2,4% stwierdzono zmiany gruźlicy wymagające obserwacji,
- u 4,1% zmiany gruźlicze wymagające leczenia i u 0,8% gruźlicę zakaźną, 0,1% inne zmiany nie gruźlicze. Był to wypadek zaliczony w pierwszej chwili do zmiany gruźliczej wymagającej leczenia; po dłuższej obserwacji klinicznej okazało się jednak, że jest to złośliwa sprawa nowotworowa, prawdopodobnie rak płuca (przy bronchoskopii stwierdzono zupełnie zaciśnięte światło oskrzela, ale skrawków do badania histologicznego nie udało się uzyskać). Jeżeli chodzi o płęć stwierdza się przewagę czynnej gruźlicy u mężczyzn, a mianowicie 7,1% zmian wymagających leczenia i 1,6% gruźlicy zakaźnej, podczas gdy u kobiet 3,1% gruźlicy wymagającej leczenia i 0,5% zakaźnej.

Ten sam stosunek występuje wyraźniej w poszczególnych grupach wieku:

gruźlica wymagająca leczenia:	od 31 — 40 l. męż.	5,4%	kob.	2,5%
„	„	„	„	„
„	od 41 — 50 l. „	4,5%	„	3,5%
„	„	„	„	„
„	od 51 — 60 l. „	10,4%	„	2,9%
„	„	„	„	„
„	od 61 — 70 l. „	11,5%	„	4,6%
„	„	„	„	„

W powyższym zestawieniu widać także wzrost przypadków czynnej gruźlicy w każdej wyższej dziesiątce wieku, ale wyraźnie tylko u mężczyzn.

W grupie wieku 20 — 30 l. nie stwierdzono czynnej gruźlicy płuc. Wywiady u chorych na gruźlicę zakaźną wykazały, że w 1 przypadku chory w 1943 r. przebył zapalenie opłucnej, a w 1948 r. leczył się w sanatorium, w drugim przypadku chory w 1944 r. przebył zapalenie opłucnej, ale nie czuje się chory, a w czterech innych przypadkach chorzy nie podają przebytej choroby płucnej i leczenia zakładowego i poza kaszlem, który bagatelizują, nie zauważyli innych objawów, które by skłaniały ich wcześniej do szukania porady lekarskiej. W tej bezobjawowości gruźlicy płuc tkwi największe niebezpieczeństwo gruźlicy w szkole.

Podobnie w grupie zmian wymagających leczenia tylko 2 chorych podało przebyte leczenie w sanatoriach przeciwgruźliczych, jeden chory — powtarzające się krwioplucie.

Zestawienie badań masowych radiologicznych  
nauczycieli wojew. krakowskiego w r. 1948.

Dla porównania podaje się, że u 4569 nauczycieli prześwietlonych w 9 powiatach województwa krakowskiego stwierdzono 2,4% zmian gruźliczych wymagających leczenia i 0,6% gruźlicy zakaźnej. Jeżeli porównać te wyniki przedstawione w niżej podanej tabeli z wynikami

Powiat (miasto)	Ilość badanych	Zmiany gruźl. wymagające obserwacji	%	Zmiany gruźl. wymagające leczenia	%	Gruźl. zakaźna	%
Bocheński	397	1	0.2	1	0.2	—	—
Brzeski	377	12	3.1	4	1	—	—
Miechowski	554	—	—	8	1.4	9	1.6
Nowo-Sądecki	803	14	1.7	30	3.7	5	0.6
Olkuski	298	6	2	6	2	—	—
Tarnowski	523	16	3	22	4.2	2	0.3
Wadowicki	458	24	5.2	21	4.5	1	0.2
Żywiecki	658	21	3.1	9	1.3	4	0.6
Krakowski	501	6	1.1	10	1.9	7	1.3
Razem	4569	100	2.1	110	2.4	28	0.6
Kraków miasto	724	18	2.4	30	4.1	6	0.8
Ogółem	5293	118	2.2	141	2.6	34	0.6



badania nauczycieli w Krakowie stwierdza się, że poza powiatem bocheńskim i brzeskim wyniki uzyskane zarówno przy badaniach radioskopowych jak i badaniach za pomocą zdjęć małoobrazkowych nie odbiegają od siebie i są naogół zgodne. Niektóre powiatowe poradnie przeciwgruźlicze korzystały w czasie tych badań w szerokim zakresie z konsultacji Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej.

#### Wnioski:

1) Na podstawie badań radiologicznych małoobrazkowych 724 nauczycieli Krakowa stwierdzono u 36 osób (4,9%) czynną gruźlicę, w tym u 6 (0,8%) gruźlicę zakaźną.

2) Wszyscy ci chorzy winni być usunięci od kontaktu z działalnością szkolną. Ponieważ na terenie województwa krakowskiego w tym czasie zatrudnionych było 7378 nauczycieli szkół powszechnych, około 3 — 4,9% tj. 221 — 361 nauczycieli mogło stanowić źródło zakażenia gruźlicą dla dzieci szkolnych.

Chorzy ci po leczeniu winni być usunięci od bezpośredniego kontaktu z młodzieżą i mogą być zatrudnieni w administracji szkolnej lub wybrać taki zawód, który by nie wymagał stykania się z dziećmi. Wydaje się, że raz stwierdzona czynna gruźlica płuc u nauczyciela na stałe dyskwalifikuje go do kontaktu z dziećmi i dopuszczenie go do nauczania zawsze stanowić może niebezpieczeństwo zakażenia dzieci, nawet przy zaleczonej sprawie gruźliczej z brakiem prątków w płwocinie stwierdzonym najczulszymi choćby metodami.

3) Zwraca uwagę wysoki procent gruźlicy starczej, która często ukrywa się pod maską astmy, rozedmy płuc, przewlekłego nieżyty oskrzeli; wynika z tego konieczność obowiązkowego radiologicznego badania tego rodzaju chorych.

4) Kandydaci do szkół zawodowych nauczycielskich powinni być poddani badaniu radiologicznemu w poradni przeciwgruźliczej, aby przyjąć kandydatów bez zmian gruźliczych w płucach. W szkołach tych badania te winny być powtarzane corocznie.

5) Badania nauczycieli winny mieć charakter okresowy (np. co 1 — 2 lata).

#### GRUŹLICA WŚRÓD NAUCZYCIELSTWA.

#### Streszczenie.

Na podstawie badań radiologicznych małoobrazkowych 724 nauczycieli szkół podstawowych miasta Krakowa stwierdzono gruźlicę czynną w 4,9%, w tym gruźlicę zakaźną w 0,8%

Raz stwierdzona czynna gruźlica płuc u nauczyciela dyskwalifikuje go na stałe do kontaktu z dziećmi.

Zwraca uwagę wysoki procent gruźlicy starczej, która często ukrywa się pod maską astmy, rozedmy płuc i przewlekłego nieżytu oskrzeli.

Częściej stwierdza się czynną gruźlicę płuc u mężczyzn niż u kobiet.

## ТУБЕРКУЛЁЗ СРЕДИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

### Содержание

На основании радиологических исследований 724 учителей начальных школ города Кракова — констатировали активный туберкулёз в 4,9%, из чего 0,8% — туберкулёз в заразной форме.

Обнаруженная у учителя активная бугорчатка легких — устраняет его навсегда от контакта с детьми.

Замечателен высокий процент старческого туберкулеза скрываемого зачастую под маской астмы, эмфиземы легких или хронического бронхита.

Активный легочный туберкулез встречается чаще у мужчин, чем у женщин.

## TUBERCULOSIS AMONG TEACHERS.

### Summary.

A small picture X-Ray examination of 724 elementary school teachers in the city of Kraków revealed that 4.9% of them have active Tuberculosis, of which 0.8% is infectious.

Once diagnosed active Tuberculosis disqualifies a teacher permanently for any contact with children.

Surprising is the high percentage of senile tuberculosis, which is often concealed under the mask of asthma, emphysema of the lungs and chronic bronchitis.

Active tuberculosis is more often found in men than in women.

Maria Mulakowa

## STOSUNKI MIESZKANIOWE CHORYCH NA GRUŻLICĘ ZAKAŻNĄ W KRAKOWIE.

(Z Działu Społecznego Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego).

Temat ten został opracowany na podstawie 300 kart chorych na gruźlicę zakaźną, zarejestrowanych w I i II Miejskim Ośrodku Zdrowia w Krakowie w latach 1947, 1948 i 1949.

Karty wydzielono (bez wyboru) i następnie pielęgniarki przeprowadziły u chorych dodatkowe wywiady w maju, czerwcu i lipcu 1949 r. na podstawie ustalonej ankiety.

Ankieta obejmowała: zawód chorego, wiek, rodzaj mieszkania i jakość (suche, wilgotne, ciemne, słoneczne, czyste, brudne), czy chory posiada własne łóżko, ilość osób mieszkających z chorym, w tym dzieci z podaniem wieku, sypialnia chorego w m<sup>2</sup>, od kiedy choruje, czy był leczony w szpitalu i sanatorium, czy oczekuje na przyjęcie do zakładu leczniczego, gdzie znajduje się obecnie, czy pracuje.

Niżej podaje się krótkie streszczenie wyników ankiety odnośnie stosunków mieszkaniowych:

Mieszkań 1-no izbowych jest . . . . .	97	—	32,3%
„ 1-no pokojowych z kuchnią . . . . .	108	—	36 %
„ 2 i więcej pokojowych z kuchnią . . . . .	95	—	31,6%
R a z e m : . . . . .	300		
Chorych posiadających własny pokój . . . . .	96	—	32 %
Chorych nie posiadających własnego pokoju . . . . .	204	—	68 %

Stosunki te przedstawia następująca tablica:

Chory posiada oddzielny pokój	%	Razem z chorymi w jednym pokoju					
		2 — 3 osoby	%	4 — 5 osoby	%	ponad 5 osób	%
96	32	139	46,3	55	18,3	10	3,3

Łóżko własne posiada	265 chorych	— 88,3%
„ wspólne „	35 „	— 11,6%

Dla porównania podaje się, że według danych statystycznych Łąckiego dla Warszawy w 1934 r. 52% chorych z otwartą gruźlicą płuc nie posiadało własnego łóżka.

Z liczby 96 chorych posiadających oddzielny pokój przypada na:

mieszkania 1-no izbowe	— 7 %
1 pokój z kuchnią	— 9,6%
„ 2 i więcej pok. z kuchn.	— 15,3%

Wobec tego w 76 mieszkaniach 1 izbowych razem mieszka 1—4 osób.

Nie lepiej przedstawia się przeludnienie mieszkań 1-no pokojowych z kuchnią (108 mieszkań). Jedynie w 2 wypadkach chory zajmuje sam całe mieszkanie.

W 27 wypadkach chory ma oddzielny pokój, ale jednocześnie reszta rodziny mieszka w kuchni. Z tego tylko w 7 mieszkaniach po 1 osobie mieszka w kuchni, w innych przypadkach rodzina złożona z 2—4 osób.

W tej ciasnocie mieszkaniowej pojęcie oddzielnego pokoju dla chorego jest iluzoryczne. Stąd cyfrę 96 chorych posiadających oddzielny pokój należałoby zniżyć do 69—tzn., że tylko 23% chorych ma oddzielny pokój.

W 79 mieszkaniach jednoizbowych z kuchnią chory mieszka we wspólnym pokoju z rodziną 1—7 osób (dorosłymi i dziećmi), z tego w 51 wypadkach kuchnia jest niezamieszkała, natomiast w 28 wypadkach w kuchni mieszka jeszcze 1—4 osób.

Ponieważ 11,6% chorych nie posiada własnego łóżka, Krakowskie Towarzystwo Przeciwgruźlicze uchwaliło dotację na zakup łóżek dla tych chorych, którzy nie mogą sami zakupić łóżka.

Z ankiety wyliczono, że z 300 chorymi jest w kontakcie 776 osób, w tym 238 dzieci i młodzieży.

Z 300 chorych przebywa obecnie w zakładach leczniczych 18% — czeka na umieszczenie w zakładzie 55 (18%).

Na temat wpływu warunków mieszkaniowych na gruźlicę płuc ogłosił pracę w lipcu 1949 r. *Arnould* pod tyt. „La tuberculose chez les mal logés“. Omawiając ten problem we Francji, a przede wszystkim w Paryżu, autor dochodzi do wniosku, że złe warunki mieszkaniowe nie są istotną przyczyną szerzenia się gruźlicy płuc, lecz ogólne złe warunki życiowe (złe odżywianie, nieodpowiednie ubranie itp.) i przytacza zmodyfikowane zdanie *Ameuille'a*, że: „Kluczem zagadnienia gruźlicy w złych mieszkaniach jest nie mieszkanie, lecz człowiek“. Dlatego zwraca uwagę na konieczność dokładnego przestrzegania przez chorego i współmieszkańców pouczeń, jak należy się zachowywać dla uniknięcia zakażenia (elementarne przepisy o czystości mieszkania, sposoby zachowania się otoczenia przy kaszlu chorego, nie używanie przedmiotów chorego itp.).

## Wnioski:

Wobec tego, że w warunkach powojennych przeludnienie mieszkań z środowiskami gruźliczymi trwać będzie przez wiele lat, zwłaszcza w miastach zniszczonych przez wojnę, zadaniem właściwej pracy pielęgniarsko-społecznej w poradniach będzie:

- 1) otoczenie specjalną opieką poradni mieszkań chorych na gruźlicę zakaźną, które winne być poddane częstym wywiadom pielęgniarskim. Chorych i współmieszkańców należy pouczyć o sposobie zachowania się dla uniknięcia zakażenia (postępowanie z plwociną, zachowywanie się w czasie kaszlu, osobne naczynia, osobna bielizna, odkażanie rzeczy chorego, przepisy higieny).
- 2) Jako zasadę należy przyjąć, aby chory miał oddzielne łóżko, zasłonięte choćby parawanem.
- 3) Troskliwą opieką należy otoczyć dzieci środowisk gruźliczych przez skierowanie ich przede wszystkim do prewentoriów i na kolonie.
- 4) Częste kontrole stanu zdrowia współmieszkańców chorego, w celu jaknajwcześniejszego wykrycia ewentualnych zachorowań na gruźlicę płuc.
- 5) Pielęgniarki winny również w czasie wywiadów pouczać i spowodować, żeby dzieci środowisk gruźliczych z ujemną próbą tuberkulinową były poddane szczepieniu B.C.G. z zachowaniem conajmniej 2 miesięcznej izolacji dziecka przed szczepieniem i długotrwałej izolacji po szczepieniu. Czasem uda się to przeprowadzić przez izolowanie na dłuższy okres chorego prątkującego w szpitalu, innym razem przez umieszczenie dziecka w prewentorium, a gdy i ta droga zawiedzie, można by umieścić dziecko u krewnych, po uprzednim stwierdzeniu przez poradnię przeciwgruźliczą, że krewni ci są wolni od gruźlicy.

STOSUNKI MIESZKANIOWE CHORYCH NA GRUŹLICĘ ZAKAŹNĄ  
W KRAKOWIE.

## Streszczenie.

Na podstawie ustalonej ankiety, przebadano 300 środowisk chorych na gruźlicę płuc zakaźną w Krakowie, zarejestrowanych w latach 1947, 1948, 1949.

Mieszkań 1-no izbowych jest — 32.3%

„ 1-no pokojowych z kuchnią jest 36.%

„ 2 i więcej pokojowych z kuchnią jest 31.6%

Chorych posiadających własny pokój — 32.%

Chorych posiadających własne łóżko — 88.3%

300 chorych jest w kontakcie z 776 osobami, w tym z 238 dziećmi i młodzieżą.

## ЖИЛИЩНЫЕ УСЛОВИЯ БОЛЬНЫХ ЗАРАЗИТЕЛЬНОЙ ФОРМОЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В КРАКОВЕ

### Содержание

На основании установленного статистического листка — было исследовано в Кракове 300 жилищных очагов больных заразительной формой туберкулеза — отмеченных в 1947, 1948 и 1949 году.

Квартир в 1 комнату — 32,3%.

Квартир в 1 комнату с кухней — 36,0%.

Квартир в 2 комнаты и свыше — 31,6%.

Больных имеющих собственную комнату — 2,32%.

Больных имеющих собственную кровать — 88,3%.

300 больных находятся в общении с 776 лицами — в том числе с 238 детей и молодежи.

## HOUSING CONDITIONS AMONG PERSONS ILL WITH INFECTIOUS TB IN KRAKÓW.

### Summary.

On the basis of a standardized enquiry 300 lodgings of infectious tuberculosis patients were examined.

The patients taken into consideration were registered in the Tuberculosis Dispensary in the years 1947 — 1948 — 1949.

It was found that:

32.3% patients live in a single — room apartment

36 % " " " an apartment consisting of a room and a kitchen

31.6% patients live in a two or more rooms' apartment.

33 % patients have their own room

88.3% " " " " bed

300 patients are in contact with 776 persons, 238 of whom are children or adolescents.

*Dr Ludwik Fischer*  
(Zakopane)

PREWENTORIA DLA DOROSŁYCH,  
JAKO CZYNNIK ZAPOBIEGANIA GRUŹLICY PŁUC.

(Z Prewentorium dla dorosłych Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego  
w Zakopanym).

Prewentoria dla dzieci jako czynnik zapobiegawczy gruźlicy mają już swoją ustaloną opinię i znaczenie. Wiemy, jakie są ich cele i zadania, znamy środki, jakimi rozporządzają w realizacji swych zamierzeń. Nowością, u nas bez precedensu, są prewentoria dla dorosłych. Z inicjatywą takich prewentoriów wystąpił po raz pierwszy Polski Instytut Przeciwgruźliczy (P.I.P.) — i mniej więcej przed rokiem uruchomił pierwsze w Polsce prewentorium przeciwgruźlicze dla dorosłych, przeznaczając je dla pracowników instytucji przeciwgruźliczych. Prewentorium to, znajdujące się w Zakopanem, umieszczone jest w dwóch odpowiednio dobranych willach i może pomieścić 50 kuracjuszy. Przyjmując dotychczasowy przeciętny pobyt 14-dniowy, przelotność tego prewentorium wyniesie około 1200 osób rocznie, czyli innymi słowy taka liczba pracowników instytucji przeciwgruźliczych, sanatoriów, poradni, oddziałów szpitalnych itp. będzie mogła w przeciągu roku skorzystać z pobytu w prewentorium i spędzić czas w możliwie najkorzystniejszych warunkach, odnawiając nadwątlone siły i wzmagając czynniki odpornościowe tak im w ich pracy niezbędne. Oczywiście z prewentorium korzystać mogą pracownicy nie wykazujący żadnych, choćby najmniejszych czynnych zmian gruźliczych. Wszelkie zmiany czynne bez względu na ich jakość i ilość stanowią absolutne przeciwwskazanie do skierowania i pobytu w prewentorium.

Jakież przesłanki kierowały P.I.P, przy tworzeniu takiego prewentorium — jakie są podstawy i uzasadnienia jego potrzeby, a nawet konieczności?

Zapobieganie gruźlicy da się sprowadzić do dwóch aspektów, a mianowicie: do profilaktyki ekspozycyjnej i profilaktyki dyspozycyjnej. Pracownicy nasi, wszyscy bez wyjątku, są ludźmi, którzy już przeszli zakażenie gruźlicze, przyczym moment przebytego zakażenia jest odległy i wynosi zazwyczaj kilkanaście, a nawet i więcej lat. Dzięki przebytemu zakażeniu posiadają oni wszyscy względną odporność, która chroni ich przed chorobą gruźliczą. Drobne dodatkowe zakażenia, na jakie w swej pracy zawodowej są stale narażani i którym stale podlegają, są czynnikiem raczej dodatnim utrzymując nabytą odporność na odpowiednim potrzebnym poziomie. *Pinner* zaznacza, że u ludzi zakażonych, którzy przy zupełnym braku kontaktu nie przechodzą powtórnych drobnych superinfekcji, alergja wygasa, a nawet zupełnie zanika, przyczym fakt ten nie dowodzi biologicznego wyjałowienia ustroju, a tylko jest wyrazem zanikającej nabytej odporności. Zdaniem tego autora ludzie tacy przy ponownym zakażeniu gruźliczym mogą zachowywać się tak, jak ludzie wogóle gruźlicą nie zakażeni. Kontakty więc, a co za tym idzie i drobne superinfekcje pracowników instytucji przeciwgruźliczych nie są szkodliwe, a nawet przeciwnie w pewnym sensie korzystne. Ale pracownikom naszych instytucji grożą zakażenia masowe, zakażenia których odporność nabyta nie może już opanować i zniweczyć, zakażenia które przy odpowiednim nastawieniu ustroju mogą stać się punktem wyjścia suchot płuc. Suchoty płuc na drodze egzogennej reinfekcji są faktem bezspornym i nie mogą być kwestionowane, są może względnie rzadkie, nie mniej jednak z taką możliwością suchot, zwłaszcza u pracowników instytucji przeciwgruźliczych, liczyć się trzeba. *Ameuille* i *Canetti* w pracy: „Realne i niepewne ftizjogenezy“ — dochodzą do wniosku, że styczność z gruźliczym zakaźnie chorym jest niebezpieczna dla człowieka w każdym wieku. U dorosłych już zakażonych niebezpieczeństwo to sprowadza się do możliwości masowej reinfekcji i suchot reinfekcyjnych egzogennych. Jeżeli takie obrazy choroby gruźliczej są u naszych pracowników na szczęście rzadkie, to nie mniej jednak one istnieją i o tym musimy koniecznie pamiętać. Oczywiście pobyt w prewentorium nie wyłączy na stałe możliwości takiego zachorowania. Ta możliwość istnieje będzie zawsze u pracowników instytucji przeciwgruźliczych, ale pobyt w prewentorium wzmagając zdrowie i ogólne siły ustroju będzie niewątpliwie czynnikiem, który przynajmniej utrudniać będzie taki rodzaj zachorowania.

Ważniejsza jednak, zwłaszcza dla dorosłych jest profilaktyka dyspozycyjna. Sprowadza się ona do wyeliminowania tych wszystkich momentów, które wpływają osłabiająco na odporność, a tym samym



umożliwiają zachorowanie na chorobę gruźliczą na drodze endogennego zaostrzenia. W 1938 r. *Malmors i Hedwall* z Upsali wykazali, że tzw. nacieki wczesne powstają z drobnych szczytowo podszczytowych krwio-pochodnych ognisk pierwszego okresu. Ogniska te określają ci autorzy jako „*subprimäre Inizialherde*“. Z takich ognisk przy przełamaniu odporności na drodze endogennego zaostrzenia powstają nacieki wczesne i następnie suchoty płuc. Pokrywałoby się to z dawniejszymi poglądami *Leschkego*. Nie wdając się w tej chwili w szczegóły tego zagadnienia stwierdzić należy, że momentem decydującym przy takim powstawaniu choroby gruźliczej jest właśnie przełamanie odporności. Ta droga powstawania suchot u dorosłych jest o wiele częstsza, aniżeli droga egzogennej reinfekcji, a jej zapobieganie ma pierwszorzędne znaczenie w walce z gruźlicą. Utrzymać nabytą względną odporność na jak najwyższym poziomie, nie dopuścić do jej obniżenia, względnie przełamania — oto zadania profilaktyki dyspozycyjnej. Tymczasem pracownikom instytucji przeciwgruźliczych właśnie grozi załamanie odporności, wymagają więc też oni koniecznie takich urządzeń, które by temu zapobiegły. Ochotnych do pracy w naszych instytucjach jest względnie mało. Trudno w tej chwili podawać przyczyny takiego stanu, nie mniej jednak brak odpowiedniej liczby pracowników zmusza już zatrudnionych do pracy tak ilościowo, jak i jakościowo przeciążającej ustrój. Jeżeli do tego dodamy wielką odpowiedzialność, nie zawsze odpowiednie warunki pracy, potrzebę stałego napięcia umysłowego, niesłychaną cierpliwość, ścisłość i sumiennosc, jakich od pracownika praca nasza wymaga, to otrzymamy obraz warunków, które jakżeż łatwo mogą podkopać siły ustroju i wichnić nabytą odporność w stosunku do prątku gruźlicy.

Lecznictwo prewentyjne może tutaj właśnie wykazać całą swoją doniosłość i znaczenie. Umożliwiając kuracjuszom spędzenie pewnego czasu w możliwie najlepszych warunkach klimatycznych, przy odpowiedniej atmosferze psychicznej, intensywnym odżywianiu, odpowiednich rozrywkach itp. będzie wzmagало siły i zdrowie, a tym samym i ewentualnie nadwątlone pracą czynniki odpornościowe i będzie niewątpliwie zapobiegało powstawaniu suchot uwarunkowanych przeciążeniem, osłabieniem i przełamaniem odporności. Tak więc rola prewentiów przeciwgruźliczych dla dorosłych sprowadzi się do czynnika zapobiegającego chorobie gruźliczej przez podniesienie stanu zdrowia i stanu odporności. Z prawdziwym zadowoleniem i szczerą wdzięcznością powitają nasi pracownicy wypowiedź wiceministra zdrowia dra *Sztachelskiego* na 9 ogólnopolskim zjeździe przeciwgruźliczym w Łodzi. Z wypowiedzi tej wynika, że Ministerstwo Zdrowia docenia wagę i znaczenie prewentiów dla pracowników instytucji przeciwgruźliczych, że akcję

tę nie tylko popiera, ale i wydatnie zamierza rozbudować. Tkwi w tym niewątpliwy dowód stałej troski o zdrowie pracowników i dbałość, by zrobić wszystko, co zrobić można, aby zdrowie naszych kadr pracowniczych nie ponosiło szkód, na jakie ich praca zawodowa naraża.

Prewentorium w Zakopanem jest pierwszą tego rodzaju instytucją. Niewątpliwie nie wszystko w nim jest jeszcze na odpowiednim poziomie, ale przy dalszej rozbudowie usterki łatwo znikną. Szczupła ilość miejsc zmusza do wyzyskania ich w sposób może nie zawsze dla kuracjusza korzystny. Nie ulega wątpliwości, że umieszczanie po trzy-cztery osoby w jednym pokoju nie jest pożądane. Kuracjusze nasi zbyt często podnoszą ten szczegół podając, że takie zmasowane umieszczenie utrudnia odpowiedni wypoczynek i potrzebny spokój. I niewątpliwie jest w tym słuszność. Umieszczenie w prewentorium musi być wygodne i celowe i nie powinno przekraczać dwóch osób w pokoju. Nie ulega też wątpliwości, że dotychczasowy 14 dniowy pobyt jest za krótki i że winien on być przedłużony do przynajmniej 21 dni. Należałoby też koniecznie prewentoria takie urządzić i w innych okolicach kraju, np. nad morzem. Można by też pomyśleć o urządzeniu prewentoriów w niektórych zdrojowiskach, co umożliwiłoby kuracjuszom równoczesne przeprowadzenie leczenia zdrojowego. (odpowiednie kąpiele, picie wód itp.). W takim ujęciu prewentoria nasze profilaktycznie uzasadnione i konieczne będą spełniały swoje zadania, będą istotnie ważnym czynnikiem w społecznej walce z gruźlicą, będą wreszcie dowodem opieki i troskliwości o zdrowie pracownika — a powinny też stać się momentem atrakcyjnym, który zwiększy nasze szczupłe kadry.

#### PREWENTORIA DLA DOROSŁYCH JAKO CZYNNIK ZAPOBIEGANIA GRUŹLICY PŁUC.

##### Streszczenie.

Autor omawia znaczenie prewentoriów dla osób dorosłych narażonych na zakażenie gruźlicze (personel zakładów leczenia gruźlicy) jako czynnika wzmagającego odporność ekspozycyjną i dyspozycyjną. —

#### ПРЕВЕНТОРИИ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ, КАК ФАКТОР ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

##### Содержание

Автор разбирает вопрос о значении превенториев для взрослых подвергающихся опасности туберкулезной инфекции (персонал учреждений для лечения

туберкулёзных больных), как фактора повышающего экспозиционный и диспозиционный иммунитет.

PREVENTORIES FOR THE ADULTS AS A FACTOR IN PREVENTING LUNG  
TUBERCULOSIS,

Summary.

Author considers the problem of preventories for the adults who are exposed to mass TBC infection (nurses and staff of tbc hospitals). The preventories are an important factor in increasing TB resistance.

Jerzy Kwapiński

## AUTOLIZA I REGENERACJA KOLONII PRĄTKÓW KWASOOPORNYCH.\*)

(Z Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Uniwersytetu Wrocławskiego  
Dyrektor: prof. dr Ludwik Hirszfeld).

Śmierci lub uszkodzeniu komórek towarzyszą procesy autolityczne polegające na rozkładzie budowy komórek i równoczesnym uwolnieniu związanych z nią enzymów (endo- i desmoenzymów).

Uwolnione ze struktury komórkowej enzymy stają się grabarzami uszkodzonych lub martwych komórek powodując doszczętne rozpuszczenie substancji białkowych, tłuszczowych, węglowodanowych itd.

	T Y P P R Ą T K A			
	ludzki	bydłęcy	ptasi	tymotki
Fosfatydy	6,54	1,53	2,26	0,59
Tłuszcze rozpuszczalne w acetonie	6,20	3,34	2,19	2,75
Tłuszcze rozpuszczalne w chloroformie	11,03	8,52	10,79	4 96
Suma ciał tłuszczowych	23,78	13,40	15,26	3,788
Wielocukry	0,87	1,09	1,02	3,90
Sucha pozostałość prątków	75,01	85,50	83,71	7,70

\*) Referat wygłoszony na X Zjeździe Mikrobiologów Polskich w Gdańsku w 1949 roku.

Z badań nad chemizmem prątków kwasoopornych (Anderson, Sabin, Sym i inni) wiemy, że w skład prątków kwasoopornych wchodzi następujące substancje:

Z badań nad enzymami prątków (Skibiński i Kwapiński — 3) wiemy, że prątki kwasooporne mają liczne enzymy; poznano i określono aktywność niektórych ważniejszych fermentów prątków zaliczanych do grupy desmoenzymów.

Przypuszczać należy, że oprócz desmoenzymów prątki zawierają wiele endoenzymów, które rozpoczynają swoją działalność po uszkodzeniu lub zniszczeniu komórek bakteryjnych, bądź też po ich śmierci biologicznej. Wydaje się również prawdopodobne, że aktywność enzymów, dosyć wysoka już w stanie związanym z komórkami, zwiększa się jeszcze bardziej po uwolnieniu enzymów od struktury bakteryjnej.

Długość życia prątków kwasoopornych rosnących na pożywkach waha się w granicach kilku miesięcy. Typy: ludzki i bydłocy żyją od 3 — 6 miesięcy, typ ptasi nieco dłużej (wg. Topleya — 5).

Charakterystyczne jest, że prawie tak samo długo żyją prątki w warunkach głodu. Górna granica bytowania prątków w roztworze fizjologicznym wynosi 97 dni (Skibiński i Kwapiński — 6), w wodzie destylowanej 67 dni (Skibiński — 6).

Zestawienie tych danych świadczy o tym, że przyczyną śmierci prątków kwasoopornych żyjących na podłożach nie jest wyczerpywanie się substancji odżywczych w pożywce, lecz działanie uszkodzające lub trujące produktów przemiany materii prątków.

Isabolinsky i Gitowicz (1) zaobserwowali, że w płynnym jajowym podłożu Besredki prątki ulegają pewnym przemianom, które zaliczyć można do zjawisk bakteriolizy. Mianowicie po sześciu tygodniach hodowli w pożywce Besredki zmniejszała się znacznie liczba prątków barwiących się prawidłowo wg metody Ziehl-Neelsena, a w miarę ubywania tychże pojawiała się coraz większa liczba ziarenek układających się parami lub grupkami. W naszych badaniach spostrzegaliśmy zwiększanie się liczby prątków ziarnistych w miarę starzenia się hodowli w pożywce Besredki. Niektórzy badacze (Much, Bergel, Aronson, Lubarsky i inni — cytowane wg 1) twierdzą, że ziarnistości Mucha są właśnie produktami lipolizy prątków kwasoopornych. W doświadczeniach na myszach Bergel (cytowane wg 1 i 2) prześledził wszystkie stopnie przemian, jakim podlegają prątki gruźlicy począwszy od jodofilnych pałeczek, a skończywszy na ziarnistościach Mucha, które utraciły kwasooporność i jodochłonność.

Podobne wyniki uzyskał Lubarsky (cytowane wg 1,2).

Isabolinsky i Gitowicz (2) zajęli się bliżej ciałami wpływającymi bakteriolitycznie na prątki (zagadnienie to wcześniej opracowywali Deycke i Much — cytowane wg 2). Według ich doświadczeń prątki gruźlicy pod

wplywem tłuszczów i substancji zawierających kwasy tłuszczowe, a zwłaszcza pod wplywem lecytyny, oliwy, mydła zielonego, ulegają *in vitro* w temperaturze 56° lipolizie w ciągu około 6 tygodni, aż do całkowitego rozpuszczenia prątków.

*Blumenberg i Möhrke* (cytowane wg 2) nie mogli w całości potwierdzić doświadczeń *Isabolinsky'ego*. Według ich badań zjawiska bakteriolizy w sensie *Isabolinsky'ego* przebiegają tylko u niektórych szczepów prątków kwasoopornych.

*Laporte* (4) opisał rozpuszczenie się starych hodowli prątków wyrosłych z posiewu zimnego ropnia. Kolonie stały się stopniowo gładkie, lśniące, jednostajne, śluzowate. Prątki przybierały postać ziarnistą.

*Gorowicz-Własowa* (cytowane wg 1,2) w doświadczeniach z antygenem *Besredki*, jako szczepionką, zaobserwowała zjawiska bakteriolizy prątków w organizmie świnek morskich. Jednakże *Lubarsky, Schiwago, Korschinsky* (wg 1,2) i inni na podstawie swych doświadczeń wykazali, że w organizmie nie przebiegają zjawiska bakteriolizy. Prątki zostają wydalone przez żółć i przewód pokarmowy, co tłumaczy ich znikanie z ustroju.

Powszechnie wiadomo, że hodowla prątków kwasoopornych na podłożu płynnym już w krótkim czasie zawiera pewną zwiększającą się stale liczbę komórek martwych, zwłaszcza na obwodzie kolonii.

Z biegiem czasu kożuch hodowli płynnej staje się coraz bardziej cienki i częściowo opada na dno naczynia. Po kilku tygodniach masa prątków zamienia się w śluzowaty, ciągliwy, bezkształtny osad, nie podobny zupełnie do dawnego pomarszczonego, sprężystego kożucha.

Podobne zjawisko spostrzegamy w hodowlach na pożywkach stałych (zwłaszcza na podłożach żółtkowych i jajowych). Grudkowate lub płasko-wypukłe kolonie pierwotne po upływie kilku do kilkunastu tygodni tracą swą świeżość, spłaszczają się, kurczą, jakby topnieją. Po dalszych tygodniach powierzchnię pożywki pokrywa płaski nalot, wśród którego gołym okiem trudno odróżnić poszczególne kolonie.

Zakończeniem zaś zmian wstecznych, rozpoczynających się w hodowlach prątków kwasoopornych od chwili pełnego rozwoju kolonii, jest zniknięcie ich z powierzchni pożywki.

Wydaje się, że zjawisko to jest prawidłową częścią cyklu życiowego każdej hodowli prątków kwasoopornych, tak jak udziałem każdej żywej istoty jest początkowo coraz bujniejszy rozwój aż do pewnego kresu, od którego zaczynają się zmiany wsteczne, prowadzące do śmierci i całkowitego rozplynięcia się substancji komórkowych.

Trudność zaobserwowania całego przebiegu autolizy w cyklu rozwojowym prątków polega przede wszystkim na tym, że u większości kolonii prątków przebieg zmian wstecznych i autolitycznych jest długi. Skutkiem tego po kilku lub kilkunastu miesiącach hodowle prątków (pomimo sta-

rannej opieki) ulegają wysychaniu lub zanieczyszczeniu, nie nadają się do przesiewania i wobec tego przestają być przedmiotem zainteresowania.

Jednakże pewną małą liczbę szczepów prątków kwasoopornych cechuje szybki przebieg zmian autolitycznych, jak to mieliśmy okazję spostrzeżać wśród niektórych naszych szczepów.

Szczepy wyhodowane na pożywkach Petraganiego, Corpera lub Hohna z posiewu materiału diagnostycznego, jak też tzw. szczepy muzealne przechowywaliśmy przeważnie w chłodni w temperaturze 0 — 1°C. Tymczasem szczepy przebywały w ciągu kilku dni w pracowni bakteriologicznej o temperaturze 16 — 20° i były chronione przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych. Wydaje się, że ta ciepłota jest optymalna dla zjawiska autolizy.

W ciągu 2 lat na ogólną liczbę 320 przesiewów (97 szczepów) zaobserwowano 12 przypadków autolizy, w tym 1 przypadek autolizy dwukrotnej.

Stwierdzono, iż okres autolizy poszczególnych szczepów „autolitycznych“ waha się w granicach 1 — 20 miesięcy. Po zniknięciu kolonii odbarwiona powierzchnia podłoża pokryta była kropelkami dość gęstego płynu o wyglądzie i konsystencji oliwy. Płyn ten, lżejszy od wody, pływał na jej powierzchni w postaci drobnutkich tłustych kuleczek.

W preparatach z rozmazu sporządzonego z zeskrobanej powierzchni podłoża, na którym kolonie przestały być widoczne, stwierdzono obecność prątków kwasoopornych barwiących się na kolor fioletowo-różowy (a więc wykazujących mniejszy stopień kwasooporności), z przewagą postaci ziarnistych.

Z posiewu „zeskrobin“ na pożywce Corpera lub Hohna nie udało się nam nigdy wyhodować kolonii prątków kwasoopornych.

Podkreślić należy, że zmiany autolityczne powstawały w przeważającej liczbie przypadków u szczepów po raz pierwszy wyhodowanych z materiału diagnostycznego. Dalsze pokolenia prątków okazały się bardziej odporne wobec zjawiska autolizy.

Przeważająca część szczepów „autolitycznych“ pochodziła z posiewów plwocin, dalszą pozycję zajmują posiewy wysięków opłucnych. Fakt ten jest zastanawiający w zestawieniu ze znanymi doświadczeniami nad hamującym wpływem plwociny na prątki gruźlicy. (*Piasecka-Zeylandowa-5*). Można przypuszczać, że albo enzymy, albo substancje tłuszczowe pochodzące z posianej plwociny przyczyniają się w pewnych warunkach do rozpuszczenia prątków.

Fakt, że autoliza prątków dokonywała się u szczepów rosnących na podłożach żółtkowych (Corpera, Petraganiego), nasuwa przypuszczenie,

iż wpływ uszkodzający na prątki mogła wywierać lecytyna zawarta w żółtkach.

Mogłoby się wydawać *a priori*, że opisane zjawisko autolizy jest skończone i nieodwracalne.

Przypadkowo jednak spostrzegliśmy odwrotne zjawisko. Mianowicie, w wypadku rozpląnięcia się jednego z potrzebnych nam szczepów powierzchni podłoża, z którego zniknął ten szczep prątków, nazywany przez nas później „autolitycznym“, zwilżono płynną pożywką naszego składu, używaną do badań nad antybiotykami.

Skład pożywki, nazwanej obecnie regenerującą lub antyautolityczną „AA“ jest następujący:

Glicerolu . . . . .	6,0
Asparaginy . . . . .	5,0
Dekstrozy . . . . .	10,0
MgSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O . . . . .	0,5
CaCl <sub>2</sub> . . . . .	0,3
Wody destylowanej ad 1000,0	
(pH 6,5 — 6,6)	

### Autoliza i regeneracja kolonii prątków kwasoopornych.

Probówkę, o której mowa, umieściliśmy w pozycji skośnej w cieplarni o temperaturze 37° na jedną dobę, po upływie której na powierzchni tegoż podłoża ukazały się znane nam identyczne pod względem morfologii i rozmieszczenia kolonie szczepu „autolitycznego“.

To spostrzeżenie skłoniło nas do przerobienia później podobnych doświadczeń z następnymi szczepami „autolitycznymi“. W każdym przypadku, gdy na powierzchnię podłoża, na którym odbyła się autoliza szczepu prątków kwasoopornych, waliśmy 0,2 — 0,5 ml pożywki „AA“, po upływie 12 — 18 godzin hodowania w cieplarni o temperaturze 37° na powierzchni pożywki pojawiały się na powrót kolonie szczepu „autolitycznego“. Było to coś w rodzaju „wskrzeszenia“ szczepu zautolizowanego w jego poprzedniej postaci — takiej, jak w okresie jego dojrzałości. Kolonie „zregenerowane“ zawierały prątki barwiące się silnie uksyną i nie odbarwiający się, z małą ilością postaci ziarnistych. Przesiane na nowo pożywki wyrastały po upływie 30 — 40 dni. Wstrzyknięcie 1 — 2 mg masy kolonii szczepu „zautolizowanego“ podskórnice świnie morskiej powodowało powstanie sprawy gruźliczej.



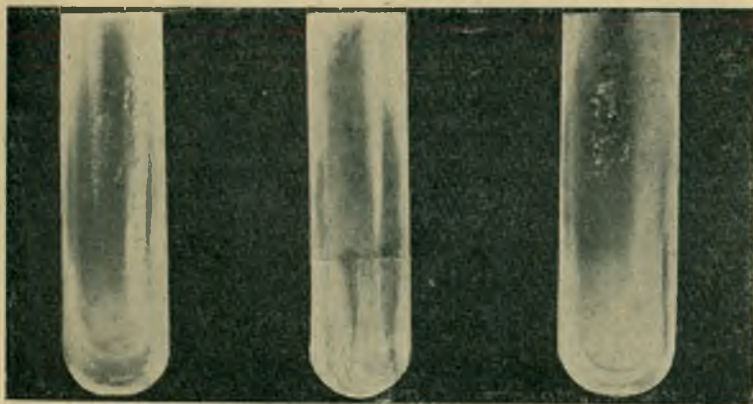
W dalszych doświadczeniach, celem skontrolowania, czy regeneracja szczepu zautolizowanego jest rzeczywiście spowodowana wpływem pożywki „AA“, wstawialiśmy uprzednio próbki z podłożem, z którego zniknęły kolonie prątków, do cieplarki, a następnego dnia — te same podłoża, zwilżone roztworem fizjologicznym, wstawiano ponownie do cieplarki i oglądano nazajutrz. Powrotnego ukazywania się kolonii w tych warunkach nie spostrzeżono jednak nigdy.

Dopiero zwilżanie podłoża pożywką „A“ wywoływało regenerację szczepu. Pożywka nasza wywierała przeto pewien odrębny wpływ na regenerację zautolizowanych szczepów „autolitycznych“ powodując ponowne ukazywanie się ich w dawnej postaci.

Po pewnym czasie u niektórych, prawdopodobnie szczególnie wrażliwych szczepów (496, Ko), odbywały się ponowne zmiany autolityczne, prowadzące do całkowitego zniknięcia obrazu kolonii z powierzchni podłoża. Pod działaniem pożywki „AA“, którą zwilżyliśmy znowu powierzchnię takiego podłoża, w temperaturze 37° pojawiały się ponownie kolonie „autolityczne“ w tejże postaci, jak dawniej.

Szczególnie zaś zachowywał się szczep 496.

#### SZCZEP Nr 496



ryc. 1.  
przed autolizą

ryc. 2.  
po autolizie

ryc. 3.  
po regeneracji

Z posianego na pożywce Corpera z gliceryną materiału zakaźnego (ptwocina poddana działaniu 5% HCl w ciągu 45 minut, odwirowana i przemyta roztworem fizjologicznym) wyrosło po 5 tygodniach 18 kolonii wielkości małego punkcika, o powierzchni gładkiej, lśniącej, kształtu grudki, barwy szarawo-białej. Po upływie około 6 tygodni od okresu pełnego wzrostu zauważono rozpływanie się kolonii, a mianowicie: zacieranie się ich obrysów i pojawianie się szarej, tłustawej substancji

na powierzchni podłoża. Po upływie kilku dalszych dni na powierzchni pożywki nie można było dostrzec kolonii nawet przez lupę. Miejsce zniknięcia kolonii pokrywała delikatna warstewka tłustawej substancji.

Po wlaniu na powierzchnię podłoża 0,3 ml pożywki „AA“ nazajutrz pojawiło się 18 grudkowatych, szaro-białych kolonii na dawnym miejscu.

Szczep po regeneracji przechowywano w temperaturze pokojowej, w miejscu zasłoniętym od słońca. Po 5 tygodniach zauważono ponowne całkowite zniknięcie kolonii szczepu 496. Po zwilżeniu powierzchni podłoża pożywką „AA“ ukazały się powtórnie kolonie szczepu 496, o poprzednim wyglądzie.

Mechanizm autolizy prątków kwasoopornych jest dotychczas zbyt mało znany, aby można było się pokusić o jego dokładne wytłumaczenie. Zadziwiający jest, naszym zdaniem, proces regeneracji szczepów pod wpływem pożywki „antyautolitycznej“. Wiemy tylko tyle, że w czasie trwania autolizy odbywa się rozpuszczenie substancji tłuszczowych (tłuszczów zapasowych) kolonii prątków po uszkodzeniu większości prątków w miarę ich starzenia się. Pozostają jedynie szkielety kolonii, masa budulcowa znika. Świadczy o tym fakt nieprzeszczepialności zeszkrobin i obecność w rozmazach zwyrodniałych, słabo zabarwionych prątków z przewagą postaci ziarnistych. W ciągu kilku godzin kolonie odzyskują utracone substancje tłuszczowe pod wpływem pożywki „AA“ i przybierają dawną, prawidłową postać, dają się też łatwo przeszczepiać.

Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć można, że przemożną rolę w zjawisku autolizy odgrywają enzymy i to zarówno enzymy zawarte w prątkach, jak zwłaszcza i te, które wraz z wysiewanym materiałem zakaźnym dostają się na powierzchnię pożywki. Pewne działanie rozpuszczające mogą również wywierać substancje tłuszczowe zawarte w wysiewanym materiale zakaźnym (w sensie doświadczeń *Isabolinsky'ego* i *Gitowicza*). Substancje te mogą przeciwdziałać wyleganiu (inkubacji) kolonii prątków kwasoopornych z posianego materiału diagnostycznego.

## AUTOLIZA I REGENERACJA KOLONII PRĄTKÓW KWASOOPORNYCH.

### Streszczenie.

W następstwie uszkodzenia lub śmierci prątków kwasoopornych powstają zmiany autolityczne, prowadzące do stopniowego rozpuszczenia i zniknięcia obrazu kolonii z powierzchni podłoża. Zjawiska te zaobserwowano zarówno w pożywkach płynnych, jak też przede wszystkim na stałych podłożach żółtkowych.

Okres autolizy, tj. czas od ukończenia pełnego rozwoju kolonii do zupełnego ich zniknięcia, wynosił u spostrzeganych przez autora 12 szczepów „autolitycznych“ od 1—20 miesięcy. Autolizie ulegały przeważnie szczepy świeżo wyosobnione z płwocin chorych lub z wysięków opłucnowych.

Autor zaobserwował, że zautolizowane szczepy regenerowały się po upływie jednej doby pod wpływem pożywki płynnej własnego składu, który podano.

U jednego ze szczepów prątków gruźlicy (szczep 496) zaobserwowano dwukrotną autolizę i dwukrotną regenerację pod działaniem wyżej wymienionej pożywki „antya-autolitycznej“.

## АВТОЛИЗ И РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЛОНИЙ КИСЛОУСТОЙЧИВЫХ ПАЛОЧЕК

### Содержание

В результате повреждения или смерти кислотоустойчивых палочек возникают автолитические изменения, приводящие к постепенному растворению и исчезновению контуров колоний с поверхности питательной среды. Эти явления обнаружены как в жидких питательных средах, так и в особенности на твердых желточных средах.

Период автолиза, то есть время от закончения полного развития колоний до полного их исчезновения составлял у наблюдавшихся автором 12 „автолитических“ штаммов от 1 до 20 месяцев. Автолизу подвергались преимущественно штаммы, свежее выделенные у больных из мокроты или плевральных экссудатов.

Автор наблюдал, что штаммы, подвергшиеся автолизу, под влиянием жидкой питательной среды, предложенной автором (состав приведен), регенерировали в течении суток.

В одном случае (штамм БК 496) был обнаружен двукратный автолиз и двукратная регенерация под влиянием вышеупомянутой „антиавтолитической“ питательной среды.

## AUTOLYSIS AND THE REGENERATION OF THE COLONY OF ACID RESISTANT BACILLI.

### Summary.

Following the damage or death of acid resistant bacilli the autolytic changes arise, which lead to the gradual dissolving and disappearance of the picture of the colony from the surface of the culture medium. Those phenomena have been observed both in liquid culture mediums and-in the first place-on the stable egg yolk cultures.

The period of autolysis, i. e. the time from the termination of the full development of the colony until its complete disappearance, amounted from 1 do 20 months in 12 „autolytic“ genuses observed by the author. The genuses newly isolated from the spittings of the sick persons or from the pleural exudates have mostly undergone autolysis.

The author observed that the autolyzed genuses were regenerated after 24 hours under the influence of liquid culture of its own composition which was given to them.

It has been observed that one genus of T.B. bacilli (genus 496) has undergone autolysis twice, and it was regenerated twice under the influence of the above mentioned „antiautolytic“ culture.

## PIŚMIENICTWO.

1. *Isabolinsky M., Gitowicz W.*: Zur Frage ueber die Bakteriolyse der Tuberkelbazillen. (Zeitschr. f. Immunitaetsforsch. 1928, 54, 235).
2. *Isabolinsky M., Gitowicz W.*: Zur Frage ueber die Bakteriolyse der Tuberkelbazillen. (Zeitschr.f. Immunitaetforschung 1924, 303, 1927, 51, 403).
3. *Kwapiński J.*: Badania nad enzymami prątków kwasoopornych. (Gruźlica 1947, 3 — 4, 159).
4. *Laporte E.*: Zentralbl. f. Tuberkul. Forsch. 1941, 53, 373.
5. *Piasecka - Zeyland E., Zeyland. J.*: O powtrzymywaniu wzrostu prątków gruźliczych przez ślinę ludzką. (Gruźlica 1937, 4, 271)
6. *Skibiński Z., Kwapiński J.*: Przyżyciowość prątków gruźlicy utrzymywanych w roztworze soli fizjologicznej. (Gruźlica 1947, 3 — 4, 244).
7. *Topley, Wilson*: Principles of Bacteriology and Immunity. Baltimore 1946.

Władysław Pręgowski

## W SPRAWIE PRZECINANIA ZROSTÓW OPŁUCNYCH.

(Z Sanatorjum Z. U. S-u w Bystrej Śląskiej. St. Ordynator Wł. Pręgowski,  
Dyrektor dr T. Bujak).

Wielkie postępy w dziedzinie wykrywania i leczenia gruźlicy płuc w okresie powojennym umożliwione zostały dzięki właściwie zrozumianej roli zagadnienia gruźlicy przez czynniki miarodajne z Ministerstwem Zdrowia na czele. Stały rozwój organizacyjny oraz ilościowy i jakościowy poradni przeciwgruźliczych, znaczne zwiększenie liczby łóżek sanatoryjnych, wprowadzenie nieograniczonego okresu leczenia chorych ubezpieczonych — wskazują, iż walka z najgroźniejszą z chorób społecznych wkroczyła na odpowiednią drogę. Wprowadzenie do lecznictwa najnowszych środków chemoterapeutycznych i badania ich skuteczności, to dalsze tego dowody. W wolniejszym z natury rzeczy tempie zaznacza się rozwój ośrodków chirurgii płucnej i lecznictwa zabiegowego — chociaż i tu podkreślić należy rosnącą popularność dużych zabiegów zarówno wśród kierujących leczeniem lekarzy, jak i wśród kierowanych na nie chorych.

Trudności szybkiego wyszkolenia odpowiedniej liczby chirurgów klatki piersiowej oraz ftizjologów, mogących wykonywać drobniejsze podstawowe zabiegi, (jak przecinanie zrostów opłucnych, wziernikowanie oskrzeli oraz zabiegi na nerwie przeponowym) sprawiają, że istnieje pewna nierównoległość w lecznictwie gruźlicy płuc.

Dzięki zwiększeniu liczby sanatoriów i poradni przeciwgruźliczych zwiększyła się liczba punktów wytwarzania i prowadzenia odmy śródopłucnej, a dobrodziejstwo wczesnego wytworzenia odmy coraz częściej staje się udziałem chorego na gruźlicę. W nieskomplikowanych przypadkach, przy bezzrostowej odmie, przy braku powikłań los chorych może nie budzić większych obaw. Niestety, zaledwie w 20 — 40% (zależnie od statystyk poszczególnych autorów) odm nie spotyka się zrostów.

W pozostałych 80 — 60% przypadków odma, powikłana zrostami, jest częściowa, nieraz przeciwwybiórcza i nieskuteczna, a nawet wręcz szkodliwa. Odmy te, niestety, zazwyczaj są prowadzone szablonowo, dopełniane automatycznie całymi miesiącami, a nawet i latami, co powoduje wysięki, rozsiewy, odmy samoistne, pęknięcia jam itd.

Tymczasem skierowanie chorego na czas do zakładu, w którym przecinanie zrostów jest wykonywane, mogłoby zapobiec dużej części tych powikłań.

O zaletach i koniecznościach wczesnego przecinania zrostów pisało się i mówiło wiele: zagadnienie to było wyczerpująco omówione na VIII Polskim Zjeździe Przeciwgruźliczym we Wrocławiu w 1947 roku. Należy stwierdzić, że od czasu Zjazdu postęp poczyniony w tym kierunku nie jest zbyt wielki. Gra tu rolę oczywiście nie — stosunek między znacznie zwiększoną liczbą wytwarzanych odm a skromniejszym postępem, jeśli chodzi o zwiększenie się liczby zakładów, w których przecina się zrosty. Wprawdzie liczba sanatoriów i oddziałów szpitalnych znacznie wzrosła, nie we wszystkich jednak omawiany zabieg jest wykonywany. Na przeszkodzie temu stoi brak wyszkolonych w tym kierunku lekarzy i dojmujący brak instrumentarium.

Ponieważ nadal oczekiwanie chorych na zabieg *Jacobaeusa* po 8 — 10 a nawet 12 miesięcy (i dłużej) zdarza się często, — podczas gdy, w myśl uznawanych zasad, od wytworzenia odmy do czasu przecięcia zrostów nie powinno upływać więcej jak 8 tygodni, należy wykorzystać wszelkie możliwe sposoby, aby choć częściowo zbliżyć się do tych idealnych założeń. Sprawa jest nader ważna i nader pilna.

Możliwości takie, moim zdaniem, istnieją i proponuję takie rozwiązanie:

1) W każdym z sanatoriów (w oddziałach szpitalnych sprawa ta z reguły jest rozwiązana) rozporządzających możliwością przecinania zrostów należy wydzielić pewną liczbę łóżek „przelotowych“, przeznaczonych tylko dla przybywających na zabieg *Jacobaeusa*. Pobyt chorego obliczać należy na okres od 2 do 3 tygodni uwzględniając, że pewna część chorych w przypadkach powikłań może zablokować część tych łóżek, (zależy to m. inn. od warunków sali operacyjnej, techniki operacyjnej, ciężkości przypadku i od charakteru zrostów).

2) Wnioski sanatoryjne skierowanych na przecinanie zrostów chorych (dla odróżnienia wypisywane np. czerwonym atramentem lub na specjalnych formularzach) powinny być załatwiane na wszystkich szczeblach urzędowania w pierwszej kolejności, co przy stworzeniu łóżek „przelotowych“ powinno być ułatwione.

3) Lekarze wykwalifikowani w tej operacji winni być w większej mierze wykorzystani do wykonywania tych zabiegów przez zwiększenie liczby dni operacyjnych, wzamian za co należy ich odciążyć w codziennej pracy oddziałowej. Większa liczba wykonywanych przez zespół operacyjny zabiegów pozwoli na szybsze szkolenie adeptów.

4) Należy zorganizować ruchome zespoły operacyjne, składające się z operującego ftizjologa i siostry operacyjnej.

5) Przewożone samochodami (dla oszczędności czasu) zespoły takie miałyby za zadanie dojeżdżać do najbliższych szpitali powiatowych i miejskich lub sanatoriów i operować w salach operacyjnych lub zabiegowych tych zakładów — chorych, kierowanych w tym celu systematycznie na łóżka „prielotowe“ przez okoliczne poradnie przeciwgruźlicze.

Ruchomy zespół zabierałby ze sobą wysterylizowane instrumentarium i w razie potrzeby zapas bielizny operacyjnej. Dalsza sterylizacja możliwa byłaby na miejscu.

Konieczny pantostat w razie braku w obsługiwanym szpitalu można by również dowozić.

Podczas przerw ftizjolog zespołu oceniałby zdjęcia chorych przygotowanych do następnego jego przyjazdu, a po pracy w razie potrzeby konsultowałby trudniejsze przypadki oddziału

Wykonanie 3 — 4, a nawet 5 zabiegów (zależnie od ciężkości przypadków i od techniki operatora) raz w miesiącu na terenie obsługiwanym mogłoby w znacznej mierze zmniejszyć liczbę oczekujących na przecięcie zrostów chorych i zmniejszyć kłopoty lekarza poradni związane z powikłaniami. Wyjazdy zespołu mogłyby się odbywać — bez większej szkody dla pracy we własnym oddziale lekarza operującego — raz na 2 tygodnie. Dawałoby to możliwość stałego zapewnienia zabiegu kilku okolicznym poradniom przeciwgruźliczym.

Znaczny wysiłek zespołu operacyjnego i zwiększona w związku z tym praca oddziałowa musiałyby być we właściwy sposób wynagradzane materialnie.

Korzyści, wypływające z wprowadzenia ruchomych zespołów, zwiększałyby się w zależności od pomocy, jaką wyjeżdżający ftizjolog mógłby okazać. Praktyczne rady w przypadkach powikłanych odm, konsultacje przypadków jam balonowatych, przywnekowych, opornych itd., jak i ewentualnie wykonywane bronchoskopie i bronchografie należałyby do tych możliwości — w miarę potrzeby i chęci korzystania z nich lekarzy poradni przeciwgruźliczych, często nie mających możliwości takich konsultacji i zabiegów.

Argumentem przeciwko projektowi ruchomych zespołów przecinających zrosty jest sprawa dalszej opieki nad operowanymi. W przypadkach operowania w sanatoriach zagadnienie to jest łatwiejsze do rozwiązania.

W razie operowania w oddziałach szpitalnych mogłoby być wskazane odbycie pogadanek z miejscowymi lekarzami, omówienie najczęstszych powikłań oraz sposobów ich uniknięcia i zwalczania oraz operowanie, w okresie początkowym, jedynie łatwych przypadków.

Realizacja proponowanego projektu nie wydaje mi się trudna. Wydzielenie „łóżek przelotowych“ w niektórych sanatoriach ( np. Sanatorium ZUS-u w Bystrej Śląskiej) jest już zrealizowane; być może, że w niektórych innych sanatoriach system ten również już jest stosowany. Chodzi jednak o jego rozpowszechnienie. Konieczność przesyłania wniosków chorych do przecinania zrostów w 1 kolejności powinna być wprowadzona w życie. Stworzenie ruchomych zespołów operujących na okres przejściowy, tj. do czasu zwiększenia się liczby zakładów operujących zrosty, jest, moim zdaniem, nakazem chwili. Wprowadzenie w życie tego projektu wymaga stosunkowo niewielkiego wkładu pieniężnego i organizacyjnego — a zato dużo dobrej woli.

Wydaje mi się, iż ogół kolegów ftizjologów, tak bardzo ofiarny w pracy nad zwalczaniem najcięższej z chorób społecznych — gruźlicy, w akcji tej wymagającej zwiększenia wysiłków nie odmówiłby swej dobrej woli.

#### W SPRAWIE PRZECINANIA ZROSTÓW OPŁUCNEJ.

##### Streszczenie.

Chorzy, u których powinien być zastosowany zabieg Jacobaeusa, z powodu braku miejsc sanatoryjnych — są przyjmowani z reguły zbyt późno do sanatoriów. Na skutek tego rzadko bywa wykorzystany najlepszy okres czasu, jaki upływa od wytworzenia odmy do przecięcia zrostów (2-4 tygodnie). Autor proponuje wyodrębnienie w każdym sanatorium zabiegowym — pewnej części łóżek jako tzw. łóżek przelotowych, przeznaczonych na krótki pobyt chorego. Wnioski sanatoryjne tych chorych winny być sporządzane na specjalnych formularzach lub opatrzone nadrukiem: „Do przecięcia zrostów — I kolejność. Biorąc pod uwagę brak odpowiedniej ilości ftizjologów przecinających zrosty oraz brak instrumentarium, autor proponuje stworzenie „ruchomych zespołów przecinania zrostów“. Każde z sanatoriów lub oddziałów szpitalnych wykonujących zabieg Jacobaeusa — wysyłałoby 1 lub 2 razy w miesiącu swój zespół operacyjny do okolicznych szpitali miejskich lub powiatowych, gdzie wykonywanoby zabiegi u chorych kierowanych z pobliskich poradni przeciwgruźliczych. Lekarze zespołu mogliby przy tym służyć radą, konsultując trudniejsze przypadki, oraz mogliby wykonywać ewentualnie inne zabiegi specjalistyczne (bronchoskopia, bronchografia itd.)



## К ВОПРОСУ О ПЕРЕЖИГАНИИ ТЯЖЕЙ

## Содержание

Больные, у которых следует применить прием Якобеуса (Jacobaeus) вследствие недостатка мест принимаются в санатории почти всегда слишком поздно. Из за этого редко бывает использован наиболее благоприятный период времени — от момента произведения пневмоторакса до пережигания тяжей (2 — 4 недели). Автор предлагает выделить в каждой санатории для хирургического лечения туберкулезных больных — некоторое количество коек — так наз. „пролётных коек” — предназначенных для кратковременно пребывающих в санатории больных. Санаторийные заключения этих больных должны быть составлены на особых формулярах или на формулярах с надписью „Для пережигания — 1 очередь”. Имея в виду недостаточное количество фтизиологов, умеющих пережигать тяжи, а также недостаточный инструментарий, автор предлагает создать передвижные коллективы для пережигания тяжей”. Все санатории и все больничные отделения, в которых проводится операция Якобеуса — могли бы командировать — 1 или 2 раза в месяц — свой операционный коллектив в окрестные городские или уездные больницы, где производились бы операционные вмешательства у больных направляемых из близ лежащих противотуберкулезных консультаций. Врачи коллектива могли бы одновременно консультировать больных в более затруднительных случаях, а также исполнять другие операционные специализирующие процедуры (bronchoscopy, bronchografia и пр.).

## ON THE CUTTING OF PLEURAL ADHESIONS.

## Summary.

Sick persons who must be treated with Jacobaeus method are accepted as a rule too late to the sanatoria on account of the lack of place. The author proposes to keep some dozens of beds destined especially for those sick persons. The applications for treatment of such persons written on special forms or with the inscription „Preference“ must be answered at once. Taking into consideration the lack of instruments and of a suitable number of phtisiologists instructed in thoracocautics, the author proposes the introduction of „Mobile Thoracocautic Teams“. The idea is to send from every centre these teams to the country once or twice a month. The operations might be made in town or district hospitals. Beside the thoracocautic cases the team of physicians may treat other complicated cases, such as bronchoscopy, bronchography and others, and may give consultations.

*Jan Stopczyk*

LECZENIE STREPTOMYCYNĄ  
69 PRZYPADKÓW GRUŻLICY DOROSŁYCH  
W STACJI STREPTOMYCYNOTERAPII ODDZIAŁU PŁUCNEGO  
SZPITALA ZAKAŻNEGO NR 1 W WARSZAWIE.

(doniesienie tymczasowe).

(ordynator oddziału dr *Jan Stopczyk*)

W ciągu I-go półrocza istnienia 30-łóżkowej stacji Streptomycynoterapii w Oddziale Płucnym Szpitala Zakażnego Nr 1, tj. od lutego do września 1949 r. leczyliśmy streptomycyną 41 kobiet i 28 mężczyzn w wieku:

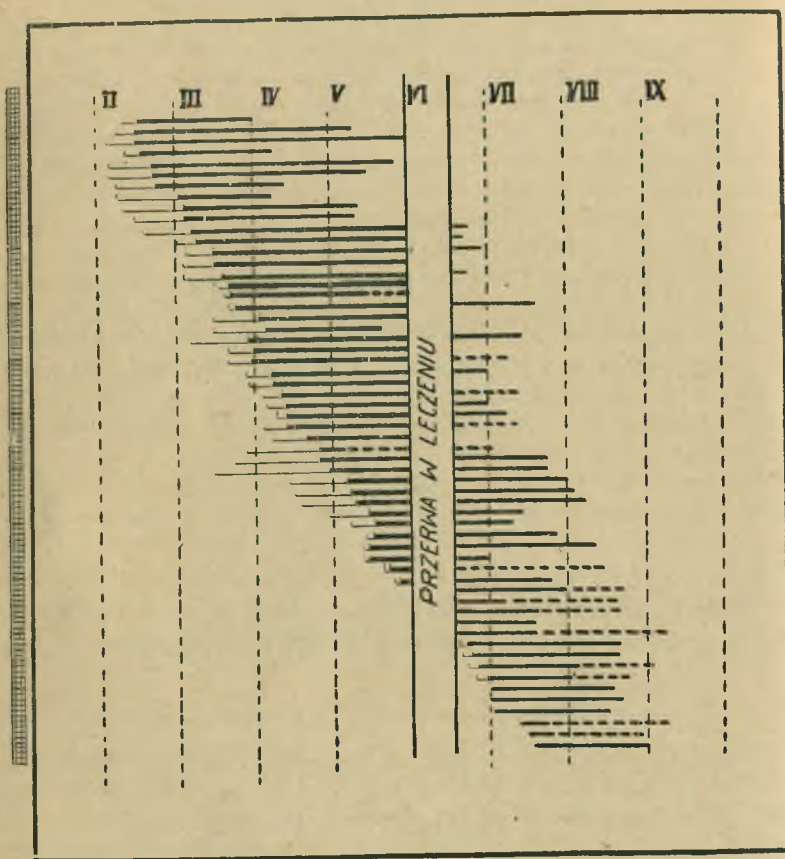
od 15 — 20 lat . . . .	11 chorych,
od 20 — 30 lat . . . .	32 „
od 30 — 40 lat . . . .	13 „
od 40 — 50 lat . . . .	12 „

Mężczyźni oczekiwali przeciętnie po 3 tygodnie, kobiety — po 2 tygodnie.

Od 1 — 15.VI 49 r. mieliśmy nieoczekiwaną przerwę w leczeniu, spowodowaną brakiem streptomycyny. 24 kuracje uległy przez to perturbacji, lecz trudno jest oczywiście ustalić, czy miało to i jaki miało wpływ ujemny na ostateczny wynik leczenia.

Aby zwiększyć przelot chorych i udostępnić leczenie większej liczbie chorych, 14 osób, przeważnie w połowie rozpoczętego w szpitalu leczenia, było wypisanych i leczonych nadal ambulatoryjnie (wykres 1, linie przerywane). Utrudniało to oczywiście kontrolę ich stanu, zwłaszcza kontrolę radiologiczną płuc, a prócz tego u chorych tych warunki leczenia były mniej pomyślne, niż w grupie leżącej w szpitalu; z tych względów

leczenie ambulatoryjne jest mniej pożądane i należy je traktować jako zło konieczne.



Wykres 1 obrazuje: 1. okresy oczekiwania chorych od chwili zakwalifikowania ich przez Komisję Streptomycynową do chwili rozpoczęcia leczenia, oraz 2. przebieg chorych przez Ośrodek Streptomycynoterapii.

### Podział i charakterystyka materiału leczniczego.

Aby utrzymać jednolitość sprawozdawczą, materiał został podzielony wg 5 grup wskazań do leczenia streptomycyną, przyjętych przez Komisję Streptomycynową jako wytyczne w kwalifikowaniu do leczenia przez lekarzy kierujących.



Jak wskazuje tabela 2, z pośród 69 przypadków leczonych streptomycyną, zaliczono :

Do I grupy — 29 przypadków, spośród których: w podgrupie 2 (obejmującej postaci wysiękowej) było 2 przypadki, w podgrupie 3 (gruźlicy oskrzeli izolowanej) — 2 przypadki, w podgrupie 3a (gruźlicy oskrzeli ze zmianami w płucach) — 9 przypadków; — łącznie gruźlicy oskrzeli — 11 przypadków; w podgrupie 4 (świeżej gruźlicy rozsianej drobnoguzkowej) — 7 przypadków i w podgrupie 4a (drobnoguzkowej, lecz częściowo zorganizowanej) — 7 przypadków; razem drobnogniskowej gruźlicy było 14 przypadków; wreszcie, w podgrupie 7 umieszczono 2 przypadki wysiewów prosówkowych na opłucnej, stwierdzonych pleuroskopowo.

Należy zauważyć, że szufladkowanie I grupy celowo uzupełniono wydzieleniem podgrup 3a i 4a: mieliśmy na względzie w pierwszym wypadku (podgrupa 3a) inny stan kliniczny i inne zadania lecznicze w przypadkach gruźlicy oskrzeli bez zmian w płucach, niż ze zmianami w płucach, a w drugim wypadku (podgrupa 4a) — daleko skuteczniejsze działanie streptomycyny w świeżych rozsiewach drobnoguzkowych w płucach, niż w rozsiewach częściowo lub w znacznym stopniu zorganizowanych.

Do II grupy, w podgrupie 1 zaliczono 7 przypadków gruźlicy krtani lub i gardzieli — przy małych zmianach w płucach.

Do III grupy zaliczono 18 przypadków, w czym do podgrupy 1 (przygotowanie do zabiegu chirurgicznego lub leczenia zapadowego) zaliczono 11 przypadków; do podgrupy 1a („osłony“ zabiegu lub porodu) — 4 przypadki; do podgrupy 3 (gruźlicy jelit typu chirurgicznego „*tumoris coeci*“) — zaliczono 3 przypadki.

Do IV-ej grupy, ostrej prosówki ogólnej (podgrupa 1) lub płuc (podgrupa 1a), bądź opon (podgrupa 2) zaliczono 3 przypadki; wreszcie do V-ej grupy, gruźlicy rozpadowej, zaliczono 12 przypadków, wśród których w podgrupie 1 (z bolesną gruźlicą krtani: wzgląd humanitarny) było 4 przypadki, a w podgrupie 2 (bez gruźlicy krtani: wzgląd społeczny) było 8 przypadków.

Zmiany płucne jednostronne istniały w naszym materiale u 21 chorych, zmiany dwustronne — u 47 chorych.

Przed rozpoczęciem leczenia streptomycyną choroba trwała: do 3 miesięcy u 16 chorych, do 1/2 roku u 15 chorych, do 2 lat u 13 chorych, do 3 lat u 6 chorych i ponad 3 lata u 13 chorych. Przeto nie był to materiał świeży, bowiem u 50% chorych gruźlica płuc trwała od 2 — 3 lat.

## Leczenie skojarzone.

W 28 przypadkach, tj. w 40% przypadków, u chorych oprócz streptomycyny stosowano leczenie zapadowe:

odmą jednostronną — u 21 chorych (przeważnie z grup I<sub>3a</sub> i III<sub>1</sub>),

odmą dwustronną — u 2 chorych,

porażeniem przepony i odmą otrzewną — u 2 chorych,

samą odmą otrzewną — u dalszych 3-ch chorych, wreszcie

późno po torakoplastyce leczono streptomycyną 2-ch chorych ( z grup I<sub>3a</sub> i V).

Nadto PAS-em leczono równocześnie 2 chorych.

Celem ujednoczenia leczenia okres kuracji, dawki ogólne i rytm wstrzyknięć uzgadniano okresowo z modulowanymi wówczas wytycznymi warszawskiej Komisji Streptomycynowej.

Od 4 — 7 tygodni leczono 7 przypadków, od 8 — 10 tygodni — 34 przypadki, po 12 tygodni — 19 przypadków, od 16 — 20 tygodni — 9 przypadków (częściowo własną streptomycyną).

Dawkę ogólną 20 gr otrzymało 2 chorych, od 20 — 30 gr — 9 chorych, od 40 — 50 gr — 26 chorych, od 50 — 60 gr — 16 chorych, powyżej 60 gr (max. 180 gr) — 7 chorych.

Ostatnio kuracja wynosi przeważnie od 40 — 50 gr w ciągu 2 miesięcy w jednorazowej dawce dziennej od 0,5 — 1 gr, z przerwą jednodniową co tydzień.

Poważniejszych powikłań przy takim dawkowaniu nie stwierdzono, poza sporadycznymi przypadkami nietolerancji osobniczej. W 1 tylko przypadku zaburzenia wzrokowe w postaci falowania utrzymują się niezmiennie dotychczas, w ciągu 15 miesięcy po ukończeniu leczenia.

## Wyniki.

W podgrupie I<sub>2</sub> — świeżych nacieczeń z jamami przy zarośniętych opłucnych — uzyskano w obu leczonych przypadkach cofnięcie się nacieczeń i zniknięcie jam w obrazie radiologicznym. Jeden chory prątkuje.

W podgrupie I<sub>3</sub> — izolowanej gruźlicy oskrzeli — spostrzeżono całkowite wygojenie się zmian w obu leczonych przypadkach.

W podgrupie I<sub>3a</sub> — spośród 9 przypadków gruźlicy oskrzeli ze zmianami w płucach (w tym z jamami balonowato rozdętymi w 7 przypadkach) uzyskano całkowite wygojenie oskrzela w 7 przypadkach, ze zniknięciem jamy w 4 przypadkach, z utrzymaniem się jam w 2 przypadkach (w tym 1 przypadek marskiego bloku rozstrzeniowego); częściowe wygojenie oskrzela ze zniknięciem jamy w 1 przypadku;

bliznowate zwężenie oskrzela z utrzymaniem się jamy w bloku rozstrzeniowym w 1 przypadku.

W podgrupie I<sub>1</sub> — spośród 7 przypadków świeżej drobnoogniskowej gruźlicy radiologiczny wynik b. dobry (tj. prawie zupełne cofnięcie się ognisk) uzyskano w 3 przypadkach, wynik dobry (znaczące cofnięcie się ognisk) — w 2 przypadkach. Poprawy nie uzyskano w 2 przypadkach; odwrotnie.

W podgrupie I<sub>1a</sub> — wśród 7 przypadków gruźlicy drobnoogniskowej, lecz zorganizowanej — wynik b. dobry uzyskano tylko w 1 przypadku, dobry w 5 przypadkach, w 1 przypadku poprawy nie było.

Podobnie sprawa przedstawiała się w podgrupie I<sub>1</sub>: świeża prosówka opłucnej znikła w obrazie pleuroskopowym, podczas gdy prosówka zorganizowana pozostała bez zmiany.

W grupie II spośród 7 leczonych przypadków zmian gruźliczych krtani wygoiły się one w 5 przypadkach, pozostał zaś naciek lub obrzmienie śluzówki w 2 przypadkach; jednocześnie towarzyszące wytwórcze ograniczone zmiany w płucach uległy małej poprawie w 5 przypadkach. W całości materiału spośród 18 przypadków współistniejącej naciekowo-wrzodziejącej gruźlicy krtani zmiany te wygoiły się całkowicie w 12 przypadkach, uległy zaś znacznej poprawie w 6 przypadkach.

W podgrupie III<sub>1</sub> wśród 11 przypadków „przygotowania do zabiegu“ za pomocą streptomycyny w planowaniu klinicznym uzyskano :

- a) umożliwienie wytworzenia odmy jednostronnej w świeżej obustronnej bronchopneumonii pokrwotocznej oraz stopniową, w toku dalszego leczenia streptomycyną, likwidację zmian w II płucu . . . . . w 1 przyp.
- b) zlikwidowanie rozsiewu pokrwotocznego w płucu leczonym odmą opłucną, z jednoczesnym cofnięciem się bilateralizacji . . . . . w 1 przyp.
- c) zlikwidowanie bilateralizacji wrzodziejącej, w toku . . . . . w 2 przyp.
- d) zlikwidowanie bilateralizacji i jednoczesne zmniejszenie terenu zmian po stronie pierwszych zmian przed zamierzoną torakoplastyką, względnie odmą zewnątrzopłucną . . . . . w 3 przyp.
- e) nie uzyskano zamierzonej poprawy przed planowanym zabiegiem chirurgicznym . . . . . w 4 przyp.

W podgrupie III<sub>1a</sub> spośród 3-ch przypadków „osłony“ zabiegu, powiodła się ona w 2 przypadkach, w których w toku odmy obustronnej przepalano zrosty opłucne po obu stronach w toksycznym stanie chorych.

W trzecim przypadku, po wytworzeniu osłony przed zamierzoną pneumonectomią, chora nie zgodziła się na zabieg.

W podgrupie III<sub>3</sub>, gruźlicy jelit naciekowej, we wszystkich 3 przypadkach uzyskano wygojenie zmian gruźliczych jelit, potwierdzone radiograficznie (kol. Zabokrzycki).

W podgrupie IV (3 przypadki) zlikwidowano (w ocenie radiologicznej) wtórną prosówkę płuc powstałą, łącznie z gruźlicą krtani i otrzewnej, po porodzie, w 1 przypadku (leczonym równocześnie z powodu jamy odmą i pneumonolizą). Druga chora z ostrą prosówką ogólną zmarła po 1½ miesięcznym leczeniu streptomycyną. W 1 przypadku, wczesnej gruźlicy opon mózgowych, podając 115 gr streptomycyny w ciągu 164 dni uzyskano b. znaczną poprawę, trwającą już 8 miesięcy. Wreszcie w grupie V, gruźlicy rozpadowej, sumarycznie wśród 12 leczonych przypadków uzyskano małą poprawę w stanie płuc w 4 przypadkach, małą poprawę w stanie ogólnym — w 6 przypadkach, a znaczną poprawę w stanie ogólnym zaledwie w 1 przypadku.

Ponadto leczenie streptomycyną było bezowocne w 1 przypadku z *erythema induratum* typu Bazin — mimo, że drobnoogniskowy, bardzo nikiły rozsiew w płucu cofnął się całkowicie.

Poprawę radiologiczną płuc, uzyskaną w poszczególnych grupach przypadków leczonych streptomycyną, ilustruje tabela 3

Tabela 3.

Poprawa w stanie radiologicznym płuc w poszczególnych grupach kwalifikacyjnych.

grupa	++	+	0	-	--	+
I (29)	8	10	8			
II (7)		5	2			
III (18)	6	7	5			
IV (3)	1					1
V (12)		4	8			
w całości materiału:	15	26	23			1

(w 4 przyp. zmian w płucach nie było)



Wykazuje ona, że leczenie streptomycyną jest najbardziej celowe i skuteczne w świeżych zmianach gruźliczych w płucach (grupa I) oraz jako przygotowanie do leczenia zapadowego lub jego wsparcie (grupa III).

W całości materiału znaczną poprawę w stanie radiologicznym płuc uzyskano w 15 przypadkach, niewielką poprawę — w 26 przypadkach, nie uzyskano poprawy w 23 przypadkach, zgon w trakcie leczenia nastąpił w 1 przypadku (w pozostałych 4 przypadkach zmian w płucach nie było).

Stosunkowo wysoka cyfra „niewielkich“ popraw zależy, naszym zdaniem, od dużej liczby przypadków ze starymi zmianami płucnymi w zakwalifikowanym do leczenia materiale; jak bowiem wspomniano wyżej, u 50% leczonych streptomycyną chorych gruźlica płuc istniała od 2 do 3 lat.

Poprawę w stanie ogólnym chorych obrazuje tabela 4:

Tabela 4.

Stan ogólny (przed i po leczeniu)

	Dobry +	Pomyśln. + —	Zły —	B. zły =	†	
W całości materiału	4	32	33			przed lecz.
	32	24	8	4	1	po leczeniu
w I grupie (29)	4	15	10			przed lecz.
	14	11	4			po leczeniu
w II „ (7)		2	5			przed lecz.
	6	1				po leczeniu
w III „ (18)		13	5			przed lecz.
	10	5	2	1		po leczeniu
w IV „ (3)			3			przed lecz.
	1	1			1	po leczeniu
w V „ (12)		2	10			przed lecz.
	1	6	2	3		po leczeniu

Wynika z niej, że znaczną poprawę stanu ogólnego uzyskano w 32 przypadkach, niewielką poprawę — w 24 przypadkach, brak poprawy stwierdzono w 8 przypadkach, pogorszenie nastąpiło w 4 przypadkach, zgon — w 1 przypadku.

Różnice w odczynie *Biernackiego* wyraża tabela 5:

Tabela 5.

O. B.:		L. przyp.
obniżył się znacznie . . . . .	18	52
do poziomu prawidłowego . . . . .	18	
utrzymywał się w granicach średnich . . . . .	9	32
„ „ „ wysokich . . . . .	9	
przyspieszył się niewiele . . . . .	4	16
przyspieszenie średnie lub duże . . . . .	11	

Podsumowanie jej, zgodnie zresztą z wynikami innych autorów, wykazuje, że zachowanie się O.B. podczas leczenia streptomycyną i bezpośrednio po ukończeniu tego leczenia nie jest miarodajne dla oceny stopnia poprawy; wprawdzie znaczne zwolnienie szybkości opadania krwinek czerwonych lub jego powrót do stanu prawidłowego nastąpił w naszym materiale w 36 przypadkach, tj. w 52% przypadków (stan „bez zmian“ miał miejsce w 22 przypadkach — 32%), a przyspieszenie O.B. nastąpiło w 11 przypadkach — 16%, lecz odsetki te w równym

Tabela 6.

## Prątkowanie

		przed leczeniem		po leczeniu	
		K +	K --	K +	K --
W całości materiału		52	17	33	36
w grupie	I	18	11	7	22
w grupie	II	5	2	3	4
w grupie	III	15	3	11	7
w grupie	IV	2	1	1	2
w grupie	V	12	—	11	1 (?)



Wreszcie, rozpatrując wpływ czasu trwania kuracji na stopień osiągniętej poprawy ( patrz tabelę 8) i eliminując od porównania kuracje „krótkie“ (1 — 1 1/2 miesięczne) widzimy, że: 1. Uzyskana doraźnie

Tabela 8.

Czasokresy leczenia a wyniki wczesne (grupa 67 prz.)

kuracje trwające:		Spowodowały:										
miesiące	L przyp.	A. radiologicznie (płuca)					B. w stanie ogóln.				C. wagowa wzrost (średnio 3,6 kg.)	
		poprawa		bez	pogorsz.		poprawa		±			†
		++	+		-	=	++	+	-	†		
1 — 1,5	6		2	3			1	1	3	1	1	2 kg.
krócej	2	27	7	10	19			9	15	3		3 kg.
	2,5	7	3	2	2			5	2			3,6 kg.
dłużej	3	19	5	10	4			10	7	2		4,8 kg.
	4	5	1	2	2			3	2			6,9 kg.
	5	3	2	1				2	1			6,3 kg.
nie zaliczono	2											

r e a s u m u j ą c:

kuracje trwające:		Spowodowały:										
miesiące	L. przyp.	A. Radiologicznie (płuca)					B. w stanie ogóln.					
		++	+	0	-	=	†	++	+	±		†
krócej	34	10	12	12				14	17	3		przyp.
2 — 2,5 mies.		30	35	35				41	50	9		%
dłużej	27	8	13	6				15	10	2		przyp.
3 — 5 mies.		30	48	22				55	37	8		%

radiologiczna poprawa w stanie płuc pod wpływem kuracji „krótkich“ (tj. 2 — 2,5 miesięcznych) odsetkowo nie różni się prawie od poprawy radiologicznej uzyskanej pod wpływem kuracji „dłuższych“ (3 — 5 miesięcznych), co dowodziłoby, że prowadzenie kuracji ponad 2 1/2 miesiąca

nie jest celowe (jest to zresztą zgodne ze znanym zjawiskiem narastania w ciągu tego czasu streptomycynooporności prątką), 2. Podczas dłuższego leczenia dalsza poprawa zachodzi już tylko lub przeważnie w stanie ogólnym chorych, co przede wszystkim wyraża się stopniowym dalszym ich przyrostem na wadze, wynoszącym w naszym materiale średnio ponad 6 kg na chorego. Na poprawę tę oprócz streptomycyny wpływa niewątpliwie unormowany tryb życia chorego w zakładzie, leżenie i lepsze odżywianie.

Reasumując należy stwierdzić, że :

1. Są to wyniki wczesne, doraźne. Wskazują one, że leczeniem streptomycyną gruźlicy płuc osiągnięto zamierzony skutek w 28 przypadkach (40,6%); osiągnięto skutek częściowy w 17 przypadkach (24,6%); nie osiągnięto zamierzonej poprawy w stanie płuc w 23 przypadkach (33,4%); zmarła w trakcie leczenia 1 chora (1,4%).

2. W ocenie wyników uderza dość wysoka cyfra braku poprawy w płucach (33,4% przypadków leczonych). Zależy to oczywiście od doboru materiału leczonego, a w naszym materiale niemal u 50% chorych istniały zmiany płucne od 2 — 3 lat.

3. Wyniki są najlepsze w grupie świeżych nacieczeń gruźliczych bez jam lub z wczesnymi jamami; w świeżej gruźlicy oskrzeli izolowanej bądź z wczesnymi następstwami w płucach ( świeże nacieczenia, jamy balonowato rozdęte); dalej w świeżej, drobnoogniskowej gruźlicy płuc przewlekłej i ostrej; w leczeniu przygotowawczym do zabiegów i skombinowanym z nimi; wreszcie w gruźlicy krtani i w gruźlicy jelit naciekowej świeżej. Najmniej pomyślne wyniki osiągnięto w przypadkach starych zmian wytwórczych, nawet drobnoogniskowych w płucach oraz w rozległej gruźlicy rozpadowej.

Uwagi te, łącznie z uświadomieniem sobie znacznego kosztu leczenia antybiotykiem, wskazują, że przypadki do leczenia streptomycyną powinny być rozpatrywane i dobierane ściśle pod kątem widzenia celowości i skuteczności tego leczenia, wspartych o dane liczbowe.

W konsultacjach rozpoznawczych brali udział: prof. dr *A. Dobrzański* (Warszawa), prof. dr *H. Lewenfisz* (Łódź), dr *J. Rozdół* (Warszawa), prof. dr *W. Zawadowski* (Warszawa), dr *Zabokrzycki* (Warszawa), dr *J. Snacki* (Warszawa), dr *Justyna* (Warszawa). W opracowaniu klinicznym przypadków — asystenci Oddziału, w opracowaniu wyników kol. *T. Bielecki*, *W. Pruszek* i *W. Żardecka*.

LECZENIE STREPTOMYCYNĄ 69 PRZYPADKÓW GRUŻLICY DOROSŁYCH  
W STACJI STREPTOMYCYNOTERAPII ODDZIAŁU PŁUCNEGO  
SZPITALA ZAKAŻNEGO NR. 1 W WARSZAWIE.

Streszczenie.

Przedstawiono wyniki leczenia streptomycyną 69 przypadków gruźlicy, przeważnie płuc, u dorosłych w Stacji Streptomycynoterapii Oddziału Płucnego Miejskiego Szpitala Zakaźnego Nr 1 w Warszawie.

Materiał podzielono na 5 grup kwalifikacyjnych, zależnie od stopnia skuteczności antybiotyku w poszczególnych postaciach klinicznych gruźlicy płucnej i poza płucnej.

W całości materiału uzyskano doraźnie: a) w stanie radiologicznym płuc: znaczną poprawę w 15 przyp., polepszenie w 26 przyp., brak poprawy w 23 przyp. b) bakterioskopowo: zmniejszenie liczby prątkujących z 52 do 33 przyp., zwiększenie liczby nieprątkujących z 17 do 36 przyp., c) w stanie ogólnym: znaczną poprawę w 32 przypadkach, niewielką w 24 przyp., brak poprawy w 8, pogorszenie w 4, zgon w 1 przypadku d) wzrost liczby nie gorączkujących z 48% przyp. przed leczeniem do 75% przyp. po leczeniu. Odczyn Bierneckiego zachowywał się różnie i najczęściej nie zależnie od stopnia osiągniętej poprawy.

Poprawy w stanie radiologicznym płuc uzyskane pod wpływem 2—2,5 miesięcznych kuracji odsetkowo nie różnią się od popraw uzyskiwanych w czasie 3—5 miesięcznych kuracji. Poprawa dalsza po 2,5-miesięcznym leczeniu polegała najczęściej jedynie na dalszym przybytku na wadze. W sumie leczeniem streptomycyną osiągnięto zamierzony skutek w 40,6% przyp. częściowy w 24,6% przyp., nie osiągnięto skutku w 33,4% przyp., zgon nastąpił w 1,4% przyp. Wyniki te warunkuje okoliczność, że u 50% chorych zmiany w płucach istniały od 2—3 lat oraz, że u 18% chorych istniała rozległa gruźlica rozpadowa.

Najlepsze wyniki osiągnięto streptomycyną w świeżych nacieczeniach w płucach bez jam lub z jamą świeżą, w świeżej gruźlicy oskrzeli izolowanej bądź z wczesnymi następstwami tego schorzenia w płucach; w świeżej gruźlicy drobnoogniskowej ostrej lub przewlekłej płuc; w leczeniu przygotowawczym do zabiegów lub skombinowanych z terapią zapadową, wreszcie w gruźlicy krtani i świeżej gruźlicy jelit naciekowej.

Na podstawie wyników podkreślono konieczność ścisłego kwalifikowania przypadków do leczenia streptomycyną według celowości i skuteczności tego leku, wspartych o dane liczbowe.

ЛЕЧЕНИЕ СТРЕПТОМИЦИНОМ 69 СЛУЧАЕВ ТУБЕРКУЛЁЗА ВЗРОСЛЫХ  
НА СТРЕПТОМИЦИНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ЛЁГОЧНОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ № 1 ДЛЯ ЗАРАЗНЫХ БОЛЬНЫХ В ВАРШАВЕ

Содержание

Описаны результаты лечения стрептомицином 69 случаев туберкулеза, главным образом туберкулеза легких, у взрослых больных на стрептомицинотерапевтической станции легочного отделения варшавской городской больницы № 1 для заразных больных.

Материал подразделен на 5 квалификационных групп в зависимости от степени эффективности антибиотика при различных клинических формах легочного и внелегочного туберкулеза.

Рассматривая весь материал — получены следующие непосредственные результаты: а) в радиологическом образе легких: значительное улучшение в 15 случаях, улучшение — в 26 случаях, отсутствие улучшения — в 23 случаях; б) бактериологически: ограничение больных выделяющих бациллы от 52 до 33-и не выделяющих с 17 до 36 случаев; в) в общем состоянии: значительное улучшение — в 32 случаях, незначительное улучшение — в 24 случаях, отсутствие улучшения — в 8 случаях; ухудшение — в 4 случаях; смертный исход — в 1 случае; г) увеличение числа **нелихорадящих** с 48 случаев до лечения до 75 случаев после лечения. **Реакция Бернацкого** была различна и чаще всего независима от степени достигнутого улучшения.

Улучшения в радиологическом образе легких, полученные после 2 — 2,5 месячного лечения в процентном отношении таковы же, как улучшения полученные после 3 — 5 месячного лечения. Дальнейшее улучшение после 2,5 месячной терапии состояло чаще всего в **дальнейшем** прибавлении веса больных.

В итоге — стрептомициновой терапией достигнут желаемый результат в 40,6% случаев, частичный — в 24,6% случаев, не достигнуто результата — в 33,4% случаев, смертный исход — в 1,4% случаев. Эти результаты обуславливает то обстоятельство, что у 50% больных изменения в легких существовали от 2 — 3 лет, у 18 же % больных — существовал распространенный туберкулезный распад.

Наиболее благополучные результаты при лечении стрептомицином достигнуты при свежих инфильтратах в легких без каверн, или со свежими кавернами; в раннем туберкулезе бронхов изолированном либо с ранними последствиями этой болезни в легких; в раннем мелкоочаговом остром или хроническом туберкулезе легких; при подготовке к оперативному вмешательству либо в совокупности с коллапсотерапией, наконец — при туберкулезе гортани и ранней туберкулезной инфильтрации кишечника.

На основании полученных результатов автор находит необходимым точно классифицировать случаи для стрептомициновой терапии — согласно целесообразности и эффективности этого средства, извлеченных из статистических данных.

## THE RESULTS OF STREPTOMYCIN TREATMENT.

### Summary.

The results of streptomycin treatment in 69 cases of tuberculosis are reported. There was an improvement of the radiological picture in 15 cases; small improvement in 26 cases; no changes in 23 cases. The number of Koch positive patients had diminished from 52 to 33. A serious improvement of the general condition was obtained in 32 cases; small improvement in 24 cases; no change in 8 cases. In 8 cases the condition became worse; one patient died.

The improvement of the radiological picture was obvious after 2 — 2,5 months of streptomycin administration. Farther treatment brings only an increase of body weight. Good results were obtained in 40,6% of cases, partial results — in 24,6%;

no results — in 33,4%; death—in 1,4%. Those results are due to the fact that about half of the patients were sick longer than 2 years. In 18% of cases there was consumption.

Best results were obtained in the cases with fresh infiltrations in the lungs without exulcerations or with fresh cavities, in bronchial tuberculosis, in fresh acute or chronic small foci dissemination. Good results were obtained in cases treated with streptomycin and collapseotherapy, in laryngeal tuberculosis and in fresh infiltrative tuberculosis of the bowels.



*Prof. Dr Michał Telatycki*

## KOLEJNOŚĆ STOSOWANIA NAJLEPSZYCH ŚRODKÓW WALKI PRZECIWGRUŻLICZEJ W KRAJACH, GDZIE JEST ONA DOPIERO ZAPOCZĄTKOWANA \*)

Walka z gruźlicą w skali społecznej musi być dostosowana do trzech podstawowych cech tej choroby tj.: 1) do jej zaraźliwości, 2) powszechności rozprzestrzenienia źródeł zarazy i 3) podstępności bezobjawowego rozwoju początkowego choroby.

Opinia powszechna lekarzy — społeczników jest zgodna co do tego że w krajach o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy cecha jej zaraźliwości stanowi niebezpieczeństwo głównie dla wieku dziecięcego i młodzieżowego (u osób tej ostatniej grupy — głównie dla tuberkulino-ujemnych). Poza okresem niemowlęstwa kontygentu przedwczesnych zgonów z powodu gruźlicy dostarcza prawie wyłącznie wiek dojrzały. Lecz w tym właśnie wieku rozwój choroby gruźliczej nie jest bezpośrednim wynikiem zaraźliwości choroby jako takiej, a raczej jest wynikiem warunków bytowania społecznego osobnika dawniej zakażonego i najczęściej już przedtem klinicznie wyleczonego z pierwotnego zakażenia.

Przez „warunki bytowania społecznego“ rozumiemy wszystkie te czynniki zewnętrzne, które wpływają dodatnio lub ujemnie na zdrowie ustroju, jak np. poziom stopy życiowej, stopień przestrzegania zasad higieny pracy, dostosowanych do właściwości poszczególnych zawodów oraz higieny: osobistej, mieszkania i odżywiania; higieny wypoczynku, sportu, nauki w szkołach podstawowych (zwłaszcza w wieku dojrzenia) itp. — słowem: stopień uświadomienia społecznego co do wymogów higieny w ogóle wraz z nawykowym ich stosowaniem w praktyce.

Z tego punktu widzenia uznać należy, że sprawa zwalczania gruźlicy stanowi w każdym państwie zagadnienie epidemiologiczne i kliniczne

\*) Koreferat społeczny przygotowany na Międzynarodowy Zjazd Przeciwgruźliczy w Kopenhadze we wrześniu 1950 r.

zaledwie w około 1/3, będąc w 2/3 zagadnieniem raczej ekonomiczno-społecznym.

Dlatego też trudno jest mówić o „najpilniejszych środkach“, które należy przedsięwziąć dla zwalczania gruźlicy w krajach o dużym zagruźliczeniu, a nie mających dotychczas odpowiednio zorganizowanej akcji przeciwgruźliczej, jeśli społeczeństwa tych krajów nie są zdecydowane na poniesienie dostatecznie wysokich jej kosztów — same lub przy pomocy organizacji międzynarodowych; taka akcja będzie bowiem jedynie wówczas skuteczna, jeżeli ogarnie całą bez wyjątku społeczność narodu, nie pomijając żadnego z ogniw, których zamknięty łańcuch może dopiero wydatnie i postępowo zmniejszyć rozmiary klęski.

Z chwilą gdy najszerszy ogół głęboko uświadomi sobie tę prostą prawdę, że obywatel, rodząc się, nabywa tym samym prawo domagania się od społeczeństwa ochrony swego życia i zdrowia, a przedstawicielstwa narodowe społeczeństw, decydujące o budżecie kraju, dadzą w swych aktach ustawodawczych wyraz zrozumieniu, że każda wydajna para rąk do pracy jest podstawowym czynnikiem bagactwa narodu, zaś każdy jej ubytek z powodu choroby czy przedwczesnej śmierci przyczynia mu ogromną stratę biologiczną i ekonomiczną i że — na dłuższą metę — dochody wypływające z wyników akcji przeciwgruźliczej pokryją wielokrotnie największe choćby wkłady w jej organizowanie — widoki na szybkie wykorzenienie gruźlicy spośród rodzaju ludzkiego nabiorą realnych kształtów.

Pewna grupa uczonych, do której zdaje się należeć główny prelegent III tematu obecnego Zjazdu, wielce szanowny dr *Arlindo de Assiz*, jest zdania, że najtańszą i najszybszą drogę, prowadzącą do opanowania gruźlicy w społeczeństwach o dużym jej nasileniu i o zaniedbanej akcji jej zwalczania, stanowi masowe szczepienie ludności szczepionką BCG. My w Polsce również należymy do najgorętszych zwolenników szczepienia; natomiast nie sądzimy, by ono samo tylko mogło osiągnąć zadowalające wyniki, przy zaniechaniu równoległego przeprowadzania innych środków w skali dostosowanej do potrzeb ludności określonego kraju.

Cóż bowiem mogą dać same szczepienia niezjadliwym prątkiem BCG? Najwyżej wywołają one czasowo stan oporności tkankowej o poziomie nie przekraczającym stopnia oporności nabytej drogą naturalną, tj. przez przebyte niegdyś zwyczajnie zakażenie przypadkowe zjadliwym prątkiem gruźlicy z ustaleniem się stanu trwałej alergii.

Krzywa zapadalności na gruźlicę i umieralności we wszystkich krajach przebiega tak, że jej najwyższe wzniesienie — jeżeli chodzi o miasta — dotyczy grup wieku 22 — 45 lat, czyli obejmuje ono osoby, które znajdowały się do momentu zachorowania w stanie oporności nabytej drogą

naturalną. Zatem oporność naturalna, a tym bardziej sztuczna, załamuje się pod naporem zsumowanych niekorzystnych warunków zewnętrznych, wśród których bynajmniej nie ostatnie miejsce zajmuje czynnik często powtarzającej się superinfekcji.

Wskazuje to na konieczność przeprowadzania — równolegle do stosowania w jak najszerszym zasięgu szczepień — akcji możliwie doszczętnego wykrywania wśród mas ludzkich źródeł zarazy gruźliczej wraz z izolowaniem i leczeniem w odpowiednich zakładach osób zakaźnych do czasu utraty przez nie cechy zaraźliwości.

Za najlepszy i najszybszy z obecnie znanych sposobów masowego wykrywania osób, podejrzanych o nosicielstwo zaraźliwej gruźlicy, bezsprzecznie uznać należy masową radiografię ekranową, którą powinna być obejmowana okresowo cała bez wyjątku ludność kraju. Wyłowiona masową fluorografią grupa osób „podejrzanych“ musi być dalej przebadana w odpowiednich punktach specjalistycznych i dopiero po takim badaniu pewien odsetek podejrzanych zostaje ostatecznie uznany za „chorych na gruźlicę“, wymagających leczenia lub odosobnienia. Z tego wynika, że akcja wykrywania chorych na gruźlicę powinna być poprzedzona przygotowaniem odpowiedniej liczby łóżek szpitalnych, sanatoryjnych i izolatoryjnych dla umieszczenia wykrytych chorych zaraźliwych.

Przeprowadzanie w poradniach przeciwgruźliczych okresowych szczepień masowych radiografii i powszechnej kontroli bakteriologicznej i ogólnej wyłowionych przez fluorografię osób chorych i leczenie ich odpowiednimi metodami (pamiętając, że co najmniej 20% chorych z wczesnymi i średnio-posuniętymi zmianami gruźliczymi wymaga leczenia sposobami chirurgii torakalnej) wymaga wyszkolenia odpowiedniej liczby personelu lekarskiego i pielęgniarskiego.

Ogólnie wiadomo, że osoby, które po stosowanym leczeniu stają się ozdowieńcami, nie mogą i nie powinny wracać bez uprzedniej stopniowej readaptacji, kierowanej przez fachowych instruktorów pod nadzorem lekarzy, od razu do pełnej pracy. W przeciwnym razie większość tych ozdowieńców będzie po kilku miesiącach wymagała rehospitalizacji z powodu świeżego skoku rozwojowego sprawy gruźliczej, co odpowiada zniweczeniu całego wysiłku leczniczego i finansowego.

Wreszcie rodziny tych chorych, którzy są ich jedynymi żywicielami, powinny być przez cały czas niezdolności do pracy żywicieli podtrzymywane materialnie przez fundusz społeczny, inaczej bowiem będą zachodziły częste przypadki dysymulacji praktykowanej przez chorych, poczuwających się do odpowiedzialności za losy założonej przez siebie a nie

zabezpieczonej rodziny, co zmusza ich do unikania umieszczenia na czas długi w zakładzie leczniczym.

Polska jest krajem, który po ostatniej wojnie i najdłuższym okresie ludobójczej okupacji hitlerowskiej przedstawiał po odzyskaniu niepodległości obraz zupełnej dezorganizacji akcji przeciwgruźliczej w społeczeństwie o bardzo dużej chorobowości i umieralności z powodu gruźlicy. Dość wspomnieć, że w 1944 r. umieralność ta wynosiła w stolicy 50 : 10000. W 1945 r. pozostało w całym kraju zaledwie 800 wyposażonych łóżek (łącznie szpitalnych i sanatoryjnych) dla leczenia gruźlicy (przed wojną 9.000) i 16 terenowych poradni przeciwgruźliczych, przeważnie bez przyrządów rentgenowskich (przed wojną 450), przy ogólnym stanie lekarzy 6000 (czyli 4 lekarzy na 10.000 ludności) — zamiast 16.000 przedwojennych. Wśród tej liczby specjaliści — ftizjologowie nie przekraczali po wojnie liczby 50 na cały 24-milionowy kraj.

W wyniku wojny i okupacji większość warsztatów pracy przemysłowej została doszczętnie ograbiona i zniszczona, bardzo duża liczba wsi i miasteczek spalona, pola nie obsiane, miliony zaś ludzi wracały do kraju z niemieckich obozów śmierci w stanie ostatecznego wyczerpania. Stolica była zupełnie wyludniona i prawie całkowicie starta z oblicza ziemi. Przed wyniszczonym narodem stało zadanie zmobilizowania resztek sił fizycznych i materialnych do odbudowania zniszczeń. W tych warunkach zdawało się, wobec pilniejszych życiowych zagadnień, że sprawę ponownego montowania organizacji i arsenału przeciwgruźliczego należy odłożyć na czas późniejszy. Mimo to, właśnie w tych najtragiczniejszych pierwszych latach powojennych przedstawicielstwo narodu przeznaczyło 1/60 część ogólnego rocznego budżetu państwowego na walkę z gruźlicą. Głównie w oparciu o własne siły, korzystając jednak również z pomocy instytucji międzynarodowych, uruchomiono do 1947 r. 13.000 łóżek sanatoryjnych i szpitalnych dla gruźlicy; rozwinięto i wyposażono 650 terenowych poradni przeciwgruźliczych w miastach; zorganizowano 16 Centralnych Wojewódzkich Poradni Przewodzących jako instytucji rozpoznawczych i kwalifikujących wyższego szczebla; utworzono 16 ruchomych kolumn szczepień BCG i 14 kolumn masowej fluorografii (w tym 1 w specjalnym wagonie kolejowym).

Zgodnie z planem Wydziału Gruźlicy Ministerstwa Zdrowia z 1945 r. akcję rozpoczęto od rozwijania i wyposażania łóżek szpitalnych, sanatoryjnych i prewencyjnych i zatroszczono się o ich bieżące zaopatrywanie w żywność. Równocześnie zainicjowano przy wydziałach lekarskich uniwersytetów okresowe 6-tygodniowe kursy dokształcające w zakresie kliniki i społecznego zwalczania gruźlicy (do końca 1947 r., w ciągu 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lat, odbyto 13 takich kursów o ogólnej liczbie 160 słuchaczy. Do chwili obecnej przeszkolono 250 lekarzy). W drugiej kolejności, w 1946 r.

przystąpiono do energicznej rekonstrukcji sieci terenowych poradni przeciwgruźliczych i zapoczątkowano tworzenie Centralnych Wojewódzkich Poradni. Dopiero w 1947 r. rozpoczęto własnymi siłami akcję masowego wykrywania gruźlicy za pomocą aparatów fluorograficznych, uruchamiając równocześnie kursy techników i konserwatorów sprzętu rentgenowskiego. Przy ofiarnej pomocy Duńskiego Czerwonego Krzyża przystąpiono do prowadzenia masowych badań tuberkulinowych oraz szczepienia dzieci i młodzieży miast i wsi szczepionką BCG duńskiego pochodzenia. Od 1.V.47. do 1.I.50. przebadano na odczyn tuberkulinowy 5.484.047 osób; zaszczepiono szczepionką BCG 2.521.918 dzieci i młodzieży.

W 1948 r. powstało — przeważnie w klinikach chirurgicznych i w dużych sanatoriach — 7 ośrodków leczenia chirurgicznego gruźlicy (Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, Wrocław, Zakopane, Krzyżatka). W tym samym roku, obok od niedawna istniejącej katedry i kliniki ftizjologicznej we Wrocławiu, utworzono drugą z kolei katedrę w Gdańsku i zaplanowano stopniowe kreowanie podobnych katedr we wszystkich Akademiach Medycznych kraju, z obowiązkowym zaznajamianiem ogółu studentów z problematyką kliniczną i społeczną gruźlicy. W latach 1947 i 1949 zorganizowano 2 ogólnokrajowe Zjazdy Przeciwgruźlicze dla lekarzy. Obecnie opracowuje się rozwiązanie problemu readaptacji i rehabilitacji ozdrowieńców po gruźlicy wraz z tworzeniem domów urlopowych dla tych z pośród nich, którzy powrócili do pracy; dalej — pół-sanatoriów nocnych dla takiejże samotnej młodzieży robotniczej i akademickiej.

Oczywiście, dzieli nas jeszcze daleka droga od zrealizowania planu idealnego do ostatka. Społeczeństwo nasze w dalszym ciągu cierpi na brak odpowiedniej liczby łóżek szpitalnych i sanatoryjnych, co się tłumaczy nie tyle trudnościami finansowymi, ile niedoborem lekarzy i pielęgniarek. Doświadczenia lat ubiegłych zmuszają niekiedy do rewizji i przeróbki niektórych szczegółów organizacyjnych. Niemniej jednak kraj może być zadowolony z dotychczasowych osiągnięć. Wskaźnik zgonów z powodu gruźlicy wynosił w 1949 r. 1/3 część w stosunku do wskaźnika z ostatniego roku wojny. Ta trzykrotna niższość zgonów na 5-letnim odcinku czasu ma wiele różnych przyczyn, na które złożyło się niewątpliwie w znacznej mierze szybkie zorganizowanie środków akcji przeciwgruźliczej o najszerszym zasięgu. Z tych powodów sądzimy, że wspomniane osiągnięcia uprawniają nas do podzielenia się naszymi doświadczeniami z uczestnikami Zjazdu przy okazji rozważań na obecnie na nim omawiany temat społeczny.

Nie ulega wątpliwości, że w krajach o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy akcję jej zwalczania należy rozpoczynać od z a p o b i e g a n i a.

Skuteczność zapobiegania bywa zapewniona jedynie wtedy, gdy idzie ono dwutorowo: a) przez szczepienia ochronne BCG i b) przez wykrywanie i odosobnianie siewców zarazy gruźliczej.

Ad a). Szczepienia wówczas tylko dadzą wyniki, jeżeli obejmą możliwie równocześnie całą bez wyjątku tuberkulino-ujemną ludność kraju, szczególnie w grupach ludzi w wieku od 0 — 18 lat. Noworodki należy szczepić w zakładach położniczych do 2 tygodni po urodzeniu, najlepiej metodą skaryfikacyjną (Nègre i Bretey) lub, w ostateczności, doustną. Należy przeprowadzać kontrolę alergii próbami tuberkulinowymi w grupach wieku: 3, 7, 12, 18 lat; testować dzieci do lat 10 metodą *Moro* lub *Vollmera*; dzieci starsze i młodzież miejską — *metodyką Zw. Radzieckiego*: pierwsza próba tuberkulinowa Mantoux 0,1 ml rozcieńczenia 1 : 10 tysięcy; w razie wyniku ujemnego — po tygodniu druga próba doskórna 0,1 ml rozcieńczenia 1 : 100. Gdy ta próba wypadnie również ujemnie, trzeba poddać badanego szczepieniu BCG drogą doskórna. W okolicach wiejskich zastosować metodę, wypraktykowaną w tzw. „fińskim eksperymencie“ (vide „Tubercle“ 2/50, editorial), zaproponowaną przez *Trambusti*. W masowych szczepieniach kontrolę tuberkulinową poszczepienną można uznać za niekonieczną. Podobnie 6-tygodniowej izolacji poszczepiennej dzieci nie należy traktować jako postulatu bezwzględного.

W starszych grupach wieku powinno się uznać za obowiązkowe poddawanie próbom tuberkulinowym i szczepieniu BCG (w wypadku ujemnego wyniku próby) kandydatów: 1) do pracy w sanatoriach i szpitalach gruźliczych, 2) do zawodu pielęgniarckiego, 3) do zawodu lekarskiego oraz 4) do zawodu nauczycielskiego i wychowawczego. Szczepieniom obowiązkowym należałoby również poddawać tuberkulino-ujemnych rekrutów przy wcielaniu do wojska. Poza tuberkulino-dodatnimi powinno by się wyłączyć od szczepień osoby chore na ciężkie choroby różnego pochodzenia o złym i krótkim rokowaniu.

Ad b): Wykrywanie masowe siewców zarazy gruźliczej wiąże się ściśle — jak już wspomniałem — z zagadnieniem leczenia i izolowania chorych na zaraźliwą gruźlicę oraz z czasowym umieszczeniem w prewentyoriach zdrowych dzieci pochodzących z „kontaktów gruźliczych“ (do czasu umieszczenia siewców zakażenia w odpowiednim zakładzie leczniczym).

Niewątpliwie najszybszą metodą wykrywania wszystkich źródeł zakażenia są masowe zdjęcia fluorograficzne, dokonywane przede wszystkim przez ruchome kolumny docierające do miejsc zamiesz-

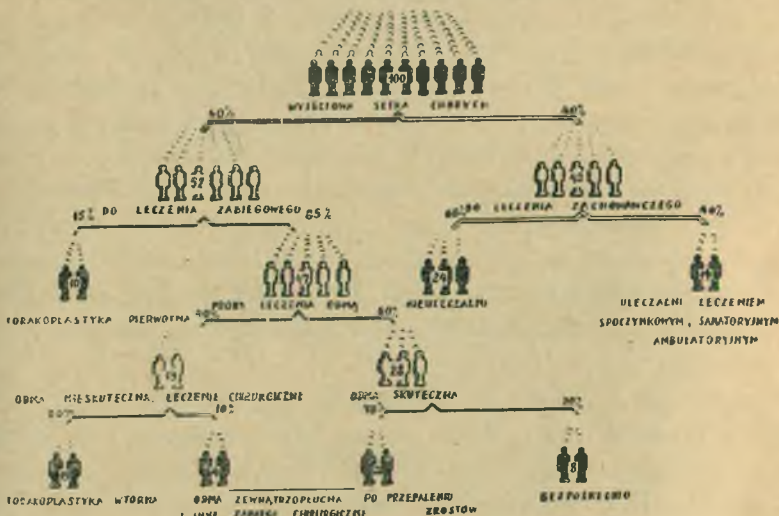
kania i warsztatów pracy zbiorowej gromad ludzkich, lecz wyniki będą tu tylko wtedy społecznie korzystne, jeżeli badania obejmą całą ludność dorosłą bez wyjątku i jeżeli będą okresowo (w odstępach co najmniej 3-letnich) powtarzane na tym samym materiale ludzkim. Przed rozpoczęciem badań w skali ogólnokrajowej należy sobie zapewnić: 1). dostateczną liczbę terenowych poradni przeciwgruźliczych, zdolnych do dokładnego i wszechstronnego przebadania wszystkich osób wykrytych jako podejrzane o czynne zmiany gruźlicze w płucach, i 2). dostateczną liczbę łóżek sanatoryjnych i szpitalnych potrzebnych do natychmiastowego umieszczenia najbardziej potrzebujących tego chorych, szczególnie osób młodych, z najwcześniejszymi zmianami, nadających się do leczenia zapadłego i rokujących szybki powrót zdolności do pracy.

Własne nasze badania nad epidemiologią gruźlicy pouczają, że najsłabiej zorganizowaną akcję walki z gruźlicą i największe nasilenie gruźlicy mają kraje o przeważającej gospodarce rolnej, kraje stojące u progu uprzemysłowienia, odsetkowo słabo zaludnione na dużych obszarach wiejskich i przeludnione w nielicznych stosunkowo skupiskach miejskich. W takich krajach ludność wiejska wynosi  $\frac{3}{4}$  ogółu mieszkańców. Przy podobnej strukturze gospodarczej chorzy z czynną gruźlicą stanowią 2% ludności miast i 0,25% ludności wsi. W tych warunkach chorobowość na gruźlicę w stosunku do ogółu mieszkańców wynosi około 0,72%, zaś zapadalność, czyli przyrost roczny nowych chorych na gruźlicę, wynosi 33% ogólnej chorobowości gruźliczej, tj. 0,24% w stosunku do ogółu zaludnienia kraju. (Ten ostatni wskaźnik będzie dla miast odpowiednio większy, dla wsi — mniejszy).

Przykładowo: jeżeli mamy kraj rolniczy o 15.000.000 ludności, można założyć, że 4.000.000 stanowi ludność miejska, 11 milionów — wiejska, z czego przypada 80.000 chorych gruźliczych na miasta i 27.500 — na wsie. Ogólna chorobowość dla całego kraju wyraża się cyfrą 107.500 (w tym dzieci z gruźlicą pierwotną czynną będzie około 36.000; chorych z gruźlicą pozapłucną kostno-stawową i skórą — 7.000; chorych z gruźlicą narządu oddechowego typu po-pierwotnego około 64.500). Zapadalność roczna wyniesie około 36.000 (w tym 65% czyli około 21.500 gruźlicy płuc).

Powyższe wskaźniki zostały oparte na moich własnych nie opublikowanych jeszcze badaniach szczegółowych, przeprowadzonych na 250.000 zwartej ludności miejskiej i wiejskiej części woj. gdańskiego. Wyniki tych badań były następnie skorygowane przez porównanie ze statystykami innych krajów rolniczych, a wyniki obliczone raczej optymistycznie. Z powyższych danych wynika również (rys 1) że na każdą przecię-

NA KAŻDĄ PRZECIĘTNĄ SETKĘ CHORYCH Z CZYNNĄ  
GRUŹLICĄ PŁUC KWALIFIKUJE SIĘ:



Rys. 1.

tną setkę chorych na gruźlicę płuc przypada 43% chorych, nadających się wyłącznie do leczenia zachowawczego (w tym 19% przypadków lekkich i 24% bardzo ciężkich). Cała zaś reszta (około 57%) nadaje się przede wszystkim do leczenia zapadowego (z czego na odmę opłucną nie powikłaną zrostami i od razu skuteczną przypada około 8%, na odmę skuteczną po zabiegu odłuszczenia zrostów — 20%, na torakoplastykę pierwotną — 10%, na odmę chirurgiczną zewnątrzopłucną — 4% i wreszcie, w przypadkach nieskutecznej odmy opłucnej, na torakoplastykę wtórną i inne rzadsze zabiegi chirurgiczne — 15%).

Powyższe dane są zbliżone do otrzymanych przez *Rapferty* i umożliwiają obliczenie niezbędnej rezerwy łóżek sanatoryjnych i szpitalnych przy rozpoczynaniu akcji masowego wykrywania chorych na gruźlicę płuc. W oparciu bowiem o wyżej podany przykład kraju o 15-milionowej ludności otrzymamy w masie ogólnej 64,500 osób z gruźlicą typu dorosłych. W tym osób wymagających opieki raczej, izolacji i postępowania zachowawczego jako przypadki bardzo ciężkie: 15.500; osób lekko chorych, nadających się do kilkumiesięcznego leczenia wyłącznie zachowawczo-wypoczynkowego: 12.000; chorych, u których wystarczy leczenie nie powikłaną odmą sztuczną albo popartą zabiegiem Jacoba-eusa: 18.000; na koniec chorych, wymagających poważniejszego zabiegu chirurgicznego (jak torakoplastyka itp.): około 18.000. Ponieważ co naj-



mniej połowa (około 8.000) najciężej chorych zwykle może być zostawiona na opiece rodziny, w której nie ma małych dzieci, w tzw. „izolacji etwartej“, państwo, celem pomieszczenia reszty, musi posiadać rezerwę około 7.500 łóżek w szpitalach ogólnych i izolatoriach. Inni chorzy (w liczbie 49.000, wg naszych obliczeń) powinni znaleźć pomieszczenie w sanatoriach i specjalnych szpitalach gruźliczych zabiegowych. Przy prawidłowych wskazaniach i masowym przeprowadzaniu na potrzebujących tego pacjentach stosowanych zabiegów chirurgicznych, przeciętny pobyt chorych tej kategorii w zakładach nie powinien przekraczać 4 miesięcy. W tych warunkach, nie licząc łóżek dla dzieci i dla chorych z gruźlicą kostno-stawową, wystarczy około 17.000 łóżek sanatoryjnych i szpitalnych dla przepuszczenia w ciągu roku tych właśnie 49.000 chorych, których dalsze leczenie mogłoby się odbywać ambulatoryjnie w poradniach przeciwgruźliczych terenowych\*).

Wynika z powyższego, że poradniom przeciwgruźliczym przypada w walce z gruźlicą rola o wiele szersza niż dotychczas i że każdy kraj powinien posiadać dostateczną ich sieć, równomiernie rozpostartą po całym terenie. Dla ułatwienia obliczeń minimalnie potrzebnej krajowi liczby poradni powracamy do naszego wzoru przykładowego państwa 15-milionowego.

Dla uproszczenia przyjmujemy, że takie państwo podzielone jest na 10 prowincji (counties), liczących po 1½ mil. ludności; każda prowincja dzieli się na 15 okręgów po 100.000 ludności, zaś okręg — na 4 gromady wiejskie po 25.000 ludności. Każda gromada powinna posiadać punkt lekarski, udzielający porad wszystkim zgłaszającym się ze stanami chorobowymi i kierujący osoby podejrzane o gruźlicę czynną pod opiekę terenowych przeciwgruźliczych poradni okręgowych. Liczba takich poradni w głównym mieście okręgu administracyjnego byłaby obliczona według standartu opartego na setce osób zarejestrowanych jako chorzy na gruźlicę zaraźliwą narządu oddechowego. Na każdą setkę musi przypadać 1 zespół standartowej poradni (rys. 2). Jedna z takich poradni miejskich okręgu byłaby przeznaczona do załatwiania chorych, kierowanych z gromad wiejskich okręgu (zasięg jej pracy obrazuje rys. 3). Lokal poradni powinien być oczywiście wzorcowo urządzony tak, by stanowił przykład higienicznego wnętrza. Szczególnie należy rozgranaczyć poczekalnie i ruch

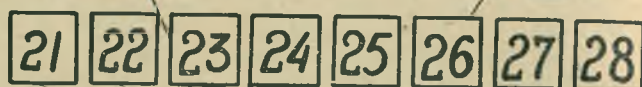
\*) W poszukiwaniu liczby chirurgów torakalnych, potrzebnych do zoperowania w ciągu roku wszystkich (18.000) chorych z aktualnymi wskazaniem do zabiegów na klatce piersiowej, przyjmujemy, że 1 chirurg w ciągu 300 dni w roku operuje po 2 osoby dziennie. W tych warunkach potrzeba by dla wykonania wszystkich dwuetapowych zabiegów 60 chirurgów, pracujących w ten sposób przez cały rok. Zaś dla operowania bieżącego przyrostu rocznego chorych ze wskazaniem do zabiegów na klatce piersiowej potrzeba 20 chirurgów pracujących tak samo wydajnie.

klientów (oddzielne pomieszczenie dla dzieci, oddzielne dla dorosłych) (rys.4). Do poradni terenowych musiałyby być przywiązany szpital dla gruźlicy lub oddział gruźliczy szpitala ogólnego.

1.

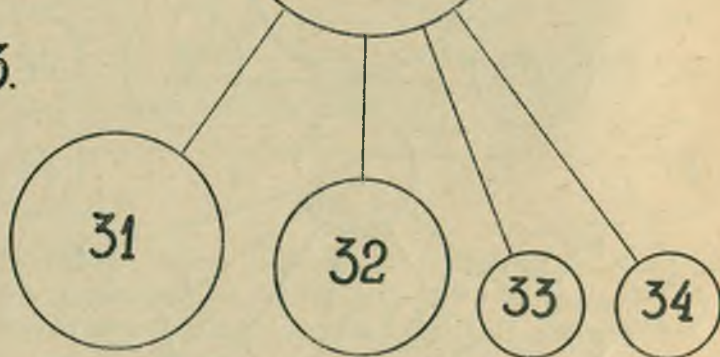


2.



ORGANIZACJA  
STANDARTOWEJ  
PORADNI  
PRZECIWGRUŻLICZEJ

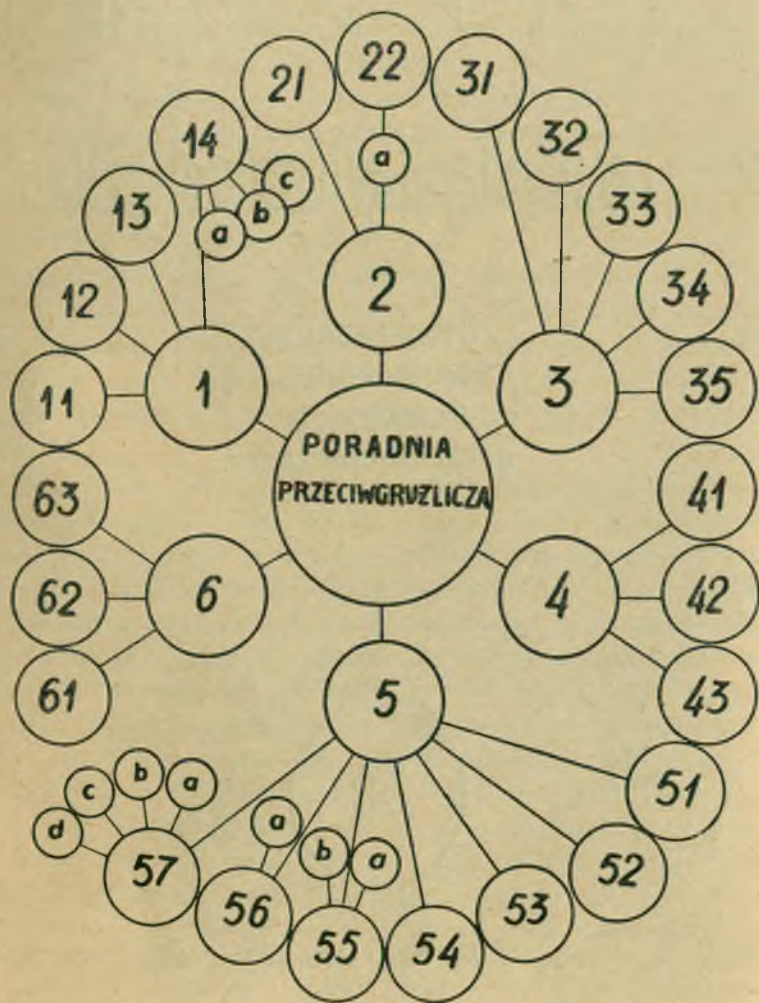
3.



Rys. 2.

Jednostką organizacyjną wyższego szczebla, nadzorującą działalność poradni okręgowych, powinna być Centralna Poradnia Przeciwgruźlicza Prowincji (Wojewódzka), podlegająca pod względem gospodarczo-administracyjnym Ministerstwu Zdrowia przez Wydział Zdrowia organu administracyjnego prowincji, zaś pod względem fachowym — Państwowemu Instytutowi Gruźlicy przez kierownika miejscowej kliniki ftizjologicznej lub przez wyznaczonego przez Ministerstwo Zdrowia specjalistę — konsultanta (rys. 5).

Centralna Poradnia organizuje systematycznie okresowe masowe badania fluorograficzne, kontrolę alergii gruźliczej (przez próby tuberkulinowe) i szczepienia BCG ludności swej prowincji. Do tego celu powinna dysponować m. in. przynajmniej 3 zespołami ruchomymi do szczepień i 3 kolumnami do masowej fluorografii.

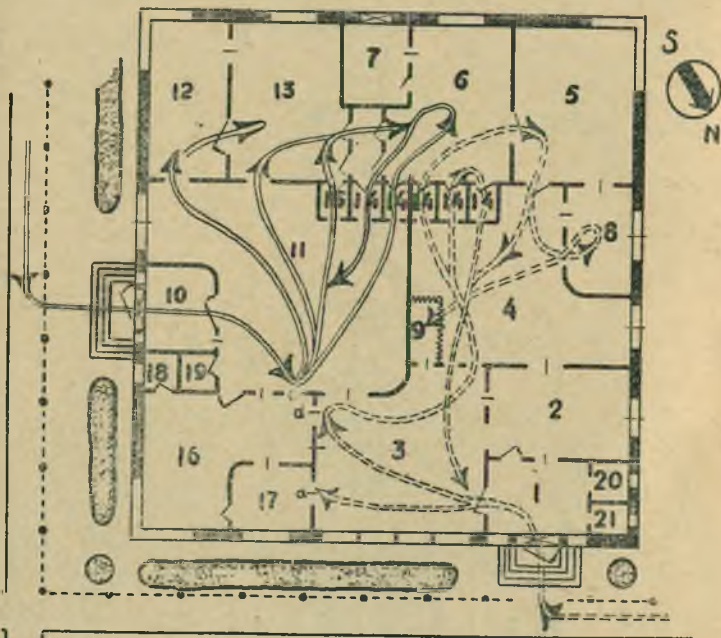


Rys. 3.

Ogół łóżek sanatoryjnych w państwie, niezależnie od miejsca położenia poszczególnych sanatoriów, powinien podlegać zarządowi centralnemu przy Instytucie Gruźlicy. Cały zaś zasób łóżek powinien być proporcjonalnie rozdzielony na wszystkie prowincje. Przydzielonym sobie konty-

gentem łózek dysponuje Centralna Poradnia zaspokajając potrzeby ludności swej prowincji.

Naczelną instytucją państwa dla akcji przeciwgruźliczej jest Instytut Gruźlicy podległy Ministrowi Zdrowia. Przy pomocy swej Rady naukowej Instytut planuje poszczególne etapy tej akcji dla całego państwa, nadzoruje jej przebieg, prowadzi ewidencję zgonów i zachorowań, studiuje i opracowuje problematykę zagadnień związanych z gruźlicą i jej zwal-



Rys. 4.

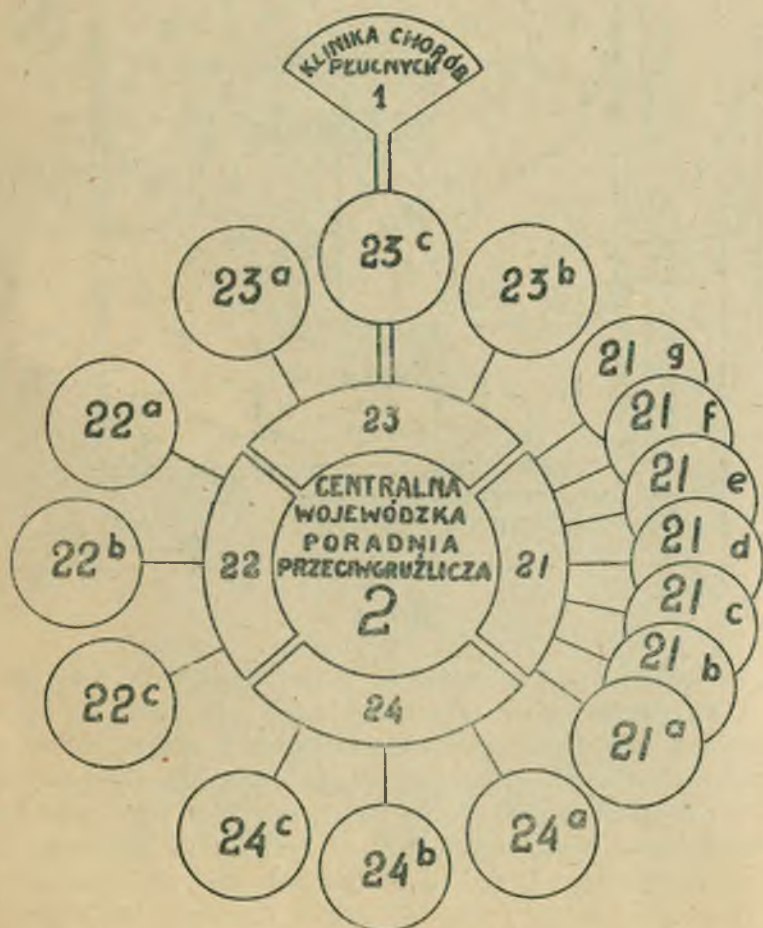
czaniem, subsyduje prace badawcze w tej dziedzinie, urządza zjazdy krajowe i międzynarodowe, doszkala kadry pracownicze, opracowuje i przeprowadza za pośrednictwem Centralnych Poradni badania i szczepienia masowe ludności, organizuje propagandę higieny przeciwgruźliczej w skali ogólnokrajowej, ściśle współpracuje z ośrodkami produkującymi szczepionki przeciwgruźlicze, z Instytutem Ochrony Zdrowia Dziecka, z Państwowym Urzędem Statystycznym i ze Związkami zawodowymi rzesz pracujących; stanowi organ doradczy Ministra Zdrowia w sprawach zwalczania gruźlicy w kraju. (Rys. 6).

Jedynie podobne powiązanie akcji kontroli, zapobiegania i leczenia gruźlicy odpowiada, moim zdaniem, szybkiemu, planowemu i celowemu zwalczaniu tej klęski w skali społecznej. Dopiero zaś po stworzeniu systemu popartego reformami społecznymi, podnoszącymi stopę życiową

i poziom higieny ogółu ludności, można myśleć o realizacji dalszego, niezmiernie ważnego ogniwa całej akcji, mianowicie masowej readaptacji i rehabilitacji ozdrowieńców po gruźlicy.

Przy realizacji projektu zastosowania „najpilniejszych środków zwalczania gruźlicy“ nie powinno się zapominać o konieczności równoległego,

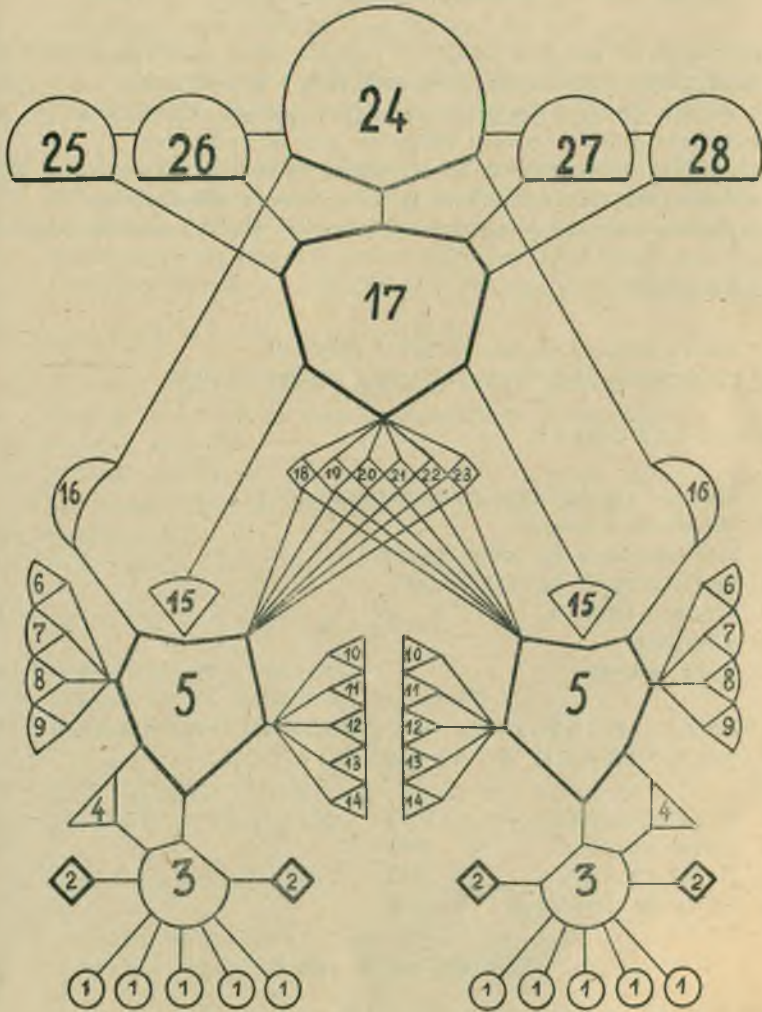
### ORGANIZACJA CENTRALNEJ PORADNI PRZECIWGRUŻLICZEJ WOJEWÓDZKIEJ



Rys. 5.

szybkiego i szerokiego doszkalania kadr fachowych pracowników tej akcji. Należy pamiętać, że każda standartowa jednostka poradniana wymaga 1 lekarza i co najmniej 1 pielęgniarki i że z każdym tysiącem

łożek sanatoryjnych jest związana konieczność obsadzenia minimum 20 stanowisk lekarskich wraz z odpowiednią ilością sił pielęgniarskich. Samo bowiem stosowanie w krajach o dużym zażółczeniu metody szczepień ochronnych, z równoczesnym zaniedbaniem izolacji źródeł



Rys. 6.

zarazy i podniesienia stopy życiowej obywateli, jeżeli w ogóle pozwala oczekiwać jakichkolwiek uchwytnych korzyści, to w każdym razie liczyć się musi z ich opóźnieniem, idącym w lat dziesiątki.

## Objaśnienia rysunków

Objaśnienia do rys. 1 w tekście.

Objaśnienia do rys. 2

### „ELEMENTY PODSTAWOWE STANDARTOWEJ PORADNI PRZECIWGROUŻLICZEJ“.

Nie przeciętnych 100 zarejestrowanych w poradni osób z zaraźliwą gruźlicą narządu oddechowego powinno być zarejestrowanych osób z innych grup:

100 przypadków gruźlicy czynnej niezaraźliwej narządu oddechowego

50 przypadków gruźlicy czynnej narządów poza-oddechowych

250 przypadków osób zdrowych ze styczności aktualnej lub niedawno przebytej z osobami chorymi na zaraźliwą gruźlicę narządu oddechowego.

100 przypadków z grupy „obserwacji“ w kierunku gruźlicy narządu oddechowego.

#### 1. PERSONEL :

11. Lekarz ftizjolog (3 godziny pracy dziennie)

12. Pielęgniarka (zatrudniona na pełny wymiar dniówki)

#### 2. WYPOSAŻENIE :

21. Przyrząd rtg do badań rozpoznawczych

22. Mikroskop z imersją

23. Dwa przyrządy do odmy sztucznej

24. Dwa przyrządy do badania O.B.

25. Przyrząd Potain'a

26. Spirometr

27. Waga osobowa.

#### 3. RODZAJ I LICZBA ŚWIADCZEŃ W CIĄGU ROKU W WARUNKACH STANDARTOWYCH :

31. Porad lekarskich 3600

32. Badań plwociny 2400

33. Badań rtg 1200

34. Odwiedzin domowych 1200

Objaśnienia do rys. 3.

#### ZASIĘG ZAINTERESOWAŃ I KRĄG CZYNNOŚCI OBOWIĄZUJĄCYCH PORADNIĘ PRZECIWGROUŻLICZĄ:

##### 1. ZAPOBIEGANIE GRUŻLICY.

11. Pierwotne i powtarzane szczepienia przeciwgruźlicze (BCG).

12. Organizowanie izolacji „Otwartej“ w mieszkaniach osób chorych na gruźlicę płuc zaraźliwą.

13. Pośrednictwo w sanatoriach, szpitalach i izolatoriach w sprawach przyśpieszenia przyjmowania na leczenie podopiecznych poradni.
14. Krzewienie (propaganda) higieny wśród ogółu ludności, w szczególności wśród otoczenia osób chorych na zaraźliwą gruźlicę narządu oddechowego.
  - a) pogadanki
  - b) filmy propagandowe, wystawy, pokazy
  - c) rozdawnictwo sopluczek kieszonkowych między osoby chore na zaraźliwą gruźlicę narządu oddechowego; rozdawnictwo broszur propagandowych wśród ludności.

## 2. WYKRYWANIE WCZESNYCH POSTACI ZARAŻLIWEJ GRUŻLICY NARZĄDU ODDECHOWEGO.

21. Masowe zdjęcia małoobrazkowe ekranowe katastrof ludnościowych.
22. Okresowe badania masowe rtg dzieci szkolnych i przedstawicieli zawodów szczególnie groźnych dla otoczenia w razie nosicielstwa gruźlicy.
  - a) Okresowe badania rtg płuc przedstawicieli zawodu nauczycielskiego, wychowawczego i opiekuńczego w bursach dla młodzieży itp.

## 3. ROZPOZNAWANIE GRUŻLICY.

31. Okresowe badania ogólne i rtg. osób ze styczności gruźliczej oraz samych chorych ze wszystkich grup zeseregowania podopiecznych.
32. Badania płwociny.
33. Badania ostateczne osób wyłowionych w akcji masowej fluorografii i przekazanych przez Centralną Poradnię do kontroli.
34. Badania OB.
35. Próby tuberkulinowe.

## 4. LECZENIE I OBSERWACJA.

41. Uzupełnianie odmy sztucznej.
42. Płukania i nakłucia opłucnej z ropniakiem.
43. Leczenie domowe obłożnie chorych i opieka nad ich otoczeniem.

## 5. AKCJA KOORDYNACYJNA I WSPÓŁPRACA Z MIEJSCOWYMI WŁADZAMI I INSTYTUCJAMI.

51. Szpitale powiatowe, szpitale gruźlicze, sanatoria, izolatoria, prewentoria itp.
52. Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwgruźlicza.
53. Urzędy zdrowia publicznego, Twa przeciwgruźlicze itp.
54. Urząd Ewidencji i Ruchu Ludności.
55. Biura pośrednictwa pracy, związki zawodowe i referenci społeczni zakładów pracy.
  - a) Nadzór nad zdrowotnością robotników w zakładach pracy
  - b) Ponowne umieszczanie w warsztatach pracy ozdrowieńców po gruźlicy.
56. Urzędy opieki nad matką i dzieckiem.
  - a) Kontrola i nadzór nad żłobkami.



57. Miejscowe urzędy higieny szkolnej.

- a) nadzór nad przedszkolami, internatami, bursami i żłobkami
- b) Opieka lekarska nad dziećmi szkolnymi
- c) „ „ „ „ przedszkoli
- d) „ „ „ personelem zakładów dla dzieci i młodzieży.

## 6. SPRAWOZDAWCZOŚĆ I ORZECZNICTWO.

61. Sprawozdawczość dla władz zwierzchnich.
62. Statystyka dla władz i dla własnego użytku.
63. Orzecznictwo dla władz.

Objaśnienia do rys. 4.

ruch dzieci

ruch dorosłych

1. wejście dla dorosłych
2. odźwierny
3. poczekalnia dla dorosłych
4. rozbieralnia dla dorosłych
5. pokój badań dla dorosłych
6. Rentgen
7. ciemnia fotograficzna
8. sala odmy
9. kabina wypoczynkowa po uzupełnieniu odmy
10. wejście dla dzieci
11. poczekalnia dla dzieci
12. sala szczepień BCG
  - górne okno
  - zasuwane okno
13. pokój do badań dzieci
14. wejście do rentgena
15. poczekalnia dla kaszlących matek dzieci i dla kaszlących dzieci
16. rejestracja
17. pracownia
18. 00 dla personelu
19. „ „ dzieci
20. „ „ kobiet
21. „ „ mężczyzn
  - a) zasuwane okienko dla przynoszących próbki płwociny
  - c) „ „ dla rejestracji dzieci
  - d) „ „ „ „ dorosłych.

Objaśnienia do rys. 5.

„ORGANIZACJA CENTRALNEJ WOJEWÓDZKIEJ PORADNI  
PRZECIWGRUŻLICZEJ.“

1. KLINIKA GRUŻLICY MIEJSCOWEJ AKADEMII LEKARSKIEJ JAKO  
INSTYTUCJA KONSULTACYJNA I NADZORCZA CENTRALNEJ PORADNI.

2. CENTRALNA WOJEWÓDZKA PORADNIA PRZECIWGRUŻLICZA.

21. Przychodnie dla chorych na gruźlicę.

- a) „ „ „ „ „ dorosłych
- b) „ „ „ „ „ dzieci i młodzieży
- c) „ „ przypadków ortopedycznych
- d) „ „ „ z gruźlicą oczu
- e) „ „ „ „ krtani i oskrzeli
- f) „ „ „ „ skóry
- g) przychodnia stomatologiczno-dentystyczna dla chorych z zaraźliwą gruźlicą narządu oddechowego.

22. Zespoły.

- a) dla masowych szczepień BCG
- b) „ „ zdjęć rtg małoobrazkowych
- c) ruchoma poradnia dla środowisk wiejskich.

23. Biura.

- a) Centralna kartoteka dla zdjęć rtg małoobrazkowych
- b) Centralna kartoteka dla masowych badań tuberkulinowych i szczepień BCG
- c) Centralne biuro dla kursów uzupełniających przeciwgruźliczych dla lekarzy i pielęgniarek.

24. Inne instytucje.

- a) Instytut radiodiagnostyki
- b) Centralne Wojewódzkie laboratorium dla gruźlicy
- c) Centralna zwierzętarnia laboratoryjna.






Objaśnienia do rys. 6.

„ORGANIZACJA SIECI PLACÓWEK AKCJI PRZECIWGRUŻLICZEJ W KRAJU“.

- 1. Wiejskie punkty lekarskie.
- 2. Powiatowe i miejskie specjalistyczne poradnie przeciwgruźlicze.
- 3. Główna powiatowa poradnia przeciwgruźlicza.
- 4. Oddział gruźliczy w miejscowym ogólnym szpitalu powiatowym.
- 5. WOJEWÓDZKA CENTRALNA PORADNIA PRZECIWGRUŻLICZA.
- 6. dwa (trzy) zespoły dla masowych zdjęć rtg małoobrazkowych (2 ruchome i 1 stały).

7. Dwa (trzy) zespoły (ruchome) do szczepień przeciwgruźliczych.
8. Centralne wojewódzkie laboratorium przeciwgruźlicze.
9. Centralny wojewódzki instytut radiodiagnostyki.
10. Prewentoria dla dzieci i młodzieży.
11. Sanatoria dla dzieci z gruźlicą pierwotną.
12. " " " " " po-pierwotną (typu dorosłych, trzeciorzędową).
13. Sanatoria dla dorosłych.
14. Nocne i dzienne półsanatoria dla ozdrowieńców po gruźlicy z pośród młodzieży samotnej robotniczej i akademickiej.
15. Klinika gruźlicy miejscowej akademii lekarskiej jako organ nadzoru i konsultacji dla Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej.
16. Wydział Zdrowia Urzędu Wojewódzkiego.
17. Państwowy Instytut Gruźlicy.
18. Izolatoria, sanatoria długoterminowe i osiedla dla przypadków przewlekłych nieuleczalnych.
19. Sanatoria dla gruźlicy kostno-stawowej dzieci i młodzieży.
20. " " " " " dorosłych.
21. Szkoły na otwartym powietrzu dla dzieci z czynną gruźlicą pierw.
22. Państwowe eksterytorialne sanatoria klimatyczne dla gruźlicy płuc.
23. Ośrodki readaptacji po-sanatoryjnej dla ozdrowieńców.
24. MINISTERSTWO ZDROWIA.
25. Główny Urząd Statystyczny.
26. Państwowy Zakład Higieny (Wytwarzanie szczepionek).
27. Państwowy ośrodek rehabilitacji inwalidów.

ERRATA

Miejsce	Jest:	Ma być:
str. 314 (nagłówek).	NAJLEPSZYCH	NAJSZYBSZYCH
„ „ w. 16 od dołu po słowie „niemowlęstwa“ opuszczono:		dostarcza
„ „ w. 15 od dołu, po słowie: „gruźlicy“	(dostarcza	(opuścić jako zbędne)
„ „ w. 6 od dołu	higieny:	higieny
„ 315 „ 18 od dołu	bagactwa	bogactwa
„ „ „ 8 od dołu	oporności	odporności
„ „ „ 7 „ „	oporności	odporności
„ „ „ 1 „ „	oporności	odporności
„ 316 „ 1 „ góry	oporność	odporność
„ „ „ 18 „ dołu	= pień masowych	= pień, masowych
„ 317 „ 9 „ „	kolejowym	kolejowym).
„ 319 „ 7 „ góry	Noworodki	Noworodków
„ „ „ 11 „ dołu	wyłączyć	w y ł a c z y ć
„ 321 „ 12 „ „	Rapferty	Rafferty
„ „ „ 6 „ „	opieki raczej	raczej opieki
„ 322 „ 8 „ góry	stosowanych	stosownych
„ 328 „ 3 „ „	do rys. 2	do rys. 2:
„ „ „ 6 „ „	Nie	Na
„ „ „ 12 „ „	„obserwacji“	„obserwacji“
„ „ „ „ „ „	odechowego.	oddechowego“.
„ „ „ 2 „ „	Otwartej“	„otwartej“
„ 329 „ 1 „ góry	Pośrednictwo	Pośredniczenie
„ „ „ 2 „ „	leczenie podopiecz- nych	leczenie osób podopiecznych
„ „ „ 19 „ „	zszeregowania	zszeregowania
„ 330 „ 11 od góry opuszczono znaczek graficzny:		
str. 330 w. 12 od góry przed słowa- mi „ruch dorosłych“ opusz- czono znaczek graficzny:		
„ „ w. 14 od dołu przed słowa- mi „górne okno“ opuszczono znaczek graficzny (legenda):		
„ „ w. 13 od dołu przed słowa- mi „zasuwane okno“ opusz- czono znaczek graficzny:		
„ 332 w. 1 od dołu, opuszczono oznaczenie:		

## OCENY

PROF. DR MICHAŁ TELATYCKI: „Współczesne metody leczenia gruźlicy płuc w krytycznym ujęciu“ (Wyd. Bibl. Lek. ZUS, W-wa, 1949 r.) .

Z żywym zainteresowaniem bierze się do ręki książkę o tak ważnej ze względu na olbrzymie zapotrzebowanie i tak różnorodnej treści. Jest to bodaj pierwszy po wojnie tego rodzaju podręcznik terapii gruźlicy doświadczonego ftizjologa, nie licząc klasycznego dzieła Witolda Orłowskiego. Stanowi on wyczyn jednostkowy, podyktowany troską pedagoga o należyty poziom obecnych i przyszłych kadr lekarskich w walce z gruźlicą. W rozdziale „Uwagi ogólne“ naszkicowano myśli przewodnie najważniejszych zagadnień omawianych w rozdziałach.

Rozwój gruźlicy przedstawiono jako wynik złożonej gry zakażenia i wielu czynników sprzyjających zachorowaniu, jak odczynowość, czynniki wewnętrzne, a przede wszystkim warunki bytowania. Od rozważań ogólnych — przejście do strony praktycznej: leczenie klimatyczno-wypoczynkowe, bodźcze, chemiczne czy biochemiczne, zdaniem autora zawodzi w wypadkach rozpadu. Stosownie do mechanizmu oddychania i mechanizmu urazu oddechowego, panującego w poszczególnych miejscach chorego płuca, obrazowo naszkicowano zróżnicowany wpływ leczniczy poszczególnych metod zapadowych — zależnie od lokalizacji w płucu zmian zapadowych.

Słusznie też już w uwagach ogólnych podkreślono bezowocność antybiotyków, gdy chodzi o jamę i napiętnowano szablonowe lub „modne“ leczenie gruźlicy różnymi, częstokroć bezwartościowymi środkami.

Podkreślenie, że psychoterapia w gruźlicy nie mniej jest ważna od innych metod leczenia, a chory „to nie tylko chore płuca, lecz rozumujący i czujący człowiek“ charakteryzuje autora: jest on uczniem szkoły Kazimierza Dąbrowskiego, który tego nauczał, zwalczając szablon i rutynę. Ten walor książki, wycierający z różnych jej rozdziałów, szczególnie jest cenny w okresie, gdy brak jest jeszcze dostatecznej liczby placówek kształcących, a z drugiej strony, gdy nowi adepci ftizjologii w przyspieszonym tempie posiadać muszą cnotę prawdziwie ludzkiego podejścia do chorego.

W rozdziale II autor kreśli własny, „użytkowy“ podział chorych na gruźlicę płuc według postaci odczynu chorobowego, Sądzi, że istotna wartość dobrej klasyfikacji — wobec niemożności stworzenia klasyfikacji idealnej — polega na tym, aby dobierane cechy podziałowe jaknajbardziej odpowiadały potrzebie praktycznej. Za takie cechy uważa autor odrębne możliwości lecznicze i odrębne widoki rokownicze. Zasadę jego podziału stanowią 2 cechy główne: 1. j a k o ś ć o d-

czynowości ustroju w momencie choroby (ustrój normergiczny i alergiczny: gruźlica pierwotna i gruźlica rozbudzona z zakażenia wznowionego) oraz 2. morfologiczny charakter czynnych zmian gruźliczych w płucach (gruźlica stwardniająca lub też wysiękowa, prowadząca do martwicy); ponadto 2 cechy drugorzędne: rozległość i umiejscowienie zmian oraz stopień nasilenia objawów chorobowych, świadczący o dynamizmie zmian. Należy stwierdzić, że wobec chaosu, jaki panuje w posilkowaniu się u nas w pracy codziennej różnymi klasyfikacjami, palącą koniecznością stała się potrzeba wspólnego języka dla wszystkich ogniw aparatu walki z gruźlicą w Polsce — języka w podziale chorych na właściwe i jasno rozgraniczone grupy epidemiologiczne i lecznicze, ma to bowiem doniosłe znaczenie sprawozdawcze, planujące i lecznicze. Trzeba uznać, że jako „przewodnik do właściwych sformułowań lekarskich” w całokształcie swym podział Telatyckiego, fundamentem swym wsparty na nauce o alergii i okresowych jej wahaniach („zrywy rozwojowe” i „przywarowania”), właściwie zrozumiany i zapamiętany, ujmując całokształt przejawów gruźlicy dziecięcej i dorosłych, upraszcza znacznie klasyfikowanie materiału za pomocą 4-cyfrowej symboliki liczbowej, wytycza w sposób możliwie zdecydowany granice poszczególnych grup, wyodrębnia grupy lecznicze różnych kategorii. Odpowiada przytem celom sprawozdawczym i leczniczym na szczeblach niższych i celom epidemiologicznym oraz planowania — na szczeblach wyższych aparatu przeciwgruźliczego. Szczególne znaczenie społeczne epidemiologiczne i lecznicze posiada podgrupa „22” — postaci naciekowo-rozpadowej gruźlicy płuc jako zaraźliwej lub prawdopodobnie zaraźliwej, a przede wszystkim jako nadającej się (w 60%) do leczenia zapadowego.

W końcu rozdziału podano wskazówki ostatecznych ocen stopnia wyleczenia oraz powiązanie proponowanego podziału z obowiązującą obecnie klasyfikacją poradnianą, której podział Telatyckiego nie tylko nie roztrąca, lecz stanowi dalsze rozklasyfikowanie jej rubryk A i B, nie dotycząc rubryk C, D i E. Słowem, podział chorych na gruźlicę płuc Telatyckiego posiada liczne prerogatywy praktyczne w stosunku do dotychczasowych podziałów i powinien znaleźć ogólne zastosowanie.

W rozdziale III autor omawia sanatoryjne leczenie gruźlicy zakładając, że gruźlica jest chorobą ogólną ustroju, a sanatorium musi rozporządzać wszelkimi środkami oszczędzającymi i wzmagającymi jego siły obronne. Wielostronne i wnikliwie rozwinięcie tego tematu, opis różnego typu klimatów i ich zastosowania — zależnie od postaci schorzenia i stanu chorego, a z drugiej strony przestroga przed przypisywaniem leczeniu sanatoryjnemu przesadnego znaczenia leczniczego, dalej omówienie całokształtu życia i regime'u sanatoryjnego z jego regulaminem i wzorcowym rozkładem dnia, całokształtu leczenia, diety, z podkreśleniem ważności wysoko-białkowego pożywienia i przydatności diet specjalnych, wreszcie omówienie leczenia pracą i readaptacji — z uwzględnieniem na każdym kroku czynnika psycho-terapeutycznego — wszystko to podnosi wartość książki, jako przewodnika w pracy na tym odcinku.

Rozdział IV omawia szczegółowo różne sposoby leczenia zapadowego gruźlicy płuc. Wśród sposobów odprężająco — wyczekujących nie radzi autor gardzić wstępną próbą długotrwałego leżenia w łóżku, oszczędzającego w znacznym stopniu ruchomość oddechową płuc w przypadkach zmian niewielkich nowego zrywu rozwojowego, bez wyraźnego rozpadu. Należy stwierdzić, że postępowanie takie, zalecane przez autora, hamuje nadmierną dążność do wytwarzania odmy i odpowiada stanowisku rozważnego zwlekania z odmą („temporisation”) Dumaresta — w przeciwieństwie

do odmy niezwłocznej („*terapie immediate*“), zalecanej przez *Rista* — w stosunku do gruźlicy początkowej. Dodajmy nadto, że właśnie w tych przypadkach krótkie wstępne leczenie 15 — 20 gr streptomycyny wzmacnia znacznie skuteczność leżenia odprężającego. Odmę sztuczną wraz z całością związaną z nią zagadnień omówiono b. szczegółowo i przede wszystkim od strony praktycznej.

Wśród przeciwwskazań do odmy, ze względów dydaktycznych, należałoby może już tu (tak jak w rozdziale o streptomycynie) wyodrębnić grupę przeciwwskazań względnych, czasowych, np. w ostrej fazie nowego zrywu rozwojowego, w jamach balonowato rozdętych wskutek obrzęku i nacieczenia gruźliczego oskrzela lub jam średnich i mniejszych, lecz z poziomem płynu oraz jam przywnękowych (gruczołowych) — słowem w przypadkach wymagających poprzedzającego odmę leczenia oskrzeli streptomycyną.

Dalej autor naświetla znaczenie zrostów płucnowych i rolę wolnego worka płucnowego dla skuteczności odmy i dla rokowania, zamieszczając pouczające odnośne wykresy statystyczne (*Jenningsa* oraz *Hjaltesteda* i *Törninga*).

Przy omawianiu powikłań podmowych przytoczono wiele cennych spostrzeżeń własnych i obcych autorów (z polskich szczególnie *Olgierda Sokołowskiego*), dotyczących kliniki surowiczo-włóknikowych i ropnych wysięków płucnych podmowych. Przedstawiono własny typ aparatu odmowego i przyrząd odsysający do odmy wentylowanej własnego pomysłu z 1935 r. Dalej omówiono sprawę bilateralizacji pozornej (z niewykrytego wcześniej ogniska poprosówkowego) i istotnej (w odmie nieskutecznej) oraz związane z tym wskazania do odmy drugostronnej. Pneumonoлиза i związane z nią zagadnienia zostały omówione na podstawie oceny krytycznej, wynikającej z własnego doświadczenia autora, który wykonał 920 operacji *Jacobaeusa* w ciągu 17 lat pracy.

Wśród metod chirurgicznych wyłożono w sposób obrazowy działanie, zakres i zastosowanie współczesnej torakoplastyki z całkowitym odłuszczeniem szczytu metodą *Semba*, warunki wykonania, wskazania i przeciwwskazania do pierwotnej i wtórnej torakoplastyki, wyniki obce oraz obserwacje z własnej kazuistyki, oparte na wynikach 40 przypadków operowanych. Godny uwagi jest uwidoczniony schematycznie sposób *Cardisa* ustalania z góry zasięgu operacji, tj. liczby żeber, które należy usunąć dla uzyskania skutecznego zapadu przy danej rozległości zmian. Wśród najczęstszych powikłań pozabiegowych omówiono gruźlicze zapalenie zachyłstowe dolnego płata i jego przyczyny oraz ostrą niedomogę mięśnia sercowego. Postępowanie przed i pozabiegowe zabezpieczające przed tymi powikłaniami nie bez przyczyny zostało omówione b. szczegółowo: wobec niedostatecznej liczby chirurgów i obsługiwanego terenu przez przyjezdne ekipy chirurgiczne, często nie chirurg ma z tym do czynienia, powinien więc to znać dokładnie każdy fizjolog.

Z pozostałych metod chirurgicznych omówiono pozaopłucną odmę podpowięziową, otwarte wyłuszczenie zrostów i plombę zewnątrzopłucną. Wreszcie omówiono sączkowanie ssące jam gruźliczych sposobem *Monaldiego*, uwzględniając dorobek polskich autorów tej metody, dalej *speleotomię* i *lobektomię* oraz *pneumektomię*.

Pośród pomocniczych metod zapadownic omówiono porażenie przepony i zabiegi na nerwie przeponowym oraz odmę otrzewnową. W sposób graficzny wykazano największy wpływ odprężający uniesionej przepony na zmiany zawarte w górno-talnym odcinku dolnego płata (jamy przywnękowe), mniejszy zaś wpływ na zmiany nadprzeponowe, a najmniejszy na zmiany w górnym płacie i tylko przy zarośnię-

ciu wciąć międzypłatowych. Wykazano szkodliwość wyrwania nerwu przeponowego dla sprawności oddechowej dolnego odcinka płuca (ograniczenie sprawności o 20%) oraz dla następczej torakoplastyki. To też, jeśli brak było dotychczas tu i ówdzie krytycyzmu w stosowaniu tej metody, zdecydowane stanowisko autora przyczyni się niewątpliwie do jej zarzucenia. Odma otrzewna, zabieg, zdaniem autora, rzadko samodzielny, a przeważnie pomocniczy, została omówiona pod kątem istotnego znaczenia i we właściwych granicach wskazań.

W końcu rozdziału naświetla autor możliwości, zakres wskazań i skuteczność poszczególnych metod zapadowych u dzieci do lat 15. Wyodrębnienie tego zagadnienia jest szczęśliwym uzupełnieniem rozdziału i inowacją, jeśli o podręcznik chodzi. Należy zauważyć jednakże, że w odniesieniu do torakoplastyki u dzieci, pomijając rozleglejsze zabiegi, do niedawna jeszcze negatywne stanowisko chirurgów w ostatnich czasach uległo znacznej zmianie, zwłaszcza, gdy chodzi o plastykę „z wyboru”: uzupełniająca i systematycznie stosowana gimnastyka i masaże mogą zapobiec zniekształceniu klatki piersiowej po plastyce u dzieci.

Na marginesie rozdziału słusznie przestrzega autor przed szablonowym leczeniem gruźlicy płuc odmą, często nieskuteczną — wobec dużego arsenału innych metod zapadowych i nawołuje do bardziej racjonalnego ich stosowania w poszczególnych przypadkach.

Rozdział V, poświęcony leczeniu gruźlicy płuc antybiotykami, zajmuje 30 stron, tj. 1/9 część tego podręcznika o leczeniu, dowodząc, jak szybki rozwój i znaczenie osiągnęło to leczenie w wybitnie krótkim czasie: w encyklopedycznym swym podręczniku o gruźlicy płuc z 1948 r. mógł Witold Orłowski w 127 stronicowym dziale o leczeniu zawrzeć streptomycynę i PAS na niespełna 2 stronach! Rozdział ten przeto jest również tylko chwilowym wypełnieniem luki, która szybko narasta w piśmiennictwie, gdy chodzi o ewolucję poglądów na skuteczność antybiotyków w poszczególnych postaciach, na zagadnienie streptomycynooporności prątka itp. Omówienie arsenału środków przeciwzarazkowych uzupełnił autor własną oceną skuteczności ogólnego lub (i) miejscowego leczenia streptomycyną przeszło 1000 przypadków gruźlicy, stwierdzając b. korzystne wyniki tego leczenia. Naświetlając skuteczność innych środków chemicznych w gruźlicy, podkreślono zupełny brak dowodów skutecznego wpływu preparatów miedzi i Vivocyny.

Sformułowaniem *J. Roguskiego* wypada zakończyć ten rozdział: „Bombardowanie naszych wiadomości przez stałe zdobycze różnych nauk trwa“; ostatnio np. klinika weszła w krąg zainteresowań skojarzonym leczeniem gruźlicy płuc, w którym antybiotyki zostają wprowadzone, stosownie do potrzeby, w różnych okresach leczenia zapadowego; tego jednak podręcznik, choć niedawno wydany, zawiera jeszcze nie może.

W rozdziale VI zawarł autor „inne metody bioterapeutyczne i chemoterapeutyczne“ omawiając leczenie gruźlicy m. innymi tuberkuliną (sposobem Neumanna) lub alerginą (Jousseta), szczepionkami, organopreparatami, wreszcie witaminami (cebion, kalcyferol i inne). Przetwory wapnia, zdaniem autora, są całkowicie nieskuteczne, a nieraz przynoszą szkodę przez zwłokę w podjęciu właściwego leczenia. Preparaty złota, pobudzając katalitycznie układ siateczkowo-śródbłonkowy, przyspieszają procesy autolityczne w ogniskach chorobowych (Wszelaki), działają więc wg. autora szkodliwie, a ich skuteczność w goścu typu Ponceta i w stanach dyshawicznych jest wątpliwa.

Książkę zamknięto rozdziałem o leczeniu objawowym gruźlicy płuc trafnie wskazując, że w miarę coraz wcześniejszego wykrywania i skuteczniejszego leczenia



gruźlicy arsenalem nowoczesnych środków leczenie objawowe staje się coraz mniej potrzebne. „Dyscyplina kaszlu“, zdaniem autora, umożliwi w dużym stopniu jego opanowanie; — wysiłkiem woli zamiast narkotykiem. Wyczerpująco omówiono m. inn. środki przeciwkrwotoczne łącznie z przetaczaniem krwi, zwalczanie gorączki, potów nocnych, bezsenności itp. Rozdział uzupełniono wzorami przepisów receptowych.

W przypisku na końcu książki zawarto organizację rozdziału streptomycyny i lecznictwa streptomycyną w Polsce.

Wyczerpaniem lektury rozdziałów nie tracimy kontaktu z książką Telatyckiego: zainteresowanie sięga w obręb bogatego piśmiennictwa wydzielonego dla poszczególnych zagadnień (rozdziałów) na końcu podręcznika, przy czym piśmiennictwo polskie oznaczono tłustym drukiem. Podręcznik napisany jest łatwo, stylem jednym i treściwym. Posiada duże walory dydaktyczne i praktyczne, dzięki czemu ma charakter „roboczy“ dla każdego z odcinków pracy fizjologa. Zasługuje więc na polecenie nie tylko lekarzom - praktykom, zajmującym się leczeniem gruźlicy, lecz przede wszystkim młodym kadrom adeptów fizjologii i lekarskiej młodzieży akademickiej, dla których ta praca została napisana.

Książka zasługuwałaby tylko na lepszą szatę graficzną i na staranniejsze wykonanie drukarskie: errata obejmuje zaledwie cząstkę, niestety, licznych omyłek drukarskich.

*Jan Stopczyk*

A. Handzelalc.

#### UWAGI DO ARTYKUŁU Dr med. ZBIGNIEWA GARNUSZEWSKIEGO „BADANIA NAD WSTRZĄSEM OPLUCNYM DOŚWIADCZALNYM U KRÓLIKÓW“

Zamieszczony w Nr. 1/50 „Gruźlicy“ artykuł stanowi cenny przyczynek doświadczalny do zagadnienia, które poznane było dotychczas przede wszystkim od strony klinicznej. Nie można się jednak zgodzić bez zastrzeżeń ani z metodą doświadczalną autora, ani z jego wnioskami. Autor nie uwzględnił nowszych badań nad wstrząsem urazowym, zwłaszcza badaczy radzieckich. Badania te dowiodły, że wstrząs urazowy jest zjawiskiem pochodzenia neurogennego i psychogenego. Z tego względu wydaje się, że nie można przenosić na ludzi wyników doświadczalnych uzyskanych na królikach. Nie można także utożsamiać różnych zjawisk fizjologicznych, jak wstrząs urazowy (pochodzenia bólowego) i wstrząs anafilaktyczny, jak to czyni autor. Według badań chirurgów radzieckich, a także angielskich, które zostały dokonane podczas wojny, we wstrząsie urazowym występują kolejne 2 fazy, różniące się od siebie charakterem. Na początku zjawia się faza podrażnienia (eretyczna), cechująca się pobudzeniem ruchowym, drażliwością; po tym okresie pojawia się druga faza osłabienia procesów życiowych, spadku ciśnienia krwi i tętna, która może prowadzić do zejścia śmiertelnego. Charakterystyczne dla wstrząsu urazowego są także zmiany w składzie płynu mózgowo-rdzeniowego (badania *L. Stern*, która oparła na nich swoją metodę leczenia stanów wstrząsowych). Zjawiska spostrzegane przez autora u królików tylko częściowo odpowiadają zmianom spostrzeganym przy wstrząsie urazowym. Środki narkotyczne są szeroko stosowane w leczeniu stanów wstrząsowych z dobrymi wynikami (morfina, blok nowokainowy wg.

*Wiszniewskiego*). Doświadczenia autora przeprowadzane na królikach znajdujących się pod działaniem wodzianu chloralu i amitalu wymagałyby uzupełnienia przez próby wywołania wstrząsu u królików, poddanych uprzednio blokadzie nowokainowej: działanie bowiem wodzianu chloralu nie ogranicza się do kory mózgowej, lecz rozciąga się także na inne odcinki układu nerwowego, jest przeto złożone i trudne do interpretacji. Mamy nadzieję, że autor będzie w dalszym ciągu prowadził swoje badania i dojdzie do dalszych interesujących wyników.

STRESZCZENIA  
PIŚMIENICTWA POLSKIEGO I OBCEGO

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA,  
BIOLOGIA, FIZJOLOGIA, PATOLOGIA  
DOŚWIADCZALNA

ELIZABETH H. WILLISTON, GUY P. YOUMANS.: Czynniki wpływające na wrażliwość prątków gruźliczych na streptomycynę *in vitro* (Factors affecting the sensitivity *in vitro* of tubercle bacilli to streptomycin). *Am. Rev. Tub.* Vol. 59 N 3: 336 — 352.

Przeprowadzono wiele prób celem określenia, jaka pożywka stała bądź płynna jest najlepsza przy określaniu wrażliwości prątków gruźliczych na streptomycynę. Określano również wpływ Tween'u 80, glicerolu oraz ilości prątków użytych do prób. W wyniku doświadczeń stwierdzono, że surowica (wołu) zwiększała wzrost prątków na pożywce a zmniejszała nieznacznie wrażliwość na streptomycynę u niektórych szczepów. Glycerol sam zwiększał streptomycynooporność niektórych szczepów, w obecności surowicy natomiast nie wywierał żadnego wpływu. Ilość prątków używana do doświadczeń wahała się od 0,01 do 0,25 mg; ilość ta nie wpływała na wrażliwość na streptomycynę, jeżeli zachowany był okres 28 dni badania. Przy użyciu większych ilości 0,1 do 0,25 mg czas badania można było skrócić do 14 dni. Wrażliwość na streptomycynę była nieco mniejsza na pożywkach stałych niż na płynnych; pomimo to w wyniku doświadczeń uważano, że stała pożywka Herrold'a jest najbardziej odpowiednia do przeprowadzania badań wrażliwości na streptomycynę, ponadto przy użyciu tej pożywki można określać w przybliżeniu ilość streptomycyno - opornych i streptomycynowrażliwych prątków.

Jadwiga Zajączkowska

JENSEN, K. A.: *Badania biologiczne nad leczeniem streptomycyną. (Biological studies on streptomycin therapy).* *Acta tub. scand.* XXI, 1949, 42 — 66. (3 tablice, 5 wykresów).

Bardzo obszerna i ciekawa praca duńskiego profesora patologii, który wyniki swoich badań doświadczalnych ujmuje w następujące punkty: 1) jamy gruźlicze spełniają rolę wylegarni dla szczepów prątków streptomycyno - opornych ze wszystkimi poważnymi następstwami dla jednostki i społeczeństwa. 2) małe unaczynienie jam utrudnia uzyskanie wewnątrz nich dostatecznie dużego stężenia

streptomycyny dla wyleczenia, zanim prątki staną się odporne; leczenie jam tylko streptomycyną jest więc błędem, a w przypadkach, w których prowadzimy równocześnie leczenie zapadowe, biologicznie racjonalne wydaje się rozpoczęcie leczenia streptomycyną w momencie zamykania jamy; jeśli musimy rozpocząć leczenie streptomycyną wcześniej, (drugostronny wysiew), należy zacząć je możliwie jak najpóźniej przed rozpoczęciem leczenia zapadowego, najlepiej nie wcześniej niż na 2 tygodnie; 3) w przypadkach zmian bardziej posuniętych należy stosować zawsze leczenie zapadowe w połączeniu ze streptomycyną, co utrwali dobry wynik leczenia.

A. Birecka

*STRÖM L. i RUDBÄCK L.: O oznaczaniu prątków kwasoodpornych przy pomocy radioaktywnego fosforu. (On labeling tubercle bacteria with radioactive phosphorus). Acta tub. scand. XXI, 1949, 98 — 101. (3 źródła piśmiennictwa).*

Jest to doniesienie wczesne o badaniach doświadczalnych autorów prowadzonych *in vitro* i na świnkach morskich nad wpływem fosforu w postaci  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  na zachowanie się prątków.

A. Birecka

*WILLIAM D. CRANDALL.: Bezpośrednia metoda standaryzacji rozcieńczonych zawiesin prątków gruźliczych zapomocą włośnatej pipety (A direct method of standardizing dilute suspensions of tubercle bacilli by use of a capillary micropipette), Am. Rev. Tub. Vol. 59, N 3: 325 — 335.*

Jadwiga Zajączkowska

*I. A. SZAKLEIN. Znaczenie systemu limfatycznego płuc przy odmie leczniczej. (Znaczenije limfaticzeskoj sistemy pri leczebnom pnevmotoraksie). Prob. Tub. 1950, 1, 33 — 40.*

Odma sztuczna przy leczeniu gruźlicy płuc ma bardzo szerokie zastosowanie w radzieckich poradniach przeciwgruźliczych. Z latami nasuwała się konieczność obserwacji wyników odmy na przestrzeni dłuższego okresu. Autor miał w obserwacji 313 chorych leczonych odumą w okresie od 1932 do 1942 r. Odumą rozpuszczono z powodu klinicznego i radiologicznego wyleczenia u 109 chorych — 34,8%, 34,2% chorych zmarło, w 31% przypadków zaniechano dalszego prowadzenia odmy — jako nieskutecznej. Wysoki procent odm nieskutecznych według autora pochodzi stąd że są one prowadzone szablonowo i większość ftizjologów nie zdaje sobie sprawy z mechanizmu działania odmy. Dotychczas jeszcze utrzymuje się teoria mechaniczna, według której lecznicze działanie odmy polega na zmniejszeniu czynności fizjologicznej (spokoju) spadniętego płuca.

Mechaniczna teoria spokoju podana przez twórcę odmy Forlaniniego i jego szkołę jest podtrzymywana przez wielu autorów. Zwolennicy teorii spokoju prowadzą odumą na ciśnieniach zerowych lub nawet dodatnich przy wdechu. Przy takiej odmie opłucna ulega zgrubieniu, w następstwie czego przychodzi do obliteracji naczyń limfatycznych. W takich przypadkach paraliżuje się siłę ssącą klatki piersiowej w czasie krwiotoku i obciąża się pracą prawy przedsionek, co ma miejsce szczególnie

przy obustronnej odmie. Rozwijają się niepomyślne warunki krążenia w krwio-biegu małym, zmniejsza się szybkość krążenia krwi i limfy, powstaje zastój. Wiadomo, że szybkość krążenia krwi w płucach zależy od nasilenia oddychania. Im lepiej oddycha płuco, tym lepiej jest ono zaopatrywane w krew, tym lepiej odbywa się wymiana między limfą a krwią żylną. Przy dużej zapaści naczynia krwionośne, a szczególnie limfatyczne stają się mało przelotne dla krwi i limfy. W wyniku długiego zastój limfy zarastają naczynia limfatyczne. Na podstawie badań rentgenokimograficznych ustalono, które odcinki płuc biorą najmniejszy udział w oddychaniu i w jakim stopniu oddycha płuco spadnięte przy odmie całkowitej i częściowej. Rentgenokimografia płuca z odmą sztuczną pozwala ustalić, że w odmie skutecznej płuco oddycha intensywniej, przy odmach nieskutecznych oddychanie jest upośledzone. Dowiedziono na podstawie obserwacji klinicznych chorych leczonych odmą, że części płuca przytrzymane zrostami nie oddychają zupełnie.

Celem zilustrowania tego stanu dokonano polirentgenogramów płuc z odmą nieskuteczną — (zrosty). Wykonano zdjęcia we wdechu i wydechu na tej samej kliszy. Różnica granic płuca wykazuje, które części płuca biorą największy udział w oddychaniu. Na tych polirentgenogramach płuca widoczne jest, że szczyt uwolniony od zrostu daje znacznie większe wahanie oddechowe niż przed przepaleniem zrostów. W szczycie płuca nie tylko poprawiło się oddychanie, lecz zwiększyło się krążenie krwi i limfy, co z kolei sprzyja wysysaniu się ognisk i gojeniu jam. Złym przewietrzaniem szczytów i leniwym krążeniem krwi i limfy autor tłumaczy częstość występowania zmian w szczytach i ich chroniczny przebieg.

Jaki jest mechanizm działania odmy leczniczej?

Przede wszystkim polega on na zachowaniu i powiększeniu fizjologicznej czynności płuca: zachowaniu prawidłowego oddychania, dobrego krążenia, wzmożeniu czynności systemu limfatycznego. Inaczej mówiąc, wszystkie sprawy przebiegające w tkance płucnej — znajdują się w bezpośredniej zależności od jej ruchów oddechowych.

*Sztefko* podaje, że przy wysysaniu się ognisk gruźliczych i gojeniu się jam zasadniczą rolę odgrywa limfa i system limfatyczny, który jak gąbka wsysa w siebie zawartość ogniska, nacieku i jamy. Z tego wynika, że im lepiej oddycha płuco, tym lepiej postępuje sprawa wysysania się zmian zapalnych, tym gorsze warunki do rozwoju zmian gruźliczych.

Kliniczne obserwacje badań czynności oddychania płuc metodą rentgenokimografii potwierdzają poglądy *Rawicz-Szczerbo* i *Fajnszmidta*, że dobre wyniki leczenia odmą otrzymuje się przy takim spadnięciu płuca, gdy rozpiętość oddechowa spadniętego płuca nie zmniejsza się pod wpływem odmy, a naodwrot zwiększa się. Innymi słowy płuco przy skutecznej odmie oddycha lepiej, wydech staje się głębszy, wahanie ruchów płucnych większe. Odma odsuwa płuco od ścian klatki piersiowej, a przede wszystkim szczyt, który bardziej niż inne części płuca znajduje się pod wpływem elastycznego napięcia klatki piersiowej, powoduje harmonijne spadnięcie tkanki płucnej odpowiednio do jej elastycznych właściwości.

Dzięki równomiernemu elastycznemu napięciu płuca w czasie odmy wyrównuje się i zwiększa oddychanie w szczytach, tym samym poprawia się krążenie krwi i limfy. Przy gojeniu się zmian gruźliczych ogromną rolę odgrywa system limfatyczny i jego prawidłowa, a raczej wzmożona czynność. Odmy sztuczną należy więc tak prowadzić, aby zachować ten najważniejszy czynnik w leczeniu gruźlicy.

LURIE M. B. i ABRAMSON S. Skuteczność maski z gazy w ochronie królików przed inhalacją kropelek zawierających prątki gruźlicze. Amer. Rev. of Tub. r. 1949, T. 59 nr. 1, str. 1 — 9.

Autorzy zbudowali aparat do ilościowego zakażenia powietrza. Rozpylano zawieszinę prątków bydłych. W aparacie tym wypróbowano maskę złożoną z trzech i z sześciu warstw gazy o gęstości 40 i 44 nitek w calu kwadratowym. Maski gazowe osłaniały szczelnie głowy królików. W tych samych warunkach znajdowały się króliki kontrolne bez masek.

Króliki chronione maską były zabijane wówczas, gdy u królików kontrolnych stwierdzano wyraźnie odczyn tuberkulinowe. U królików chronionych maską znajdowano przeciętnie 1,4 gruźelka, u królików kontrolnych przeciętnie 28 gruźelk. Na 20 królików zabezpieczonych maską, u 12 w ogóle nie stwierdzono zmian gruźliczych.

Nie zauważono różnicy w skuteczności masek złożonych z trzech i z sześciu warstw gazy.

Paweł Krakówka

USTVEDT H. J. i AANONSEN A.: Znaczenie rozpoznawcze próby BCG. (Diagnostic B. C. G. test).

Acta tuberculosea scandinavica, XXIII, 1949, 1 — 35 (3 ryciny, 2 tablice, 38 źródeł piśmiennictwa).

Autorzy opracowali na podstawie obfitego materiału nowy sposób wykonywania próby szczepionką bakterii Calmette — Guerin. Próbę wykonuje się w ten sposób, że nakłuwa się skórę w dwu miejscach przez kroplę szczepionki BCG (20 mg BCG w ml.), a wynik odczytuje się po 6 dniach. Stwierdzenie obecności grudki (papula) na skórze wskazuje na wynik dodatni, który autorzy nazywają: wczesny dodatni odczyn BCG.

W przypadkach osobników tuberkulinoujemnych i tych, u których próba Pirqueta dała wynik ujemny, a próby Mantoux dodatni — wydaje się słuszne stosowanie wczesnego odczynu BCG. Pomoże to do uchwycenia zarówno tych, którzy mimo odczynu ujemnego są nosicielami czynnego zakażenia gruźliczego, jak i tych, u których mamy do czynienia z nieswoistym odczynem Mantoux, tam gdzie próba Pirqueta wypadła ujemnie. Odczyn ten powinien być stosowany również u osobników szczepionych BCG, a wykazujących ujemny odczyn po szczepieniu.

A. Birecka

USTVEDT H. J. i WERGELAND H.: Badania nad patogenezą gruźlicy nerek. Stosunek gruźlicy płuc do gruźlicy narządów moczowo - pęciowych. (Further investigations on the pathogenesis of renal tuberculosis. Relation between pulmonary and urogenital tuberculosis).

Acta tuberculosea scandinavica, XXIII, 1949, 36 — 62. (6 tablic, 2 źródła piśmiennictwa).

Autorzy przejrzeni 292 przypadki gruźlicy nerek i narządu moczowo - pęciowego z punktu widzenia czasu, jaki upłynął między możliwą do ustalenia datą zakażenia

gruźliczego i zespołu pierwotnego, a datą wystąpienia objawów gruźlicy nerek.

Z tego punktu widzenia gruźlica nerek przedstawia zupełne przeciwieństwo do gruźliczego zapalenia opon mózgowych, wysiękowego zapalenia opłucnej, gruźlicy stawów i kości, wszystkie te bowiem postaci dają objawy w ciągu pierwszych lat po zakażeniu. Gruźlica nerek jest formą krwiopochodną gruźlicy, a jej późne występowanie wobec pierwotnego zakażenia jest głównym tematem rozważań autorów. Zaledwie w 1/10 przypadków stwierdzili oni wczesne wysiewy krwiopochodne w nerkach, dające wczesne objawy gruźlicy tego narządu. W przeważającej większości przypadków stwierdzają oni, że krwiopochodny wysiew w narządach moczowych z nieznanymi i niewyjaśnionymi przyczynami daje o sobie znać pod postacią typową dopiero po latach. Teza ta poparta jest wyciągami z historii chorób wielu chorych i opisami rentgenogramów płuc, przy oglądaniu których autorzy specjalną uwagę zwracali na świeże wysiewy krwiopochodne i na zmiany, będące śladami starych wysiewów, którym można by przypisywać związek z ujawnioną później gruźlicą nerek.

A. Birecka

DAHL R. H.: *Patogeneza gruźlicy płuc. (Pathogenesis of pulmonary tuberculosis)*. Acta tuberculosea scandinavica, XXIII, 1949, 63 — 78. (4 rentgenogramy, 7 rysunków, 6 źródeł piśmiennictwa).

Autor zajmuje się od roku 1933 sprawą rozwoju gruźliczego ogniska w ustroju ludzkim od chwili wtargnięcia prątków do stwierdzenia zmian chorobowych i artykuł ten jest tylko przyczynkiem do poprzednich jego publikacji na ten temat. Stwierdza on, że dotychczas uznawane teorie w tej dziedzinie niedostatecznie tłumaczą rozwój gruźlicy płuc u człowieka. W badaniach torakoskopowych znajdował on powierzchowne ogniska w schorzałym płucu, których pochodzenie tłumaczy zatkaniami dróg chłonnych korowo-opłucnowych, wywołanym strumieniem chłonki toksycznej, płynącej z ogniska gruźliczego lub z jamy gruźliczej. Badania te potwierdzają również badania planigraficzne autora, w których wykazał on, że większość zmian gruźliczych usadawia się w rąbku płuca, szerokości 2 cm, znajdującym się na obwodzie i tam najczęściej stwierdza on rozpad tkanki płucnej. Rdzeń i kora płuca są więc nierównomiernie zajęte sprawą chorobową, co wywołane jest przez układ naczyń chłonnych i kierunek strumienia chłonki.

A. Birecka

VOIGT U.: *Badania nad zapaleniem. (Studies of inflammation, investigations into the bacterial fixation at the site of inflammation)*.

Acta tuberculosea scandinavica, XXIII, 1949, 79 — 122. (26 tablic, 27 źródeł piśmiennictwa).

Badania doświadczalne na myszach, przeprowadzone dla potwierdzenia badań *Menkina* i *Ascoliego* w celu udokumentowania, że w miejscu zapalenia przychodzi do nagromadzenia drobnoustrojów, krążących we krwi. Dalsze badania przeprowadzane są w jednym z sanatoriów duńskich celem stwierdzenia, czy z tym samym mamy do czynienia w gruźlicy i jaka jest rola urazu w wywołaniu zmian gruźliczych w ustroju. Autor stoi na stanowisku, że uraz uczynnia nieczynne ognisko gruźlicze.

A. Birecka

HEIMBECK J.: Nadkażenie w gruźlicy. (*Tuberculous superinfection*).

Acta tuberculosea scandinavica, XXIII, 1949, 79 — 122. (26 tablic, 27 źródeł piśmiennictwa).

Autor zajmuje się sprawą nadkażenia w gruźlicy od roku 1935 i w artykule tym omawia wyniki swoich 14-letnich dociekań na ten temat. Badania oparte są na obserwacji 668 uczennic pielęgniarских, narażonych na masywne zakażenie gruźlicą; wszystkie wykazywały dodatni odczyn Pirqueta. Wnioski autora są następujące: osobniki zdrowe, Pirquet dodatnie i osobniki niegdyś chore na gruźlicę nie powinny być narażane na silne nadkażenie. Ważne to jest szczególnie w odniesieniu do chorych, których odporność jest zmniejszona wskutek choroby i dlatego należy chronić ich przed nadkażeniem.

A. Birecka

E. KARAILA: Modyfikacja odczynu tuberkulinowego Trambusti. (*A Modified Trambusti Tuberculin Test*). 1 wykres, 9 tablic, 9 źródeł piśmiennictwa. Acta Tub. Scand. XXIII, 2, Str. 156 — 168.

Odczyn włoski wprowadzony w 1928 r. przez Trambusti jest wedle różnych opinii czulszy od Pirqueta, a nawet dorównuje próbie Mantoux. W Polsce opisali go i używali przed wojną Bogdanowicz i Szenajch. Polega on na wkłuciu igły ze światłem 0,6 cm na głębokość 5 mm do skóry po uprzednim zanurzeniu końca igły w tuberkulinie rozcieńczonej 1:5 lub 1:9 na głębokość 1 cm. Otwór igły zatyka się palcem przy wyciąganiu igły ze skóry. Autor omawia modyfikację własną i wyniki otrzymane tym sposobem.

W. Rzepecki

GUNHILD OLSEN BOJE: Odczyn tuberkulinowy w przypadkach zwapnień płuca. (*The Tuberculin Reaction in Calcification of the Lungs*). Acta Tub. Scan. 1949, XXIII, 2, Str. 169 — 179. 6 tablic, 33 źródeł piśmiennictwa.

Odczyn tuberkulinowy ujemny stwierdził autor na 396 przypadkach osobników zdrowych w Szwecji ze zwapnieniami płuca tylko w jednym przypadku. Stwierdził więc, że zwapnienia zmian gruźliczych nie są równoznaczne z obumarciem prątków i wygaśnięciem sprawy swoistej i że zwapnienia te są pochodzenia swoistego.

Zwapnienia płuc w Stanach Zjednoczonych dają często odczyn dodatni na histoplazminę, gdyż spowodowane są endemicznym występowaniem grzybicy płuc (*coccidioidomycosis*) dającej obraz zespołu pierwotnego wapniejącego i trudnego do odróżnienia od sprawy swoistej. W Szwecji grzybicy tego rodzaju nie spotyka się.

W. Rzepecki

O. M. ANDENAES: Trwałość alergii tuberkulinowej i alergii na prątek gruźliczy. (*Tenacity of Tuberculin and Tubercle Bacillus Allergy*). 1 wykres, 2 tabele, 10 źródeł piśmiennictwa. Acta Tub. Scand. 1949, 23, 2, Str. 140 — 152.

Trwałość alergii występującej po zakażeniu prątkiem gruźliczym została zachwiana licznymi badaniami. Alergia nie trwa całe życie i może trwać krócej zwłaszcza po szczepieniu BCG. Na materiale autora z 822 osób przebadanych w Norwegii



z dodatnim odczynem Pirqueta, 6 osób nie zareagowało na odczyn Pirqueta po upływie 6 względnie 7 i 1/2 lat. Należy odróżnić wygaśnięcie nadwrażliwości na tuberkulinę od wygaśnięcia lub zmiany stanu alergicznego, który autor nazywa za Kochem „Różnym sposobem reakcji“.

W. Rzepecki

JOHS. BOE: *Możliwość istnienia „fazy negatywnej“ po szczepieniu BCG. (The Possibility of a „Negative Phase“ following B.C.G. Vaccination).* 2 wykresy, 4 tabele, 37 źródeł piśmiennictwa. Acta Tub. Scand. 1949, 23, 2, Str. 123 — 139.

Praca rozważa możliwości pogorszenia stanu ustroju zakażonego gruźlicą pod wpływem szczepienia BCG. Podano przegląd literatury i rozważania na temat istnienia tzw. fazy negatywnej odporności wkrótce po wstrzyknięciu antygeny.

Autor wykonał doświadczenia na 50 świnkach morskich, które zakażono dawką około 50 prątków gruźliczych, a w 4 tygodnie niektóre świnki szczepiono szczepionką BCG w różnych dawkach, inne zaś zachowano do kontroli. Wykonano badania wagi ciała, morfologiczne krwi i anatomo - patologiczne.

Badania autora potwierdzają ogólnie przyjęty pogląd, że szczepienie BCG ustroju zakażonego nie wywiera złego wpływu na bieg sprawy chorobowej, chyba w okresach daleko posuniętych, gdy można niekiedy spostrzegać ujemny odczyn po szczepieniu.

W. Rzepecki

CZEŻOWSKA Z. i GARNUSZEWSKI Z.: *Głodowy odczyn tuberkulinowy u świńek morskich zaszczepionych BCG.* Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 39, str. 1152 — 1156.

Autorzy przeprowadzili wiele doświadczeń na świnkach morskich, wstrzykując 10 mg prątków BCG i wykonując odczyn Mantoux 1:50, 1:500 i 1:5000. Świnki były żywione prawidłowo lub poddawane okresom ostrego głodu. Wyniki doświadczeń wykazały, że ostry głód przyspiesza występowanie alergii tuberkulinowej u świnki zaszczepionej szczepem BCG i znacznie skraca okres przedalergiczny (do 2-ch dni). Ostre głodzenie wzmacnia nasilenie odczynu tuberkulinowego, natomiast przy przewlekającym się głodzeniu i znacznym wyniszczeniu odczyn tuberkulinowy może wypaść ujemnie. Dalsze doświadczenia przeprowadzono w celu wykrycia, jaki składnik pośredniej przemiany tłuszczowej w głodzie odgrywa rolę we wzmożeniu alergii tuberkulinowej. Wstrzyknięcie podskórne dało wynik ujemny. Zawiesina prątków BCG w 2% roztworze kw. aceto - octowego wpłynęła dodatnio na wzmożenie odczynu tuberkulinowego. Wzmoczone odczyny tuberkulinowe autorzy otrzymywali tylko ze szczepem BCG żywym w dawce 10 mg.

W. Kruszewska

ABSHER W., CLINE F.: *Skojarzone badanie uczulenia na tuberkulinę, histoplazminę i coccidioidinę przy zwapnieniach w płucach, przeprowadzone w rejonie Rocky Mountain. (A correlated study of tuberculin, histoplasmin and coccidioidin sensitivities with pulmonary calcifications in the Rocky Mountain Area).* The American Review of Tuberculosis, 1949, 59, 6, 643 — 649.

B. Chwalibóg

FLECK L., PLATAKIS J. i BORECKA D.: *Prowokacja leukergii za pomocą tuberkuliny jako próba na gruźlicę czynną*. Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 40 str. 1177 — 1182.

Leukergia jest zjawiskiem, polegającym na zlepianiu się krwinek białych w grudki ze skłonnością do tworzenia zlepek cytologicznie jednolitych i występujących w chorobach zakaźnych, stanach zapalnych, w ciąży i padaczce. Leukergia ma być następstwem podrażnienia układu siateczkowo-śródbłonkowego, a czynnikiem bezpośrednio ją wywołującym byłoby przesunięcie równowagi histamino-heparynowej. Autorzy przeprowadzili badania nad zachowaniem się leukergii w ustrojach alergicznych. Doświadczenie przeprowadzono na świnkach morskich zdrowych i zakażonych gruźlicą, badając leukergię po wstrzyknięciu 0,1 — 0,2 mg starej tuberkuliny śródskórnie. Leukergia wystąpiła u zwierząt zakażonych. Na 5 królików zakażonych po wstrzyknięciu 0,1 — 0,2 ml w rozcieńczeniu 1:10 starej tuberkuliny PZH śródskórnie stwierdzono wzmoczoną leukergię u 3, u 2 mimo odczynu tuberkulinowego dodatniego leukergia nie wystąpiła. Badanie sekcyjne królików wykazało, że leukergia miała miejsce u zwierząt ze zmianami rozsianymi, natomiast zmiany umiejscowione dały odczyn ujemny. Badania nad leukergią u chorych z gruźlicą skóry (14 osób) po wykonaniu odczynu Mantoux 1:10000 A. T. Merck wykazały po 48 godz. wyraźny jej wzrost, gdy na 10 osób zdrowych u 7 był wynik ujemny. Nie stwierdzono zależności leukergii od nasilenia odczynu Mantoux. Autorzy sądzą, że leukergia zależy od zaostrzenia sprawy swoistej po tuberkulinie. Podobne spostrzeżenia poczyniono u chorych z gruźlicą płuc.

W. Kruszevska

DAVY P., TISON F.: *Odmiany odczynów skórnych u osobników alergicznych zależnie od użytej tuberkuliny*. (*Variations des réactions cutanées chez les sujets allergiques selon les tuberculines employées*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 9 — 10. 762 — 767.

Odczyny tuberkulinowe mają bardzo duże znaczenie dla celów diagnostycznych, terapeutycznych i profilaktycznych. Liczne są głosy kwestionujące ich wartość, zresztą zupełnie słusznie, gdyż panuje zamieszanie zarówno w samej technice wykonywania próby, jak też jakości używanej tuberkuliny i odczytywaniu wyników.

Autorzy wykonali na świnkach morskich, a następnie na ludziach wiele prób, które wykazały, że otrzymane odczyny są różne zależnie od rodzaju użytej tuberkuliny. Są oni zdania, że konieczne jest stosowanie tuberkuliny standaryzowanej, dającej odczyny skórne najwyraźniejsze i najbardziej charakterystyczne. Trzeba również wprowadzić jednolitą technikę wykonywania prób, co umożliwi prowadzenie badań porównawczych w różnych ośrodkach i różnych krajach.

B. Chwalibóg

S. BERGQVIST i Th. PACKALEN: *Wpływ czynników wywołujących wysiewy bakteryjne na ogólną i miejscową gruźlicę płuc wywołaną doświadczalnie*. (*The Effect of Bacterial Spreading Factors on Local and Generalized Experimental Tuberculous Infection*). 2 wykresy, 1 rycina, 25 źródeł piśmiennictwa. Acta Tub. Scand. 1949, XXIII, 2, Str. 250 — 259.

Autorzy wykazali na podstawie wielu doświadczeń, że w przebiegu gruźlicy doświadczalnej rozwój i przebieg zakażenia można pogorszyć przez dodatkowe zakażenie niespecyficzne. Do doświadczeń użyto królików i świnek morskich zakażając ich skórę prątkami gruźliczymi oraz gronkowcami i ziarenkowcami produkującymi hialuronidazę.

W. Rzepecki

BOJANOWICZ K.: *Skład chemiczny wody wodociągowej a umieralność na gruźlicę*. Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 49 str. 1479 — 1482.

Zestawienie częstości zgonów na gruźlicę w szeregu większych miast Polski wykazuje, że liczba zgonów na 100.000 ludności w Katowicach jest znacznie mniejsza, niż w innych miastach. Autor przeprowadził badania nad składnikami mineralnymi wody wodociągowej katowickiej i stwierdził, że woda posiada najwyższą twardość ogólną (425), zależną od węglowodanów i siarczanów wapnia i magnezu. Ludność Katowic spożywa na dobę 3 — 4 litrów wody, która jest źródłem substancji mineralnych dla ustroju i pokrywa 33 — 44% zapotrzebowania dobowego na wapń. Zmniejszona umieralność na gruźlicę Katowic pozwala przypuszczać, że czynnikiem zmniejszającym zachorowalność jest duża zawartość jonów wapnia w wodzie. Autor wysnuwa wniosek, że dodatek soli wapnia do wody wodociągowej może być korzystnym czynnikiem leczniczym i zapobiegawczym w gruźlicy.

W. Kruszevska

BERNARD E., KREIS B.: *Wrażliwość prątka na streptomycynę, badana metoda mikrohodowli szkiełkowych w krwi chorych leczonych*. (*La sensibilité à la streptomycine du bacille tuberculeux, étudiée par la microculture sur lames dans le sang des malades en traitement*). (Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 9 — 10, 737 — 745.

Autorzy podają sposób stwierdzania wrażliwości prątków na streptomycynę za pomocą hodowli szkiełkowej przy użyciu jako pożywki krwi chorego leczonego, zmieszanej z cytrynianem tak, jak do przetaczania krwi. Krew pobierano od chorych dwukrotnie: w 1 — 2 godziny po wstrzyknięciu streptomycyny i w 24 — 48 godzin. Obfity rozwój prątków wskazuje na ich oporność na użytą dawkę streptomycyny.

Metoda powyższa ułatwia indywidualną ocenę leczenia w sposób łatwy i przystępny. Pozwala przewidzieć niepowodzenia w leczeniu i sprawdzić in vivo działanie różnych substancji przeciwbakteryjnych.

Barbara Chwalibóg

SAÉNZ A., CANETTI G.: *Stosunek streptomycyno-oporności prątka Kocha do użytej dawki streptomycyny (badanie 153 wyosobnionych szczepów u chorych na gruźlicę płuc)*. (*La streptomycino - résistance du bacille de Koch en fonction de la dose de la streptomycine administrée*). (*Etude de 153 souches isolées chez des tuberculeux pulmonaires*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 9 — 10, 746 — 761.

Zbadano 300 materiałów patologicznych (plwocina, płyn z opłucnej, masy serowate pobrane z jamy, wycinki z płuc i gruczołów pobrane na sekcji). Materiał posiewano początkowo na pożywcę *Löwensteina*, potem przeszczepiano na ziemniak z gliceryną, skąd pobierano prątki i mieszało je z solą fizjologiczną (1/10 mg prąt-

ków na 1/10 ml soli). Zawiesinę tę posiewano na 12 pożywkach płynnych *Youmansa*, dodając do nich 0; 0,5; 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 gamma streptomycyny. Wyniki odczytywano po 14 dniach cieplarki. Wrażliwość szczepu, czyli miano, oznaczano najmniejszym stężeniem streptomycyny, wstrzymującym wzrost prątków.

Miano szczepów wrażliwych wynosi 10, szczepów umiarkowanie opornych 20 — 100, szczepów wybitnie opornych — ponad 200.

Na 300 wykonanych posiewów wynik dodatni otrzymano w 57,7%, w tym, ogólnie biorąc, stwierdzono: wrażliwość w 35,3%, umiarkowaną oporność w 19,6%, wybitną oporność w 45,1%.

Jeżeli chodzi o zależność od zużytej ogólnej dawki streptomycyny, to u chorych, którzy otrzymali do 39 gr streptomycyny, szczepy wrażliwe stanowiły 2/3 ogólnej liczby przypadków, a szczepy umiarkowanie odporne i wybitnie odporne były mniej więcej w jednakowej ilości.

U chorych, którzy otrzymali 40 — 79 gr streptomycyny, szczepy wrażliwe stanowią tylko 1/4 przypadków, umiarkowanie odporne 28,3%, wybitnie odporne 43,4%. U tych zaś, którzy pobrali 80 gr i więcej, szczepy wrażliwe stanowią jedynie 1/6, w pozostałej zaś części przeważają wybitnie odporne.

Stwierdzono również, że liczba przypadków, w których nie znaleziono w ogóle prątków, nie powiększa się wcale wraz z ilością streptomycyny zużytej. Ilość wyników ujemnych jest mniej więcej równa w przypadkach leczonych 40 — 70 gr streptomycyny i ponad 80 gr. Ponieważ wraz ze zwiększaniem ogólnej dawki leku wzrasta oporność, nie należy zalecać długich kuracji.

Streptomycyno-oporność wywołana jest przez to, że streptomycyna dokonuje jakby selekcji prątków. Niszczy ona prątki wrażliwe, a ułatwia odmianom pierwotnie opornym ich wzrost. Ponieważ stężenie streptomycyny nie jest jednakowe u jednego chorego w różnych, zmienionych chorobowo miejscach (co tłumaczyć można z punktu widzenia biologicznego i anatomicznego), zdarza się, co autorzy stwierdzili kilkakrotnie, że prątki pobrane z jednego miejsca są wrażliwe, a z innego odporne (np. płucnica i płyn z opłucnej).

Zdaniem autorów najlepiej jest zapobiegać streptomycyno-oporności przez prowadzenie skojarzonego leczenia (np. streptomycyną wraz z PAS'em lub też prominą czy tiosemikarbazonem).

B. Chwalibóg

OLSEN - BOJE G. i RUNDBÄCK L.: *Wpływ streptomycyny na okres inkubacji w gruźlicy. (The Influence of Streptomycin on the Incubation Period of Tuberculosis)*. Acta tuberculosea scandinavica, XXI, 1949, 88 — 97. (4 wykresy; źródła piśmiennictwa).

Badania nad przedłużeniem okresu wylegania u gruźliczych świnek morskich, leczonych streptomycyną, a zaszczepionych szczepami wrażliwymi na streptomycynę. Okres wylegania pozostaje niezmieniony, gdy świnkom zaszczepiono szczepy streptomycyno-oporne.

A. Birecka

BAUDOT J., DELAUDE A.: *Czy można niekiedy opóźnić lub uniknąć pojawienia się prątków streptomycyno-opornych u chorych leczonych tym antybiotykiem?*

(*Peut-on retarder ou éviter parfois l'apparition de bacilles tuberculeux résistants à la streptomycine chez les malades traités par cet antibiotique?*). *Revue de la Tuberculose*, 1949, 13, 9 — 10, 808 — 812.

Pojawienie się prątków streptomycyno-opornych w czasie leczenia tym antybiotykiem ma bardzo duże znaczenie kliniczne. Doświadczenie wykazało, że świnki morskie zaszczone 10% prątków opornych i 90% prątków wrażliwych nie oddziałują już na streptomycynę.

Wytwarzanie się oporności prątków zależy bardziej od czasu trwania leczenia, niż od użytych dawek. Wydaje się również, że stosowanie leczenia przerywanego opóźnia rozwój streptomycyno-oporności. Metodą najbardziej godną polecenia jest zastosowanie leczenia skojarzonego streptomycyną i PAS'em, gdyż pozwala ono uniknąć lub też opóźnia pojawienie się streptomycyno-oporności prątka.

B. Chwalibóg

COLETOS P.: *Schematyczne przedstawienie działania streptomycyny i wytwarzania się streptomycyno-oporności w gruźlicy płuc. (Représentation schématique de l'action de la streptomycine et de l'installation de la streptomycino-résistance dans la tuberculose pulmonaire)*. *Revue de la Tuberculose*, 1949, 13, 11—12, 898—908.

Ilustrując swą pracę schematycznymi rysunkami autor wykazuje, że postaci anatomiczno-kliniczne zmian gruźliczych w płucach odgrywają ważną rolę w działaniu streptomycyny oraz w czasie i częstotliwości pojawiania się streptomycyno-oporności prątków. Streptomycyna jest nieskuteczna w gruźlicy płuc przewlekłej serowatej i włóknistej i w gruźlicy węzłów chłonnych, a stosowana w tych postaciach sprzyja wytwarzaniu się streptomycyno-oporności. Nie zastępuje ona leczenia zapadowego i klimatycznego.

B. Chwalibóg

## KLINIKA, RADIOLOGIA.

F. W. SZEBANOW.: *Przerywanie ciąży powyżej 3 miesięcy u chorych na gruźlicę. (Przerywanie bieremności posle 3 mesiacow u tuberkuleznych bolnych)*. *Problemy Tubekuleza*. 1950, 1, 14 — 19.

Zagadnieniu — ciąży a gruźlica — w piśmiennictwie radzieckim poświęcono bardzo dużo prac: *Szternberg, Łazarewicz, Blizniackaja, Wejbel*.

W związku z rozwojem leczenia zapadowego i wprowadzeniem do leczenia gruźlicy streptomycyny autor poddaje szczegółowej rewizji wskazania i przeciwwskazania do przerywania ciąży u chorych na gruźlicę oraz wpływ przerywania ciąży na przebieg sprawy gruźliczej. W pracy autora podane są wyniki przerywania ciąży u 22 ciężarnych chorych na gruźlicę. U 10 chorych ciąża była 3 — 5 miesięcy, u 11 od 5 — 7 miesięcy, u 1 powyżej 7 miesięcy. W 16 przypadkach dokonano cięcia cesarskiego, w 5 — wyskrobania jamy macicy, w 1 — cięcia cesarskiego pochwowego. Wśród tych 22 chorych 14 było chorych na gruźlicę o charakterze ostrym, a 8 — na chroniczną bez wyraźnych objawów toksemii. Bezpośrednio po przerywaniu ciąży nastąpiło obostrzenie zmian gruźliczych u 13 kobiet, z których 4 zmarły wkrótce

po zabiegu. W 9 przypadkach nie obserwowano pogorszenia po zabiegu, trzeba jednak zaznaczyć, że do tej grupy należały chore z organicznymi zmianami lub chore, u których przed wykonaniem operacji wytworzono odmě sztuczną, a także 3 chore z ciążą do 4 miesięcy, u których dokonano abrasio cavi uteri. Na podstawie tego materiału autor wyciąga wnioski, że przerywanie ciąży w drugiej połowie wywołuje ciężkie obostrzenie zmian gruźliczych w płucach, szczególnie w przypadkach oboustronnych rozległych zmian, znacznie cięższe, aniżeli odbicie prawidłowego porodu. Na obostrzenie sprawy gruźliczej po przerwaniu ciąży w drugiej połowie ma wpływ nie tylko sama operacja, a prawdopodobnie w większym jeszcze stopniu przedwczesne usunięcie rozwiniętego płodu, naruszenie równowagi korelacji gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu dostosowanych już do okresu ciąży, a także niegotowość ustroju do czynności poporodowych oraz bardzo niekorzystnie wpływające czynnościowe zmiany płuc i serca po obniżeniu się przepony. Czynne leczenie gruźlicy u ciężarnych, jak leczenie zapadłe od odmy aż do torakoplastyki i streptomycyna jest przez te chore dobrze znoszone.

I tak o ile po przerwaniu ciąży szczególnie w drugiej połowie zawsze spotrzegano obostrzenie zmian gruźliczych, o tyle wykonanie rozległej torakoplastyki u ciężarnej nawet w VIII miesiącu ciąży nie daje żadnych powikłań i jest dobrze znoszone. Ciąża u chorych na gruźlicę przebiega tak, jak i u zdrowych kobiet, dzieci rodzą się zdrowe, jeśli zostają odrazu odseparowane — nie chorują. Łożysko stanowi barierę dla prątków, prątki nie przedostają się do płodu, mimo, że dziecko rodzi się z matki ciężko chorej na gruźlicę. Ostateczne wnioski autora są następujące: 1) ciąża powyżej 3 miesięcy u chorych na gruźlicę powinna być zachowana; chora powinna być leczona wszystkimi skutecznymi metodami; 2) wskazania do przerywania ciąży do 3 miesięcy muszą być ściśle skontrolowane w celu ich ograniczenia tylko do przypadków czynnej postępowej gruźlicy nie poddającej się ogólnie przyjętemu leczeniu i streptomycynie. Opis 4 przypadków.

J. Lange

LARMOLA E.: Dwa przypadki nagłej śmierci u dzieci chorych na gruźlicę, w okresie rekonwalescencji. (Two cases of sudden death in infants recovering from primary tuberculosis). Acta tub. scand. XXI 1949, 67 — 70.

Opis dwu przypadków gruźlicy węzłów chłonnych przywnękowych u dzieci, które w okresie rekonwalescencji zmarły nagle wśród objawów uduszenia. Jako przyczynę uduszenia autor podaje zatkanie obu głównych oskrzeli masami serowatymi, co uniemożliwiło dostęp podawanego tlenu. Tracheotomia nie mogła dać wyniku z powodu umiejscowienia przeszkody, a wydaje się, że jedynie bronchoskopia z odessaniem wydzieliny mogła uratować życie w obu tych przypadkach.

A. Birecka

LAWSON J.: Przypadek przetok przełykowo-skórnych, leczony streptomycyną i gastrostomią. (Tuberculous esophago-cutaneous fistulae treated with streptomycin and gastrostomy. Report of a case). Am. Rev. of Tub. 1949, 59, 6, 687 — 691.

Przypadek dotyczy kobiety, która w wieku lat 5 przebyła gruźlicę kręgosłupa; mimo leczenia pozostało znaczne skrzywienie kręgosłupa, lecz pacjentka przez wiele lat czuła się dobrze. Wreszcie w 28 roku życia po obu stronach szyi (naj-

KREININ S., COOLEY J.: Przypadek gruźliczego zapalenia osierdzia, obserwowany w ciągu 10 lat. (*Tuberculous pericarditis. Report of a case with a ten year follow-up*). The Am. Rev. of Tbc., 1949, 59, 6, 650 — 655.

Jest to opis jednego z rzadkich przypadków wyleczonego zapalenia osierdzia.

B. Chwalibóg

HYDE B., HYDE L.: Gruźlicza odma samoistna. *Tuberculous spontaneous pneumothorax*. The Am. Rev. of Tbc., 1949, 59, 6, 619 — 623.

Praca oparta jest na 40 obserwacjach chorych na gruźlicę, u których powstała odma samoistna. Powikłanie to spotykano w 1,4% wszystkich przypadków gruźlicy płuc. Objawy są następujące: ostry, rwący ból w klatce piersiowej, duszność, sinica i wstrząs. U żadnego z chorych wysięk nie był przyczyną odmy samoistnej. Badaniem fizycznym stwierdza się wypuk bębnekowy, brak szmeru oddechowego i zmniejszenie ruchomości danej połowy klatki piersiowej. Tylko u 11 chorych nie było płynu w opłucnej, u pozostałych płyn szybko stawał się ropny.

Odma samoistna w przebiegu gruźlicy jest przeważnie objawem serowacenia podpłucnego z nadżerką i pęknięciem opłucznej trzewnej. Leczenie polega na aspiracji powietrza z opłucznej (w przypadkach dużego spadnięcia płuca nawet stałej). Jeśli jest obfity wysięk należy go usunąć. Przy ropniaku i trwałej przetocze oskrzelowo-opłucznej wykonuje się torakotomię, a następnie torakoplastykę. Poza to ze względu na zmiany mięszkowe i wysięk trzeba zastosować chemoterapię. Zaznaczyć należy, że każdy przypadek odmy samoistnej musi być traktowany indywidualnie.

B. Chwalibóg

LUMSDEN E. G. S.: Odma samoistna jako powikłanie odmy otrzewnej. (*Spontaneous Pneumothorax Complicating Artificial Pneumoperitoneum*). Thorax. September, 1949, 3, 147 — 151 (6 rentgenogramów, 23 źródeł piśmiennictwa).

Chora w wieku lat 38 była leczona z powodu dużej jamy lewego górnego płata i świeżego wysiewu do płata dolnego oraz do płuca prawego — streptomycyną i odmą otrzewną. 3 dni po wytworzeniu odmy otrzewnej (800 ml) wykonano pierwsze dopełnienie (1000 ml) i w prześwietleniu znaleziono płytką odmą otrzewną i prawostronną odmą śródopłucną. 3 dni później powietrze z jamy brzusznej znikło, a odma śródopłucna utrzymała się przy wahaniami -6 -1.. Następne dopełnienia odmy otrzewnej powodowały znikanie powietrza z jamy brzusznej, a powiększanie odmy śródopłucznej. Zdjęcie kontrastowe przewodu pokarmowego nie wykazało istnienia przepukliny przeponowej. Pleuroskopia nie pozwoliła na ustalenie miejsca przechodzenia powietrza z jamy brzusznej do opłucznej, również badania przy pomocy lipiodolu nie dały wyniku, wobec czego zaprzestano dopełnień odmy otrzewnej. Autcr omawia dalej podobne przypadki opisane w literaturze i dochodzi do wniosku, że przypadek ten spowodowany był istnieniem nietypowego przewodu łączącego jamę opłucną z jamą otrzewną.

A. Birecka

SZTABA R.: Gruźlica kostno-stawowa. *Pediatrica Polska*. 1949, Z. 7 — 8, str. 696 — 706.

Materiał własny autora obejmuje 132 przyp. gruźlicy kostno-stawowej u dzieci leczonych w II Klinice Chor. Dziec. w Warszawie. Czynne zmiany gruźlicze płuc i węzłów chłonnych towarzyszyły w 16,5% przypadków. Spostrzeżenia wskazują, że częstość występowania zmian kostno-stawowych maleje z wiekiem. Momentem sprzyjającym dla tworzenia się ogniska gruźliczego w kościach u osobników młodych jest obfitość naczyń w szpiku kostnym i zwolniony prąd krwi. Autor omawia szczegółowo umiejscowienie zmian (najczęstsza gruźlica kręgów — 39%, następnie gruźlica stawu biodrowego — 31%, objawy kliniczne, przebieg schorzenia i rokowanie. Decydującą rolę posiada wczesne rozpoznanie, które należy ustalić na podstawie objawów klinicznych, prób tuberkulinowych, odczynu opadania krwinek, badań bakteriologicznych i biologicznych płynu i zawartości ropni opadowych. Rozstrzygające jest dobrze wykonane zdjęcie rentgenowskie.

W. Kruszevska

BERNOU A., TRICOIRE J.: Rokowanie blizn po jamach zależnie od ich postaci radiologicznej. (*Le pronostic des cicatrices cavitaires d'après leur aspect radiologique*). *Revue de la Tuberculose*, 1949, 13, 9 — 10, 778 — 807.

Jamy goją się przez wypełnienie odwodnionymi i zwapniałymi masami serowatymi („inspissated cavities, cavernes densifiées“), przez wytworzenie blizny włóknistej lub, w przypadkach wyjątkowych, przez „wysychanie“ ich ścian. Autorzy badając blizny po jamach posługiwali się radioskopią, radiografią i tomografią. Nie zauważyli, aby rokowanie jam było zależne od zastosowanego leczenia; nie jest gorsze po leczeniu jedynie wypoczynkowym niż po leczeniu zapadowym. Zależy ono bardziej od rozmiarów blizny; i tak liczba nawrotów wzrasta przy większej średnicy blizn, szczególnie jeśli przekracza ona 1 cm. Rokowanie nie zależy zaś od rozmiarów przed jej wygojeniem, gdyż rozmiar jamy nie stanowi o średnicy blizny mającej powstać po jej wygojeniu.

Artykuł ilustrowany jest radiogramami i tablicami.

B. Chwalibóg

P. P. PHILIP.: Śmierć spowodowana zatorem powietrznym podczas wżernikowania optycznej. (*Death from Cerebral Embolism During Thoracoscopy*). *Torax* 4, 4. 1949, str. 237 — 242, 1 rys., 1 fotografia, 1 radiogram, 16 źródeł piśmiennictwa.

Opis pierwszego w literaturze przypadku, w którym zator powietrzny potwierdzono badaniem sekcyjnym. Stwierdzono liczne bańki powietrza w zatoce strzałkowej górnej (sinus sagittalis superior), tętnicy podstawowej (*art. basilaris*). *circulus Willisii*, a także w żyłach korowych. Zauważono również pianistą krew w tętnicy głównej oraz niezarośnięty otwór owalny. Omówiono dokładnie z punktu widzenia anatomii żył drogi powstawania zatorów powietrznych mózgowia.

A. Birecka



ROZENBLAT B.: *Jamy dolnego płata w gruźlicy płuc. (Cavities of the Lower Lobe in Pulmonary Tuberculosis)*. The British Journal of Tuberculosis and diseases of the Chest. July, 1949, 3, 47 —74 (3 tablice, 12 rentgenogramów, 83 źródeł piśmiennictwa).

Autor omawia 43 przypadki jamy płata dolnego, które były leczone odmą śród-płucną, odmą otrzewną i zabiegami na nerwie przeponowym. Szczególnie szeroko omówione jest leczenie jam grzbietowych i podstawowych za pomocą odmy otrzewnej i porażenia przepony. 24 chorych wyleczono (zamknięta jama, ujemne wyniki badania płwociny), u 4 uzyskano poprawę, u 15 pogorszenie. Z 24 chorych wyleczonych — 16 było leczonych odmą otrzewną łącznie z porażeniem przepony. Autor omawia również działanie streptomycyny w przypadkach jamy płata dolnego oraz leczenie przy pomocy wycięcia mięszu płucnego. Jamy z naciśnięciem połączone zwykle ze zwężeniem oskrzela i później pojawiającymi się rozstrzeniami oskrzelowymi nadają się tylko do wycięcia. Metodą z wyboru jest lobektomia dolna, która pozwala na prawidłową czynność zdrowej tkanki płucnej górnego płata. Torakoplastyka nie spełnia tego zadania, ponieważ dolna torakoplastyka jest niewystarczająca, a totalna wyłącza całe płuco. Pod uwagę należy też brać przy leczeniu jam tego typu — nacięcie jamy w połączeniu z podawaniem streptomycyny, te zabiegi bowiem w przypadkach jamy płata dolnego dają dobre wyniki. Autor na podstawie własnych przypadków i bardzo szeroko omówionego piśmiennictwa, jest zwolennikiem leczenia odmą otrzewną w połączeniu z czasowym, a nawet trwałym porażeniem przepony.—

W. Rzepecki

WOOLF V., GOULD W.: *Przejęściowe nacieki płuc z eozynofilią. (Zespół Loefflera)*. Przegląd literatury i opis przypadku. *Transitory infiltrates in the lungs with eosinophilia. (Loeffler's syndrome)*. A review with a report of case. American Review of Tuberculosis, 1949, 59, 6, 679 — 686.

Zespół krótkotrwałego nacieczenia płuc, połączonego z eozynofilią, został poraz pierwszy opisany przez Loefflera z Zürichu w 1932 roku. Do roku 1936 miał on zebranych 51 przypadków. Cienie spostrzegane w płucach były różnych typów i umiejscowienia, a cechą ich wspólną był ich przemijający charakter. Towarzyszyła im eozynofilia wahająca się w granicach 10 —30%, czasem jednak sięgająca ponad 60%. Nie zauważono równoległości między nacieczeniem w płucach a procentem eozynofiliów we krwi. Przeważnie znajdowano największą eozynofilię, gdy cienie w płucach rozchodziły się. Bardzo często eozynofilia utrzymywała się dłuższy czas po ustąpieniu cieni z radiogramów. Symptomatologia tego schorzenia jest bardzo skąpa lub też przebiega ono bezobjawowo.

Od czasu spostrzeżenia Loefflera opisano dużo podobnych przypadków w literaturze. Wszyscy autorzy zgadzają się, że tło schorzenia jest alergiczne, a siedliskiem są płuca uczulonego osobnika. Wielu z pośród chorych wykazuje jeszcze inne objawy alergii. Ważne jest różnicowanie zespołu Loefflera z gruźlicą, zapaleniem płuc pneumokokowym, zapaleniem płuc nietypowym (odczyn zimnej aglutynacji), z ropniem, rakiem i zawałem płuc.

Opis przypadku.

B. Chwalibóg

BACHMANN W.: Czy zachodzi związek między schizofrenią a gruźlicą? *Schweiz. Med. Wochenschr.*, 1948, Nr 3, str. 62 — 63.

Autor przytacza 3 przypadki gruźlicy płuc, w przebiegu której rozwinęła się typowa schizofrenia. W dwóch pierwszych przypadkach schizofrenia wystąpiła w związku z gruźlicą, przyczym autor uważa, że przemęczenie umysłowe chorego było sprzyjającym momentem — podobnie jak uraz fizyczny może stworzyć dogodne warunki dla powstania choroby. W wypadku drugim przebieg choroby odznacza się pewną prawidłowością biologiczną: lewostronne gruźlicze zapalenie kości biodrowej i gruźlica płuc u matki chorego, u niego zaś lewostronne zapalenie stawu biodrowego na podłożu gruźliczym. Jako moment sprzyjający powstaniu schizofrenii u tego chorego autor wskazuje na przepracowanie umysłowe. W przypadku 3 przyczynił się do wywołania schizofrenii uraz psychiczny.

Autor dochodzi do wniosku, że istnieje związek między zakażeniem a charakterem osobnika, w wypadkach omawianych między gruźlicą a schizofrenią. Przytoczone przypadki pomnażają wiele innych podobnych, obserwacja których skłoniła prof. Löwensteina do wyrażenia przekonania, że podłożem schizofrenii jest gruźlica.

S. Zgorzelski

USTVEDT H. J.: Czas występowania gruźlicy nadnerczy w przebiegu gruźlicy. (*The position of suprarenal tuberculosis in the time-table of tuberculosis*). *Acta tub. scand.* XXI, 1949, 102 — 106.

Autor podaje swoje rozważania na temat występowania choroby Addisona w zestawieniu ze schorzeniami gruźliczymi innych narządów. Na podstawie materiału zebranego z lat 1882 do 1941 stwierdza on, że choroba Addisona występuje bardzo późno po pierwszych objawach gruźlicy, najczęściej w 15 do 25 lat po wysiękowym zapaleniu płucnej.

A. Birecka

MULLER J. i PEDRAZZINI A.: Przebieg choroby Besnier-Becka w gruźlicę prosówkową. *Schweiz. Med. Wochenschr.*, 1948, Nr 6, str. 126 — 128.

Opis przypadku choroby Boesnier-Boecka umiejscowionej w gruczołach węzkowych u 27 letniego chorego, który od 10 lat pozostawał pod stałą obserwacją Komisji Gruźliczej. Co 6 miesięcy przeprowadzano badanie krwi na odczyn Biernackiego, próby tuberkulinowe oraz prześwietlenie klatki piersiowej. W ciągu 10 lat obserwacji stan chorego był jak najlepszy, odczyn tuberkulinowe wypadały ujemnie, a opad utrzymywał się w granicach prawidłowych do chwili, gdy nagle nastąpił wysiew prosówkowy, który spowodował zejście śmiertelne.

Podczas gdy praktycznie odczyn tuberkulinowe w ciągu 10 lat wypadały ujemnie, z chwilą wysiewu prosówkowego zanotowano wybitnie dodatni odczyn tuberkulinowy.

Autor wskazuje na fakt, że choroba *Besnier-Boecka* nie zawsze przebiega łagodnie, gdyż czasami może być przyczyną ciężkich krwiopochodnych wysiewów, które następują nagle, dając równocześnie dodatnie próby tuberkulinowe.

S. Zgorzelski

STUDY R. S. i MORGENSTERN P.: Rokowanie w przypadkach jam wypełnionych. Amer. Rev. of Tub. r. 1949. T. 59 nr 1, str. 53 — 57.

Zebrano 24 przypadki w których stwierdzono wypełnienie się jam gruźliczych poprzednio pustych. W tych przypadkach wskutek zamknięcia oskrzela drenującego następuje wypełnienie jamy wydzieliną, która ulega zageszczeniu wskutek absorpcji powietrza i płynu.

W 20 przypadkach nie znajdowano prątków w płwocinie w ciągu 1 — 16 miesięcy od chwili stwierdzenia wypełnienia jamy. W żadnym przypadku nie stwierdzono wyraźnych objawów toksycznych wskutek zatrzymania wydzieliny, nie obserwowano opróżniania się jam oraz wysiewów odoskrzelowych.

Autorzy uważają, że jama wypełniona jest zmianą stosunkowo łagodną i nie powinna być wskazaniem do lobektomii.

Paweł Krakówka

THIBIER R.: Wczesne ograniczone zrosty powstałe po przepalaniu. (*Symphyses précoces limitées après section de brides*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 11 — 12, 909 — 922.

Praca oparta jest na materiale 675 przepalań zrostów, wykonanych w sanatorium dla studentów. U 15 chorych, czyli w około 2% przypadków, wytworzyły się w okresie czasu od kilku godzin do kilku dni ograniczone zrosty. Nie zauważono szczególnych objawów klinicznych towarzyszących temu powikłaniu (odma podskórna jedynie w 4 przypadkach). Rozpoznać sprawę można jedynie prześwietlając chorego w różnych ustawieniach (szczególnie w ustawieniu skośnym). Objawy radiologiczne są bardzo różne: od zwykłego zmniejszenia ruchomości płuca do odtworzenia się poprzednich zrostów.

Zrosty te powstają przypuszczalnie wskutek sklejania się blaszek opłucnowych. Świadczy o tym to, że wszystkie spostrzegane zrosty znajdowały się w okolicy pachowej lub tylnej. Dlatego też po operacji należy chorego umieszczać w takiej pozycji, aby kikut przepalonego zrostu znajdował się możliwie najdalej od ściany klatki piersiowej (np. pozycja na boku lub na brzuchu).

Po stwierdzeniu powstania wtórnych zrostów należy natychmiast powtórzyć pleuroskopię. Jeżeli zrost jest jeszcze świeży i niezorganizowany wystarczy odłuszczenie zimnym żegadłem.

B. Chwalibóg

GARNUSZEWSKI Z.: Przypadek odmy pęcherzowej zewnątrzopłucnej jako powikłanie zabiegu Jacobeusa. Pol. Tyg. Lek. 1949. Z. 44, str. 1320 — 1322.

Opis przypadku.

W. Kruszewska

RAUCHWERGER S., ERSKINE F.: Duże zmiany elektrokardiograficzne po zabiegach torakochirurgicznych. Zmiany elektrokardiograficzne uważane potocznie za poważne schorzenie serca, zjawiające się po operacji u pacjentów z zupełnym brakiem objawów klinicznych choroby serca. (*Significant electrocardiographic chan-*

ges following chest surgery. Electrocardiographic changes currently considered indicative of serious heart disease occurring postoperatively in patients with complete absence of clinical manifestations of heart disease., Am. of Tbc. 1949, 59, 2, 128 — 139.

Praca oparta jest na badaniu elektrokardiograficznym 112 chorych, operowanych z powodu gruźlicy płuc (106 przypadków), rozstrzeni oskrzelowych (4 przypadki) i ropnia płuc (2 przypadki). Wykonane operacje były to: 93 torakoplastyki, 9 pneumonektomii, 12 lobektomii. Każdy chory miał wykonany elektrokardiogram przed i po zabiegu. W 30% przypadków stwierdzono zmiany w uchyłku T w odprawieniu I i IV, uważane zwykle za objaw ciężkiego schorzenia serca. W przypadkach tych nie stwierdzono klinicznych objawów schorzenia serca. Przyczyna tego zjawiska nie jest jeszcze wyjaśniona, potrzebne jest dalsze prowadzenie rozpoczętych prac.

Barbara Chwalibóg

A. WALLGREN i C. WEGELIUS.: Cofanie się cieni węzkowych w gruźlicy pierwotnej. (*Regression of The Hilar Density in Primary Tuberculosis*) 4 radiogramy, 3 wykresy. Acta Tub. Scand. 1949, XXIII, 2, Str. 220 — 232.

Cofanie się samoistne cieni węzkowych ma znaczenie praktyczne, gdyż pozwala na porównawczą ocenę tych cieni, które znikają pod wpływem leczenia środkami chemoterapeutycznymi lub u dzieci szczepionych BCG. Obserwowano 100 dzieci w ciągu 6 miesięcy biorąc za podstawę obraz radiologiczny, który oceniano wedle 3 stopni wysycenia, wielkości, kształtu i obrysów nacieków. Jako zdjęcie wyjściowe uznano zdjęcie wykonane po spadku ciepłoty, następnie wykonano wiele zdjęć porównawczych. Zarówno niedodma jak i zapalenie opłucnej utrudniały interpretację tak, że przypadki takie odrzucono z materiału badanego. Oprócz ogólnej wzrokowej oceny wprowadzono metodę fotometryczną, na podstawie której ujęto ilościowe przemiany cieni płucnych. Porównano też cienie niezmiennające się tkanek zdrowych n.p. żeber.

Praca podkreśla wartość t.zw. prawidłowego typowego przebiegu pierwotnej gruźlicy w okolicy węzki, gdyż pozwala to na ocenę i różnicowanie podobnych stanów chorobowych np. wirusowe i zwykłe zapalenie płuc, ziarnica złośliwa, choroba Besnier Eoeck-Schaumana itp.

W. Rzepecki

MASSIAS CH., NGUYEN DINH HAO: Gruźlicze serowate adenopatje u dorosłych mieszkańców Wietnamu. (*Les adénopathies tuberculeuses caséuses de l'adulte vietnamien*). Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 11 — 12, 923 — 933.

Jest to praca oparta na 45 obserwacjach adenopatii serowatych u dorosłych tubylców wietnamskich. Były to adenopatje powierzchowne (najczęściej szyjne, rzadziej pachowe, lub pachwinowe) albo głębokie (śródpiersiowe lub krezkowe). W 17 przypadkach nie towarzyszyła im gruźlica płuc. Są one wynikiem zakażenia pierwotnego o złośliwym przebiegu lub też reinfekcji u osobników alergicznych. Czynnikiem usposabiającym jest zmniejszenie się odporności ustroju wywołane ciężkimi warunkami materialnymi, chorobami zakaźnymi i częstymi porodami.

Barbara Chwalibóg

FIRESTONE G., Benson E.: *Przypadek współistniejącej rozsianej coccidioidomycosis i gruźlicy. (Coexisting disseminated cocci dioidomycosis and tuberculosis. Report of a case)*. Am. Rev. of Tbc., 1949, 4, 415 — 428.

Jest to opis przypadku rozsianej grzybicy kokcydiowej coccidioidomycosis, powikłanej gruźlicą, obserwowany w ciągu 6 lat. Rozpoznanie oparto na badaniach laboratoryjnych, szczepieniach zwierząt doświadczalnych, wreszcie zaś na badaniu sekcyjnym. Stwierdzono zmiany odpowiadające coccidioido-mycosis na skórze, w płucach, wątrobie, śledzionie, nadnerczach, nerkach, gruczole krokowym, tarczycy, oponach, mózgu, węzłach chłonnych wnekowych i śródpiersiowych oraz w migdałkach. Zmiany gruźlicze znaleziono w płucach, gardle, jelitach wraz z wysiewem krwiopochodnym do pęcherzyków nasiennych.

Leczenie streptomycyną miało wpływ na zmiany gruźlicze, lecz nie działało na coccidioido-mycosis. Natomiast jodek potasu i witamina D<sub>2</sub> w dużych dawkach zmniejszały nieco objawy tego schorzenia.

B. Chwalibóg.

BAUM O. S. i BAUM L. F.: *Wpływ niegruźliczego zapalenia płuc na gruźlicę płuc*. Amer. Rev. of Tub. r. 1949 T. 59, nr 1. str. 68 — 75

Obserwowano 155 przypadków zapalenia płuc u chorych na gruźlicę płuc. W 38 przypadkach zapalenie płuc powikłane było martwicą tkanki płucnej. W przypadkach przebiegających z martwicą tkanki płucnej uczynnienie zmian gruźliczych nastąpiło w 55% przypadków, podczas gdy w pozostałych przypadkach w 13%.

Najczęściej pogorszenie następowało w przypadkach gruźlicy włóknisto serowatej. Istnieje większa możliwość pogorszenia sprawy chorobowej, jeżeli zapalenie płuc dotyczy płata ze zmianami gruźliczymi. Chemoterapia zapalenia płuc nie ma wyraźnego wpływu na przebieg gruźlicy. Skuteczna odma opłucna w dużym stopniu zapobiega szerzeniu się gruźlicy w przypadkach zapalenia płuc.

Paweł Krakówka.

WALTER PAGEL and A. L. WOOLF: *O ostrej posocznicy gruźliczej z leukopenią (On fulminant tuberculous septicemia with leukopenia)*. Am. Rev. Tub., V. 59, Nr 3, Marzec 1949.

Termin „gwałtowna posocznica gruźlicza“ używany jest dla określenia gwałtownie postępującej uogólnionej gruźlicy, w której albo nie występują zmiany makroskopowe, albo też pojawiają się liczne ogniska martwicy, które nie mają charakterystycznych cech ognisk gruźliczych, ale obfitują w prątki.

Opisany przypadek dotyczy chorego lat 56. Rozpoznanie kliniczne: *agranulocytosis*, brano pod uwagę również chorobę papuzią. Ilość krwinek białych wynosiła 250. Chory zmarł po ośmiu dniach pobytu w szpitalu; ogółem chorował 4 tygodnie. Badanie sekcyjne wykazało gruźliczy zespół pierwotny płuca prawego i liczne ogniska martwicze we wszystkich prawie narządach. Bakteriologicznie stwierdzone prątki gruźlicze typu ludzkiego. Z przebiegu choroby i charakteru zmian histopatologicznych należy wnioskować, że źródłem rozsiewu był świeży (pomimo wieku chorego) zespół pierwotny.

Jadwiga Zajączkowska.

KRADT, J. R.: *Zagadnienie rozpoznawania w pierwotnym wysiękowym zapaleniu opłucnej.* (*The Diagnostic Problem of Primary Preural Effusions*) Am. Rev. Tub. 59, Nr 3.

Autor przedstawia 100 przypadków wysiękowego surowiczego zapalenia opłucnej, obserwowanych przez minimum 6 miesięcy w szpitalu w Denver, Colorado od maja 1947 do stycznia 1948. 90% chorych było w wieku od 18 do 30 lat. Wszyscy chorzy, z wyjątkiem 3, mieli badanie radiologiczne przeprowadzone na 2 do 24 miesięcy przed wybuchem choroby; w żadnym przypadku nie stwierdzono zmian w płucach.

Na 100 przypadków — 24 były rozpoznane w początkach choroby jako nietypowe zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, malaria, — były to głównie przypadki, które zgłosiły się w początkach choroby z objawami bólów w klatce piersiowej, złego poczucia, gorączki. Charakterystyczny był skryty początek choroby: 77% przypadków miało objawy choroby na 7 dni lub więcej zanim zgłosiło się po poradę lekarską; w 10 przypadkach płyn w opłucnej został stwierdzony przypadkowym badaniem radiologicznym bez skarg ze strony chorych.

Na 100 przypadków w 21 pojawiły się zmiany w mięszu płucnym, w 1 — w nerwach, w ciągu przeciętnie 6,2 miesięcy od wybuchu choroby. Pojawienie się tych zmian było zupełnie niezależne od stanu choroby, przebiegu wysiękowego zapalenia opłucnej oraz wyniku badań dodatkowych. Zasadniczo zmiany pojawiły się po tej samej stronie, po której był wysięk.

W pierwotnym wysiękowym zapaleniu opłucnej wskazane jest leczenie sanatoryjne przez okres zazwyczaj 1 roku, a dalej obserwacja, obejmująca okresowe badania kliniczne, radiologiczne i laboratoryjne.

*Jadwiga Zajączkowska.*

## L E C Z E N I E

A. J. CIGIELNIK i B. H. SZAPIRO: *Odma otrzewna jako metoda kolapsoterapii.* (*Pneumoperitoneum kak metod kolapsoterapii*) Problemy Tuberkuleza. R. 1949, Nr 3, str. 23 — 31.

Leczenie odmą brzuszną na szeroką skalę rozpoczęto w Klinice Gruźlicy Płuc w Leningradzie w latach 1944 — 1949. Od 1944 r. odma brzuszna jest stosowana systematycznie jako metoda leczenia zapadowego przy gruźlicy płuc. W ciągu 4 lat metodą tą leczono 156 chorych. Właściwa obserwacja 2 letnia odnosi się do 100 chorych, u których leczenie było prowadzone systematycznie od 6 do 24 miesięcy. Średnio dla całej grupy 11 miesięcy. Przy ocenie wyników leczenia uwzględniano odprątkowanie — poszukując prątków różnymi metodami łącznie z badaniem popłuczyn żołądkowych i posiewów oraz obrazem radiologicznym, odnośnie do niektórych przypadków łącznie z tomografią. Autor podaje dokładną technikę zabiegu. Wczesne i odległe wyniki leczenia ujęte są w tablicy. Na 100 przypadków różnych postaci gruźlicy, w 52 przypadkach uzyskano poprawę w krótkim czasie po wytworzeniu odmy, a mianowicie: spadek temperatury, ustąpienie kaszlu, poprawę stanu ogólnego, przybytek na wadze.

U 20 chorych odprątkowanie. U 17 po 2 letniej obserwacji otrzymano trwałe wyniki radiologiczne i kliniczne. Wskazania do leczenia odmą otrzewną ujmują autor w 9 punktach.

Powikłania: śmiertelne zatary powietrzne są opisywane, lecz zdarzają się bardzo rzadko; gruźlicze wysiękowe zapalenie otrzewnej w trakcie leczenia odmą otrzewną zdarza się w 1% przypadków; odma śródpiersiowa — objawy: ból w przełyku i jego okolicy, chrypka, nieznaczny ból zamostkowy, duszność, utrudnienie odpluwania i łykania, ból w plecach i typowy obraz rentgenowski, — objawy te ustępują w ciągu paru godzin lub dni; bóle brzucha, obostrzenie chronicznych zapaleń wyrostka robaczkowego, ujawnienie ukrytej przepukliny przez przedostawanie się gazu do worka przepuklinowego.

Opis 2 przypadków, 1 tablica.

Jadwiga Lange

I. A. SZAKLEIN. Wskazania do zastosowania leczniczej odmy otrzewnej przy gruźlicy płuc. (Pokazania w primienieniu leczebnowo pneumoperitonema pri tuberkulezie logkich.) Problemy Tuberkuleza, 1949, 3, 31 — 40.

Leczenie gruźlicy płuc odmą otrzewną rozpoczął w Związku Radzieckim E. M. Kogan w Charkowie w 1937 r. i M. Morozów w Ajma-Ata w 1940. W Swierdłowskim Instytucie Przeciwgruźliczym rozpoczęto leczenie odmą otrzewną w 1934 r. gruźlicy przewodu pokarmowego, a w 3 lata później leczenie gruźlicy płuc. Obserwacja 341 chorych. Czas obserwacji od 6 miesięcy do 3 lat. Chorych podzielono na trzy grupy.

I grupa to chorzy z jamistą gruźlicą płuc chroniczną z częstymi krwiopluciami. II grupa to chorzy z rozsianymi zmianami z rozpadem lub bez rozpadu. III grupa to chorzy ze zmianami naciekowymi w płucach. Wyniki podano w 2 tablicach. Najlepsze wyniki uzyskano w III grupie chorych. Autor podaje technikę wytwarzania odmy oraz ujęte w punktach wskazania i przeciwwskazania.

Opis 5 przypadków, 10 rysunków, 2 tablice.

Jadwiga Lange

ROTHSTEIN E.: Niezadawalające wyniki leczenia odmą opłucną w przypadkach gruźlicy dolnych płatów. Amer. Rev. of Tub. r. 1949 T. 59 nr 1 str. 50 — 52.

18 chorych z gruźlicą jamistą dolnych płatów leczono odmą opłucną. Tylko w dwóch przypadkach postęp choroby został powstrzymany, ale i u tych chorych nastąpiło spadnięcie płuca i zgrubienie opłucnej.

Autorzy przypuszczają, że złe wyniki leczenia odmą opłucną są wynikiem gruźlicy oskrzeli występującej często w oskrzelach dolnych płatów.

Paweł Krakówks

N. I BONDAR, A. L. BRODSKIJ, F. P. WIERCHOWYCH, A. M. WORONOW, A. L. GALPIERYN, A. M. GIRYŁOWICZ, P. M. MAKSIMOW. Przetaczanie krwi w klinice gruźlicy płuc. (Piereliwanie krwi w klinice legocznego tuberkuleza.) Problemy Tuberkuleza. 1950, 1, 3 — 14.

Przetaczanie krwi u chorych na gruźlicę w ZSRR ma bardzo duże zastosowanie prawie we wszystkich postaciach gruźlicy płuc. Autorzy na podstawie swoich prac dowodzą, że przetaczanie krwi świeżej czy też plazmy nie wywołuje obostrzenia

zmian gruźliczych — nie jest alergenem: prowokującym. Odczyny gorączkowe obserwowane u chorych po przetoczeniu krwi zależą nie od obostrzenia sprawy gruźliczej, a od niewłaściwego przygotowania krwi lub niedostatecznej sterylizacji aparatów używanych do przetaczania krwi. Przetaczanie krwi nie jest metodą leczniczą samą w sobie — lecz jest bardzo cenną metodą pomocniczą w przypadkach krwotoków płucnych, jako środek hemostatyczny, w przygotowaniu chorych do operacji i w okresie pooperacyjnym. Przetaczano krew w ilości od 50 do 300 ml. Od 1945 — 49 r. dokonano 1670 przetoczeń krwi.

5 tablic, 2 rysunki.

J. Lange

GARNUSZEWSKI Z.: *Postępowanie w rozedmie pęcherzowej zewnątrz-opłucnej będącej powikłaniem zabiegu Jacobaeus'a*. Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 49 str. 1478 — 1479.

Na podstawie 4 przypadków własnych autor zaleca następujące postępowanie. W celu usunięcia powietrza z przestrzeni podpowięziowej w przypadkach licznych pęcherzy należy wytworzyć dodatkowe połączenie jamy opłucnej z przestrzenią, przepalając żegadłem otwór w opłucnej ściennej w miejscu pęcherza. W przypadkach lżejszych przedostawanie się powietrza można zahamować przez głębsze wkłucie pochewki trójgrańca, która dzięki uciskowi usuwa mechanizm zastawkowy.

W. Kruszewska

GALE J. W., DIECKIE H. A. i CURRERI A. R.: *Wycięcie płuca w leczeniu gruźlicy. (Pulmonary resection in the treatment of turberculosis)*. Amer. Rev. of Tub. r. 1949 T. 59 nr 1 str. 10 — 29.

Autorzy wykonali 47 pneumonektomii i 33 lobektomie z powodu gruźlicy płuc. Wskazania do wykonania zabiegu:

1 — niepowodzenie w leczeniu torakolaplastyką — 26 pneumonektomii i 15 lobektomii; 2 — zwężenie oskrzeli — 13 pneumonektomii i 3 lobektomie; 3 — rozstrzenie oskrzeli w gruźlicy — 8 lobektomii; 4 — gruźlica dolnych płatów — 3 lobektomie i 1 pneumonektomia; 5 — niepowodzenie w leczeniu odną opłucną — 2 pneumonektomie i 2 lobektomie, jedna z dekortykacją pozostałego płata; 6 — zniszczenie płuca — 3 pneumonektomie; 7 — jamy nadymane — 1 lobektomia; pacjent odmówił dokonania uprzedniej torakoplastyki.

W 26 przypadkach po wycięciu tkanki płucnej wykonano torakoplastykę. Jest ona wskazana we wszystkich przypadkach pneumonektomii i lobektomii z powodu gruźlicy z wyjątkiem lobektomii dolnych płatów i była wykonywana tak prędko, jak pozwalała na to stan chorego. Po wycięciu dolnego płata wykonywano przecięcie nerwu przeponowego.

Streptomycyna stosowana była w 26 przypadkach. Leczenie przedoperacyjne trwało 4 — 180 dni, ale tylko 10 chorych leczonych było przed operacją dłużej niż 31 dni. Wskazaniem do leczenia streptomycyną była przede wszystkim gruźlica oskrzeli. Po operacji stosowano tylko krótkie leczenie streptomycyną, ażeby zapewnić działanie streptomycyny w razie późniejszego obostrzenia się procesu chorobowego.

W kilku przypadkach wykonano pneumonektomię w obecności gruźliczego lub Gruźlica — 11



mieszanego ropniaka opłucnej. Leczone następnie doopłucnym stosowaniem streptomycyny i penicyliny do chwili wykonania torakoplastyki.

Wyniki: 83,75% operowanych przestało prątkować, 10% prątkowało nadal. Śmiertelność operacyjna wynosiła 2,5%, ogółem zmarło 6,25%. Okres obserwacji wynosił przeciętnie 6—12 miesięcy.

Paweł Krakówka

KINSELLA T., MARIETTE E., MATILL P., FENGER E., FUNK V., LARSON L., COHEN S., NEMEC F.: *Torakoplastyka w leczeniu gruźlicy płuc. (Analiza wyników w 5 do 26 lat po operacji). Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. (An analysis of the results five to twenty-six years after operation).* Am Rev. of Tbc, 1949, 59, 2, 113 — 127.

Są to spostrzeżenia poczynione w latach 1916—1942 na materiale 613 operowanych chorych w Glen Lake Sanatorium. U 609 chorych torakoplastyka była jednostronna, a u 4 — obustronna. U wszystkich chorych łącznie wykonano 1574 zabiegów operacyjnych. Wiek pacjentów wahał się od 10 do powyżej 60 lat. Większość operacji była podjęta z powodu obecności jamy płucnej, reszta zaś z powodu ropniaków opłucnej, będących powikłaniem odmy sztucznej lub z innych przyczyn. Chorych przygotowywano starannie do operacji i zapewniano im dobrą opiekę po zabiegu.

Otrzymano następujące wyniki: 66,8% chorych żyje dotąd (5 do 26 lat po operacji); 27,57% — zmarło z powodu gruźlicy i jej powikłań, reszta zmarła z przyczyn innych niż gruźlica (np. rak, wypadek, samobójstwo, nieswoiste zapalenie otrzewnej itp.).

W przypadkach z dużymi jamami otrzymano zamknięcie się jamy w 49,6%, a odprątkowanie w 76,5%. Jamy małe zamknęły się w 68,7% z odprątkowaniem w 90,95%. Zaznaczyć trzeba, że płwocinę badano jedynie w bezpośrednich rozmazach, a nie stosowano posiewów i szczepienia świnek.

U 94 chorych, operowanych z powodu ropniaka opłucnej, zarośnięcie kieszeni ropnika otrzymano w 67,3% przypadków.

Barbara Chwalibóg

MEYER L., LE ROUGEMONT J., LABEUR A.: *Rok doświadczenia w wykonywaniu plomb z plastików akrylowych. (Une année de pratique des plombages aux résines acryliques. Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 9 — 10, 828 — 831.*

Wskazania do wykonania plomb z plastików akrylowych są następujące: 1 — obustronne zmiany jamiste w szczytach; 2 — zmiany jamiste po jednej stronie ze zmianami zmniejszającymi pojemność oddechową po drugiej (rozlane zmiany włókniste, pachypleuritis, torakoplastyka); 3 — gruźlica powikłana astmą, cukrzycą, schorzeniem serca; 4 — chorzy w starszym wieku, u których nie można zastosować innych metod zapadowych; 5 — jamy resztkowe po torakoplastyce; 6 — jamy w dolnych częściach płuc; 7 — odmy zewnętrzno-płucnowe z tendencją do zarostania; 8 — przypadki po pneumonektomii.

Autorzy, opierając się na pracy amerykańskiej *Wilsona*, wykonali w ciągu roku 20 plomb. Wolą oni jednak wykonywać pneumolizę zewnątrzokostnowo niż zewnątrzopłucnie, gdyż uważają sposób ten za mniej niebezpieczny. Zależnie od stanu anatomicznego szczytów dokonują apikolizy lub też nie. Po wytworzeniu kieszeni wypełnia się ją kulkami żywcowymi, średnicy 2,54 cm w ilości zależnej od rozmiarów kieszeni (od 10 do 51 kulek). Otrzymali dobre wyniki ze zniknięciem prątków

z płwociny w 50% przypadków. Na 20 przypadków mieli 2 zgony (w jednym z powodu niewydolności krążenia, w drugim — były obustronne, rozległe zmiany). Powikłania wystąpiły w 2 przypadkach (zakażenie kieszeni plombki prątkami i rozejście się częściowe rany operacyjnej).

Artykuł ilustrowany radiogramami.

B. Chwalibóg.

BÉRARD M., GERMAIN J., OLLAGNIER C.: *Costo-pleuro-pneumonektomia. La costo-pleuro-pneumonectomie.* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 9 — 10. 768 — 777.

Costo-pleuro-pneumonektomia ma tę wyższość nad samą pleuropneumonektomią, że zapobiega powstawaniu gruczliczych wysięków w dużej i pustej jamie klatki piersiowej oraz przetok skórnych. Po pleuro-pneumonektomiach bez wycięcia żeber widywano wytwarzanie się przetok w miejscu już zagojonej blizny skórnej przy zdawałoby się dobrym przebiegu pooperacyjnym. Dokończona wówczas torakoplastyka nie zawsze mogła już dać dobre wyniki. Dla uniknięcia tego powikłania lepiej wykonać torakoplastykę jednocześnie wraz z wycięciem płuca, chociaż jest to niewątpliwie zabieg ciężki.

B. Chwalibóg

O. C. BRANTIGAN.: *Torakoskopia i zamknięte przepalenie zrostów.* (Thoracoscopy and closed intrapleural pneumonolysis). Am. Rev. Tub., V. 59, N 3, Marzec 1949.

Technika uwalniania zrostów opisana jest szczegółowo, przyczym autor podkreśla, że ważniejsza jest zręczność i doświadczenie operującego niż wybór narzędzi. Przy uwalnianiu zrostów — jeżeli tylko to jest możliwe — zrost winien być oddzielony od ściany klatki piersiowej, a nie przecinany. Wskazanie do uwalniania zrostów jest właściwie tylko jedno: jeżeli zrosty przeszkadzają skutecznej odmie. Ważny zatem jest wybór przypadków do leczenia odmą. Wykonanie zabiegu powinno nastąpić w jaknajkrótszym czasie po wytworzeniu odmy.

Autor podaje wyniki zabiegów wykonanych na przestrzeni 8 lat — od 1938 do 1946 u 608 chorych. Krwawienia po zabiegu wystąpiły u 28 chorych. Późne powikłania wystąpiły w takim samym odsetku, jak występują u chorych leczonych odmą bez przepalania zrostów. I tak: ropniaki opłucnej — 3,8% w grupie, gdzie usunięcie zrostów było całkowite; 9,3% — przy niezupełnym uwolnieniu płuca, 7% w grupie, gdzie dokonano tylko torakoskopii. Występowanie ropniaków opłucnej przy leczeniu odmą bez przepalania zrostów oceniane jest na 7,8%

Jadwiga Zajączkowska

MORAWIECKI J.: *Leczenie złoźowych zapaleń oczu za pomocą nowych środków alergicznych.* Pol. Tyg. Lek., 1949. Z. 41, str. 1224 — 1225.

Próby leczenia złoźowego zapalenia spojówek przy pomocy środków przeciwalergicznych: privine i antistin przeprowadzono wśród chorych Kliniki Chor. Oczu U. W. Antistin-privine stosowano pod postacią zakraplań do worka spojówkowego pięć razy dziennie, część chorych otrzymywała równocześnie 3 tab. dziennie anty-

styny. Na 20 chorych wyleczenie uzyskano u 11. Również wyniki pomyślne otrzymano u 22 chorych po zastosowaniu miejscowym emulsji: privine 1% i 5% cibasolu.

W. Kruszewska

DEKABAN A.: *Gruźliczaki mózgu i ich leczenie operacyjne*. Pol. Tyg. Lek., 1949. Z. 5, str. 137—141. Z. 6, str. 174—177.

Materiał Kliniki Neurochirurgicznej U. W. obejmuje 15 przypadków gruźliczaków mózgu, poddanych zabiegom operacyjnym. Całkowite usunięcie guza wykonano w 9 przypadkach, częściowe — w 6. Los 10 chorych nie jest znany. Na 5 pozostałych: 1 żyje powyżej 9 lat, 1 przeżył przeszło rok, 1—11 miesięcy, pozostali zmarli w 4 miesiące i 6 tygodni po operacji. Autor dochodzi do wniosku, że rozpoznanie gruźliczaka mózgu jest trudne, pewne wskazówki rozpoznawcze daje obecność zmian gruźliczych w innych narządach, ujemny wynik próby biologicznej z płynem mózgowo-rdzeniowym nie przesądza etiologii cierpienia. Gruźliczaki umiejscawiają się w mózdzku dwa razy częściej niż w mózgu, natomiast wyniki operacyjne w gruźliczakach mózgu są 6-ciokrotnie lepsze. Wskazana jest operacja doszczętna, odbarczenie mózgu stosuje się tylko przy zmianach rozsianych lub umiejscowionych w ośrodkach ważnych dla życia.

W. Kruszewska

A. HURST, H. LAFF i G. OGURU.: *Podstawy leczenia zwężenia oskrzeli na tle gruźliczym*. (*A Therapeutic Rationale in Tuberculous Broncho-stenosis*). The Brit. Jour. of Tub., 1949, 43, 4, str. 93—99, 3 ryciny, 12 źródeł piśmiennictwa.

Autorzy rozważają zwężenie oskrzela pod kątem widzenia r o d z a j u, (zapalne, bliznowate, zniszczenie chrząstki) s t o p n i a i u s a d o w i e n i a zwężenia. Podano znane zmiany wywołane zwężeniem oskrzela jak zwłóknienie, zarostowe zapalenie oskrzeli, zmiany naczyniowe, rozstrzenie, jamy z nadciśnieniem, a także czynnik zakażenia (*pneumonitis*). Zakażenie mięszu strony zdrowej powstaje skutkiem „rozpylającego“ wyniku zwężenia w czasie kaszlu, zaś zmiany boczne po tej samej stronie daleko od zwężenia, skutkiem działania „odrzutowego“.

Nie ma jednolitego poglądu co do sposobu leczenia. Los chorych jest bardzo zły. Materiał autorów obejmuje 22 chorych, z których zmarło 10, 4 poddano wycięciu płuca, 1 oczekuje tego zabiegu, 5 żyje z objawami zwężenia, a tylko 2 ma się dobrze z końcem okresu obserwacji, który wynosi przeciętnie 10 lat. Przytoczono opis trzech przypadków typowych ze zwężeniem oskrzela. W dyskusji podkreślono konieczność wczesnego leczenia chirurgicznego torakoplastyką, a w razie dodatkowych zmian jak rozstrzenie, zakażenie — wycięcia mięszu płuca. „Ciemne“ płuco wymaga bezwzględnie wycięcia, a także takie, w którym poprzednio wykonana torakoplastyka nie dała dobrego wyniku.

A. Birecka

S. J. MacHALE.: *Kilka uwag o przebiegu pooperacyjnym u chorych poddanych torakoplastyce*. (*Some Considerations in the Postoperative Course of Patients*

*Submitted to Thoracoplasty*). The Brit. Jour. of Tub., 1949, 43, 4, str. 99 — 112, 5 zestawień, 6 rentgenogramów.

Na podstawie 85 torakoplastyk wykonanych z powodu gruźlicy płuc (80) lub ropniaka opłucnej (5) w ciągu 1948 r., autor analizuje materiał pooperacyjny dzieląc pierwszych chorych na postacie gruźlicy przewlekłej włóknisto-serowatej z jamami, gruźlicy włóknistej z jamami i przewlekłych jam z nadciśnieniem, zaś drugich na ropniaki swoiste i mieszane z przetokami. Wzięto pod uwagę w ocenie materiału następujące czynniki: długość trwania choroby, technikę operacyjną, wstrząs pooperacyjny, duszność, wymioty, czkawkę, niedodmę, wysiewy, płyn w jamie opłucnej, krwawienie, zakażenie lub rozejście się rany i uszkodzenie nerwów. Były trzy zgony pooperacyjne, a w 80% uzyskano ujemną płwocinę. Ponadto zwrócono uwagę na znaczenie stanu czynnościowego płuc i nerek. Stale stosowano dokładne przygotowanie przedoperacyjne oraz ściśle przestrzegano pozostawiania chorego w łóżku w okresie pooperacyjnym.

A. Birecka

F. HANG - MEINCKE.: *Leczenie ropniaków opłucnej torakoplastyką u chorych cierpiących na gruźlicę. (Thoracoplastic treatment of Empyema Cavities in Tuberculous Patients)*. 10 tablic, Acta. Tub. Scand., 1949, XXIII, 2, str. 203 — 210.

Autor opisuje materiał 39 chorych operowanych w szpitalu Oresunds w Kopenhadze w latach 1935 — 1941. 18 chorych chorowało dłużej niż dwa lata na gruźlicę płuc, większość operowano w ciągu mniej niż 1 roku od czasu pojawienia się ropniaka. Powstanie ropniaka miało najczęstszy związek z prowadzeniem odmy lub przepalaniem zrostów. Ropniaki były swoiste, mieszane i nieswoiste leczone poprzednio nakłuciami, płukaniem, otokiem olejowym, sączkowaniem i wyrwaniem nerwu przeponowego. Przeszło połowa przypadków była poddana sączkowaniu przed torakoplastyką i prawie taka sama liczba chorych miała drugie płuco zajęte sprawą swoistą. Oprócz torakoplastyk rozległych, bo obejmujących co najmniej 7 żeber, wykonano wiele zabiegów dodatkowych jak oczyszczanie przetoki, operacje Robersa i w. in.

Okres obserwacji chorych po zabiegach wynosił od 3 do 8 lat, wyleczono 15%, choroba nadal trwa u 30%, a w 55% nastąpiła śmierć. Śmiertelność pooperacyjna wynosiła 25% w ciągu 2 miesięcy. Autor stwierdza, że leczenie operacyjne ropniaka opłucnej jest poważnym zagadnieniem i że główną przyczyną jego powstania jest rozległe przepalanie zrostów. Proponuje zaniechanie przecinania trudnych zrostów polecając rozpuścić odmę.

W. Rzepecki

HOWARD W., MARESH F., MUELLER E., YANNITELLI S., WOODRUFF C.: *Rola jamy miąższowej w płucu w powstawaniu oporności bakteryjnej na streptomycynę. (The role of pulmonary cavitation in the development of bacterial resistance to streptomycin)*. Am. Rev. of Tub., 1949, 59, 4, 391 — 401.

Przebadano 155 przypadków gruźlicy płuc leczonej streptomycyną, zwracając uwagę na częstość powstawania streptomycynooporności prątków w odniesieniu do obecności lub braku jam w płucach. Wyciągnięto następujące wnioski:

1. częstość występowania szczepów opornych jest znaczna w obecności jamy,

2. przy braku jamy pod koniec leczenia szczepy odporne stwierdzano rzadko,
3. w przypadkach jamy niepewnej częstość występowania szczepów streptomycynoopornych jest znacznie mniejsza niż w obecności niewątpliwej jamy.

B. Chwalibóg

i. A. SAROT.: *Zewnątrzopłucne wycięcie płuca i opłucnej w gruźlicy płuc. (Extrapleural Pneumonectomy and Pleurectomy in Pulmonary Tuberculosis)*. Torax 4, 4, 1949, str. 173—223, 44 radiogramów, 7 tabeli, 13 fotografii preparatów anatomicznych, 4 rysunki, 3 mikrofotografie i 43 źródeł piśmiennictwa.

Ostatnie dziesięciolecie przyniosło duże postępy w leczeniu gruźlicy płuc wycięciem mięszu, które mogło się rozwinąć dzięki postępowi w anestezjologii, ułatwieniom w przetaczaniu krwi, stosowaniu antybiotyków i ulepszeniu techniki operacyjnej.

Wskazaniami są jamy resztkowe po torakoplastyce, przypadki, gdzie torakoplastyka przypuszczalnie nie dałaby wyniku (rozległe zniszczenie w płucu, liczne jamy) płatowe serowate zapalenia płuc, gruźliczaki (*tuberculoma*), zmiany oskrzelowe (jamy z nadciśnieniem, zwężenie oskrzeli z ropnieniem, rozstrzenie) i ropniaki swoiste lub mieszane opłucnej z gruźlicą płuc. To ostatnie schorzenie wymaga usunięcia płuca wraz z workiem opłucnej zawierającym ropę i jest jednym z nowych wskazań do zabiegu sposobem autora. Całkowite usunięcie schorzałego płuca a zwłaszcza zgrubiałej i zakażonej opłucnej stwarza szczególnie pomyślne warunki gojenia. Wspomniano o dekortykacji nierozprężalnego płuca w długotrwałej odmie i w przypadkach łagodnego ropniaka swoistego, gdy usuwa się nie tylko worek opłucnej, ale też schorzały płąt względnie segment. Z innych wskazań autor wymienia jamy środkowego i dolnego płata, a także jamy przykręgosłupowe względnie umiejscowione w *lingula*, krwawienia płucne trudne do opanowania oraz przebiecia jam po zabiegu Jacobaeusa. Choroby psychiczne, padaczka, alkoholizm, narkomania, cukrzyca jako choroby współistniejące rozszerzają zakres wskazań do wycięcia. Donoszą nawet o wycięciu płuca w obecności odmy strony przeciwnej (8 przyp.), a naciek tej strony bez cech rozpadu w opinii autora nie jest wcale przeciwwskazaniem do resekcji mięszu. Autor jest zwolennikiem dwustronnych lobektomii względnie resekcji segmentów w przypadkach zmian jamistych.

Przewietrzanie minutowe w spoczynku i maksymalne przewietrzanie minutowe oraz określenie ich stosunku w tzw. współczynniku przewietrzania (*Ornstein*) mają znaczenie w ocenie czynności płuca. Inną próbą używaną przez autora jest próba dyfuzyjna polegająca na określeniu zużycia przez chorego 1 litra powietrza przy wysiłku w czasie 20 sekund.

Gruźlica pozapłucna umiejscowiona w krtani, jelitach, kościach i narządach moczopłciowych nie jest zasadniczo przeciwwskazaniem, do wycięcia mięszu płuca. To samo dotyczy gruźlicy oskrzeli nawet w miejscu odcięcia oskrzela, zaś swoiste zakażenie opłucnej stało się ostatnio jednym z najwłaściwszych wskazań do zabiegu. Nawet stany gorączkowe, jądzica czy postępująca sprawa chorobowa nie wyłączają wycięcia tkanki płucnej, odwrotnie jak w torakoplastykach. Tylko daleko posunięta skrobiawica jest przeciwwskazaniem, natomiast stany jej początkowe mogą się po wycięciu cofać.

W przygotowaniu przedoperacyjnym stosuje się streptomycynę, a także przez

3 tygodnie po zabiegu, natomiast próba podniesienia obniżonego poziomu białka (albumin) jest prawie niemożliwa.

Autor operuje w uśpieniu ogólnym (podtlenek azotu, eter, tlen) i tylko w nielicznych „mokrych” przypadkach odsłania i zaciska oskrzele w znieczuleniu miejscowym przechodząc dalej do uśpienia ogólnego. Celem wyłączenia „przelania się” płwociny na przeciwną stronę operuje on w położeniu chorego głową w dół. (*Overholt*), przetaczając 2 — 2 1/2 litra krwi. Opisano technikę dostępu zewnątrzopłucnego, którego korzyści są następujące: omińcie trudnych zbitych zrostów opłucnej, łatwość i szybkość dojścia do oskrzela z zapobiegnięciem wysiewów, łatwiejsze i bezpieczniejsze preparowanie z mniejszą możliwością uszkodzenia jamy, radykalne usunięcie zakażonej opłucnej. Tkanka zewnątrzopłucna nie daje odczynu wysiękowego i serowatego w takim stopniu, jak opłucna, gojenie odbywa się poprzez zmiany wytwórcze. W przebiegu pooperacyjnym podkreślono wagę bronchoskopii, podawania tlenu, przetaczania krwi i wczesnego wstawania. Autor wyraża opinię, że należy wykonywać torakoplastykę w dwa tygodnie po wycięciu mięszu.

Częstymi powikłaniami po pneumonektomii zewnątrzopłucnej są przetoki oskrzelowe, ropniaki opłucnej i zakażenia rany. Dostęp zewnątrzopłuczny zmniejsza znacznie te powikłania. Ropniaki opłucnej powstałe po śródopłucnym usunięciu płuca można leczyć radykalnie przez wycięcie worka opłucnej. W końcu autor omawia wysiewy pooperacyjne i główne przyczyny utrzymywania się dodatniej płwociny po zabiegach wycięcia tkanki płuc.

A. Birecka

R. EDWARDS.: *Plastyka płuca czyli pneumonoliza z plastyką okostnej. (Pneumonoplasty: Periosteoplastic Pneumonolysis). Thorax 4, 4, 1949, str. 224 — 232, 11 radiogramów, 3 rysunki, 1 tablica, 1 źródło piśmiennictwa.*

Autor w poszukiwaniu sposobu operacyjnego nie zniekształcającego klatki piersiowej opisuje swą metodę polegającą na połączeniu odmy zewnątrzopłucnej z częściową torakoplastyką (wycięcie 4-go i 5-go żebra), wykonanych w jednym akcie. Pęczki międzyżebrowe oraz odłuszczone łoża okostnej 2 do 7 żebra przyszywa się do boku 6 i 7 kręgu piersiowego ponad płatem górnym, który uwalnia się w warstwie zewnątrzopłucnej. Pooperacyjnie wytwarzający się wysięk krwawy oraz w razie potrzeby dopełnienia powietrzem są czynnikami utrzymującymi i pogłębiającymi zapad. Z nielicznych powikłań pooperacyjnych wymieniono m. in. zbytne rozprężanie się przedniego odcinka szczytu. Uzyskano zniknięcie prątków w płwocinie w 28 przypadkach (75%). Postanowiono metodę tę zastosować w przypadkach dwustronnych. Nie było bezpośredniej śmiertelności pooperacyjnej, jeden z chorych zmarł z powodu *tuberculoma cerebri* w 13 miesiącu po zabiegu. Metoda opisana nadaje się szczególnie u chorych wykazujących swoiste zmiany w 1/3 górnej pola płucnego lub w zmianach szczytowych obustronnych.

A. Birecka

J. H. GIFFORD.: *Kierowanie przebiegiem pooperacyjnym plastyki płucnej. (The Post-operative Course of Pneumonoplasty and its Management). Thorax, 4, 4, 1949, str. 233 — 236.*

Poza dopełnieniami powietrzem przebieg pooperacyjny jest prosty i łagodny a powikłania są mniej liczne i rzadsze niż po torakoplastykach. Omówiono pooperacyjny przebieg ciepłoty, tętna, duszności, odwodnienie, ból, kaszel, odpluwanie, ułożenie chorego i rozedmę podskórną. Opisano sposób wyjęcia szwów, stosowania penicyliny i gimnastykę pooperacyjną oraz bardzo szczegółowo technikę dopełnień. Z powikłań wymieniono krwiak opłucnej powstały skutkiem operacyjnego naddarcia worka opłucnej, nadmierny wysięk w komorze operacyjnej, zapalenie żył. Nie spotykano niedodmy, wysiewów oskrzelowych, zaostżeń starych ognisk, zakażenia komory operacyjnej lub zaburzenia krążenia.

A. Birecka

DAVID D. FELD.: *Agranulocytoza w przebiegu leczenia streptomycyną gruźlicy prosówkowej. (Agranulocytosis during the streptomycin treatment of miliary tuberculosis).* Am. Rev. Tub., V, 59, N 3, Marzec 1949.

Autor opisuje przypadek gruźlicy prosówkowej u chorego lat 42, gdzie po 25 dniach leczenia streptomycyną w dawce 3 g dziennie, wystąpiła leukopenia: 2,250 i agranulocytoza: obojętnochłonne 0, segmentowane 0, pałeczkowate 0, monocyty 26, kwasochłonne 9, zasadochłonne 0, limfocyty 65. Po 16 dniach przerwy w podawaniu streptomycyny obraz krwi powrócił do stanu prawidłowego, natomiast stan chorego uległ pogorszeniu; leczenie wznowiono w takiej samej dawce jak poprzednio, tj. 3 g dziennie i prowadzono je przez dalsze 7 miesięcy. Ogółem chory otrzymał 659,6 g streptomycyny w ciągu 250 dni. Podczas drugiego okresu leczenia streptomycyną nie zaobserwowano żadnych objawów toksycznych, stan chorego poprawił się zarówno klinicznie jak radiologicznie; w sześć miesięcy po zakończeniu leczenia chory jest w dobrym stanie, pracuje. Streptomycyno-oporność nie była badana, ponieważ pomimo wykrycia prątków w bezpośrednim rozmazie nie udało się wyhodować ich na pożywkach.

Neutropenię w tym przypadku należy uważać za objaw toksycznego działania streptomycyny, prawdopodobnie o charakterze alergicznym.

Jadwiga Zajączkowska

LUNDBERG SVEN.: *Operacyjne leczenie uciskowe w gruźlicy płuc ze szczególnym uwzględnieniem długości życia po operacji. Experiences of surgical collapse treatment of Pulmonary Tuberculosis with particular consideration of postoperative duration of life.* Acta Tuberc. Scandinav. 1949, suppl., XX, str. 1—72.

Przedstawiono statystykę opartą na materiale 1159 chorych, leczonych zapadowo chirurgicznie w szpitalu Renström w okresie od 13.III.1931 r. do 1.X.1948. Większość operacji stanowiła grupa 754 plastyk w połączeniu z apikolizą. Wyniki zgrupowano zależnie od różnych typów operacyjnych. Wyłączono chorych operowanych po lutym 1947 r. i ograniczono czas obserwacji do 10 lat. 651 przypadków plastyki z apikolizą oraz 201 przypadków leczonych porażeniem przepony stanowią grupy dostatecznie duże dla wyciągnięcia ostatecznych wniosków. Wyniki rozważano pod kątem długości życia i uwzględniono wszystkie przypadki śmiertelne, łącznie z tymi, które zależały od innych przyczyn niż gruźlica. Ustalono termin roczny jako granicę między śmiertelnością wczesną a późną. W ocenie wyników autor posiłkował się grupą kontrolną chorych, których długość życia

obserwował G. Berg w tymże szpitalu. Porównanie tego rodzaju, zdaniem autora, nie jest całkowicie zadawalniająca, a wyciąganie wniosków może podlegać dyskusji.

Ostateczna analiza różnych grup operacyjnych doprowadziła do następujących wniosków: Plastyki Sauerbrucha tworzą dość małą grupę. Nie można w niej było wykazać jakiegokolwiek poprawy rokowania. Grupa plastyk bez apikolizy jest nieliczna i różnorodna; jej analiza liczbowa wykazuje prawdopodobieństwo poprawy rokowania. Plastyki dolne są nieliczne i nie pozwalają na wnioskowanie. Jeśli chodzi o plastyki z apikolizą, to operacja ta stwarza pewne ryzyko krwotoku, co nie ma większego znaczenia; o wiele cięższym powikłaniem jest zakażenie gruźlicze przestrzeni komory. Powikłanie to autor analizuje na podstawie zdobytego doświadczenia. Łączna śmiertelność przy plastyce z apikolizą po upływie 9 lat wynosi 38,5%, a także śmiertelność w grupie kontrolnej wynosi 65,9%. Podsumowanie na przestrzeni 10 lat rocznych śmiertelności wykazuje cyfrę 7,2%, w grupie zaś kontrolnej — 14,5%. Cyfry te, zdaniem autora, wskazują na dobre wyniki plastyki z apikolizą. Pneumonolizy szeroko otwarte były wykonywane tak rzadko, że nie można wyciągnąć stąd wniosków prognostycznych; to też ograniczono się do uwag teoretycznych. Odma zewnątrzopłucna nie wyszła jeszcze po za granice doświadczeń autora i jej zalet nie może on jeszcze ocenić. Wyniki kontrolnych badań i zabiegów uzupełniających zostały wprawdzie podane, lecz materiał jako jeszcze zbyt mały, nie pozwala na właściwą ocenę poszczególnych metod postępowania. Wycięcie nerwu przeponowego: śmiertelność ogólna po upływie 10 lat wynosi w materiale autora 63,7% — w stosunku do 65,4% grupy kontrolnej. Przeciętą śmiertelność obserwacji rocznych w ciągu 10 lat spostrzegania daje śmiertelność roczną 12,3% w stosunku do 13,6% w grupie kontrolnej. Cyfry te są niemal indyferentne, przeto nie można twierdzić, że zabieg ten jest skuteczny.

Zabiegi operacyjne na ścianie klatki piersiowej zostały omówione teoretycznie. Szczegółowiej omówiono stosowaną przez autora metodę rozległego wycięcia ściany klatki piersiowej od szczytu. Poddano krytycznym rozważaniom wycięcie łopatk. Podano wreszcie pobieżne uwagi o leczeniu ropniaków opłucnej plastyką.

J. St.

LAMBIOTTE L. O., WASHINGTON E. L., BOZALIS G. S.: *Prowadzenie leczenia gruźlicy u chorych umysłowo. (Management of Tuberculosis in Psychotic Patients)*. Am. Rev. Tub., T. 59, N 3.

Autor twierdzi, że czynne leczenie gruźlicy u chorych umysłowo jest możliwe do przeprowadzenia i celowe, tymbardziej, że znaczna część chorych dochodzi do względnie prawidłowego stanu umysłowego i powraca do rodzin i do życia społecznego. Na poparcie tego twierdzenia autor przytacza obserwacje dotyczące 100 chorych, z których: u 11 dokonano torakoplastyki, u 37 wytworzono odmě, z czego w 21 przypadków odma była nieskuteczna spowodu wzrostów nienadających się do przepalenia; u 5 dokonano zmiążdżenia nerwu przeponowego, u 2 — odmy otrzewnowej. Leczenie czynne, zwłaszcza chirurgiczne powinno być stosowane u tych chorych, u których prognoza co do ich stanu umysłowego jest pomyślna. U chorych na gruźlicę można stosować leczenie wstrząsowe, zarówno jak przedczołową leukotomię. Systematyczne badanie radiologiczne chorych w zakładach jest najlepszym sposobem wykrycia przypadków gruźlicy.

Jadwiga Zajączkowska



G. A. LWOWICZ.: *Leczenie streptomycyną gruźlicy jelit. (Leczenie streptomycinom specyficznych zakażeń jelit kiszecznika)*. Prob. Tub., 1950, 1, 28 — 31.

W pracy niniejszej podano sprawozdanie z leczenia streptomycyną 40 chorych na gruźlicę jelit współistniejącą z gruźlicą płuc.

U 26 chorych była rozsiewna gruźlica płuc.

U 10 gruźlica chroniczna serowato-jamista.

U 4 gruźlica naciekowa (*Infiltratywny tbk*).

Gruźlicę jelit rozpoznawano na podstawie objawów klinicznych i radiologicznych. Streptomycynę podawano domięśniowo 1 gr na dobę po 200.000 j. 6 razy dziennie, ostatnio podaje się 3 razy na dobę (co 8 godzin) po 333.000 j.) Jako optymalną dawkę uważano 1 gr, ale u chorych poniżej 60 kg. wagi podawano 0,75 i 0,5 gr z równie dobrym wynikiem. Poprawę kliniczną obserwowano już po kilku dniach podawania streptomycyny, natomiast poprawę radiologiczną obserwowano znacznie później, bo dopiero w 60 — 80 dniu leczenia. Leczenie streptomycyną przetok okołoodbytniczych dawało według autora z reguły dobre wyniki. Całkowite wyleczenie kliniczne i radiologiczne otrzymano po podaniu 40 — 60 gr. Wyniki leczenia: U 26 chorych (65%) otrzymano dobre wyniki kliniczne i radiologiczne

U 9 chorych (22%) otrzymano poprawę — ustąpienie objawów klinicznych, obraz radiologiczny bez zmian. U 5 chorych (13%) leczenie nie dało wyniku, 4 chorych zmarło w czasie leczenia.

Opis 2 przypadków, 1 tablica.

J. Lange

A. I. MAJANC.: *Leczenie streptomycyną gruźlicy narządów moczopłciowych. (Leczenie moczołowego tuberkuleza streptomisinom)*. Prob. Tub., 1950, 1, 20 — 27.

Obserwacja 23 chorych z gruźlicą nerki i pęcherza moczowego leczonych streptomycyną. Opis 12 chorych. Na podstawie obserwacji autor wyciąga następujące wnioski. Leczenie streptomycyną nerki gruźliczej w okresie nacieczenia bez zmian w pyelogramie daje przeważnie całkowite wyleczenie kliniczne, rzadko zachodziła potrzeba nefrektomii.

Przy daleko posuniętych jamistych zmianach w nerce jedyną metodą leczenia jest nefrektomia pod osłoną streptomycyny.

Wprowadzenie streptomycyny do leczenia gruźlicy narządów moczowych znacznie rozszerzyło możliwości operacji u chorych z czynną gruźlicą płuc. Dzięki streptomycynie operowano chorych z obustronną gruźlicą nerek w przypadkach jeżeli w jednej nerce zmiany gruźlicze były daleko posunięte, a w drugiej były tylko nieznaczne zmiany. W przypadkach gruźlicy pęcherza i niezmienionej jednej nerce streptomycyna dawała zmniejszenie dizurii i pyurii, a w niektórych przypadkach całkowite wyleczenie.

Leczenie streptomycyną gruźlicy gruczołu krokowego daje dobre wyniki. Streptomycyna przyspiesza gojenie się przetok pooperacyjnych.

Najlepsze wyniki uzyskano przy podawaniu streptomycyny domięśniowo w dawkach nie przekraczających 500.000 — 1.000.000 jednostek na dobę. Wprowadzanie

streptomycyny bezpośrednio do miedniczki nerkowej lub pęcherza moczowego albo nie dawało żadnego wyniku leczniczego, albo był on bardzo nieznaczny i nietrwały.

Opis 12 przypadków.

J. Lange

STANKIEWICZ R.: *Przypadki gruźliczego zapalenia opon mózgowych u dzieci wyleczone streptomycyną*. Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 14 str. 424 — 427 Z. 15 str. 454 — 458.

Na 65 przypadków gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci, przebywających na oddziale szpitala im. Kopernika w Warszawie\* za okres od listopada 1947 r. do września 1948 r. leczono streptomycyną 23 przypadków. Rozpoznanie gruźliczego zapalenia opon opierało się na podstawie obrazu klinicznego oraz na wynikach badania płynu mózgowo-rdzeniowego. Prątki gruźlicze w preparacie bezpośrednim z płynu stwierdzono 3 razy, w próbie biologicznej — 2 razy. Do objawów wczesnych autor zalicza wzmoczone ciśnienie wewnątrz-czaszkowe, co znajduje wyraz w zmianie usposobienia chorego, bólach głowy, mdłościach i wymiotach. Płyn mózgowo-rdzeniowy wypływał pod wzmocnionym ciśnieniem i zawierał zwiększoną ilość białka, odczyny globulinowe dodatnie, zmniejszoną ilość cukru i chlorków, pleocytozę z przewagą limfocytów. Streptomycynę podawano w dawkach 0,02 gr na 1 kg wagi, przeciętnie 1 gr dziennie, w tym 0,1-0,15 dokanałowo, resztę domięśniowo w 4 lub 2 dawkach. Codzienne podawanie streptomycyny dokonałowo i domięśniowo trwało 6-8 tyg., następne nakłucia lędźwiowe stosowano co kilka dni, domięśniowo lek podawano przez 2 do 6 miesięcy i dłużej. Równoczesne zmiany gruźlicze w płucach wymagały leczenia dłuższego. Wielkość dawki, częstość podawania oraz czas leczenia zależały od stanu ogólnego oraz zmian w płynie mózgowo-rdzeniowym. Na 23 leczonych uzyskano wyleczenie kliniczne w 8 przypadkach. Z powikłań postrzegano: osutkę rumieniową, drgawki i utratę przytomności w czasie leczenia, w okresach późniejszych — osłabienie, zaburzenia równowagi, drżenie zamiarowe, porażenie połowicze, które ustąpiło po 6 tygodniach. Próby tuberkulinowe u dzieci wyleczonych wypadły dodatnio, co wskazywałoby na obecność żywych prątków w ustroju. Wyniki leczenia zależą, zdaniem autora, od wieku dziecka, wczesnego rozpoznania i podania leku w najwcześniejszym okresie choroby.

W. Kruszewska

PARODI: *Kilka uwag o leczeniu antybiotykami. (Quelques considérations sur la thérapie avec les antibiotiques)*. Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 11 — 12, 889 — 894.

Nie zauważono równoległości między działaniem antybiotyków *in vitro* i *in vivo*. Wywołane jest to obecnością w ustroju postaci drobnoustrojów zarówno odpornych, jak i wrażliwych. Z drugiej zaś strony zjawisko oporności i wrażliwości jest ściśle związane z warunkami chemicznymi drobnoustroju.

Działania drobnoustrojów głównie w ostrym okresie choroby tłumaczy się tym, że działają one w środowisku biologicznym, w którym żyje drobnoustrój, a więc w płynie w przestrzeniach międzykomórkowych. Stąd skuteczność streptomycyny w postaciach wysiękowych.

Leczenie antybiotykami musi być połączone z leczeniem biologicznym, aby przywrócić środowiskom ustrojowym ich prawidłowe warunki fizyczno-chemiczne, co

uzyskać można przez dobre odżywianie i przebywanie na świeżym powietrzu. Konieczne jest również dostarczanie witamin, głównie C i grupy B.

U chorych na gruźlicę autor stwierdził niemożność zużytkowania witamin przez ustrój. Duże ilości kwasu askorbinowego mogą być zniszczone we krwi, gdy surowica nie posiada pewnych substancji białkowych, które go ochraniają. *Schubert* wykazał przy pomocy elektroforezy, że witaminy są związane ze swoistymi białkami: witamina C z albuminami, witamina B z globulinami.

Streptomycyna hamuje ostre objawy gruźlicy, zmniejsza rozsiewy, jednak nie zapobiega rozpadowi. Spełnia ona rolę profilaktyczną w stosunku do powikłań gruźlicy. Nie zastępuje leczenia zapadowego i klimatycznego.

B. Chwalibóg

*HAUDUROY P., ROSET W.: Wpływ leczenia streptomycyną na odczynny tuberkulinowe świnek morskich zaszczepionych prątkami B.C.G. (Influence d'un traitement à la streptomycine sur les réactions tuberculiques des cobayes inoculés avec le B.C.G.) Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 11 — 12, 895 — 897.*

Jest rzeczą wiadomą, że bardzo szybko zjawia się alergia u świnek morskich, którym wszczepiono drogą zaszczepienia prątki B.C.G. Alergia ta trwa kilka lat. Autorzy chcieli zbadać, czy zmienia się ona, jeżeli poddać zaszczepione świnki leczeniu streptomycyną. Doszli oni do wniosku, że stosowanie tego antybiotyku opóźnia, a niekiedy powstrzymuje pojawienie się odczynów tuberkulinowych.

Tablica otrzymanych wyników.

B. Chwalibóg

*CICHOCKA - SZUMILIN J.: Leczenie kalcyferolem tocznia śluzówek górnych dróg oddechowych. Otolaryngologia Polska 1948 Z. 4 str. 633 — 649.*

Materiał własny obejmuje 135 chorych w wieku od 10 do 76 lat z toczniem skóry i śluzówek, leczonych kalcyferolem w Klinice Otolaryngologicznej i Dermatologicznej U. W. Czas trwania choroby wynosił od kilku miesięcy do kilkunastu lat, rozległość zmian od pojedynczych guzków toczniowych na przegrodzie nosa do zajęcia całych odcinków górnych dróg oddechowych. Czas obserwacji trwał 7 miesięcy. Do kontroli zgłosiło się 53 chorych. Stwierdzono wyleczenie kliniczne u 15, dużą poprawę u 5, poprawę u 26, brak poprawy u 7. Zbyt krótki okres spostrzegania nie pozwala autorce wyciągnąć ostatecznych wniosków co do trwałości wyleczenia, natomiast zasługują na podkreślenie zalety kalcyferolu, jako środka łatwego w stosowaniu, skutecznego, dającego w szybkim czasie w 30% wyleczenie kliniczne.

W. Kruszewska

*RIGGINS H., HINSHAW H.: Projekt Amerykańskiego Towarzystwa im. Trudeau badania zagadnienia streptomycyny i gruźlicy. Krótkie doniesienie. (Streptomycin-tuberculosis research project of the American Trudeau Society. A summary report.) Am. Rev. of tbc. 1949, 59, 2, 140 — 167.*

Są to wyniki leczenia streptomycyną 332 chorych z gruźlicą płuc.

Opierając się na danych klinicznych, radiologicznych i klinicznych wykazano, że stopień skuteczności streptomycyny zależy od charakteru zmian w płucach. I tak poprawa występowała częściej i była wyraźniejsza u chorych z przewagą zmian

ostrych, niż u chorych z przewagą zmian przewlekłych. Jednakże w pewnym odsetku przypadków zmian przewlekłych również stwierdzono polepszenie.

Wydaje się, że stosowanie większych dawek dziennych daje lepsze wyniki, niż stosowanie dawek małych, lecz wyniki te są pomniejszane przez częściej wówczas występujące objawy toksyczne. Zagadnienie to rozwiąże może dihydrostreptomycyna, która jest mniej toksyczna od streptomycyny.

Pojawienie się prątków streptomycynoopornych zależy od długości kuracji. Tak więc oporność na 10 lub więcej gamma streptomycyny zdarza się rzadko u chorych leczonych przez miesiąc, a znacznie częściej u leczonych 2 miesiące i więcej. Streptomycynooporność jest czynnikiem ograniczającym skuteczność antybiotyku.

Ponieważ w wielu przypadkach po kuracji streptomycynowej nie zamykają się jamy i nie giną prątki z płwociny, a także zjawiają się nawroty, przeto należy kojarzyć leczenie streptomycyną z leczeniem zapadowym.

B. Chwalibóg

TANNER E., BALSINGER E., OCHSNER P., STAMM O.: *Dojamowe leczenie gruźlicy płuc. Nasze pierwsze wyniki ze streptomycyną.* Schweiz. Med. Wochenschr. 1948, Nr 10, str. 220 — 223.

Wychodząc z założenia, że domięśniowe wstrzykiwania streptomycyny w gruźlicy serowato-jamistej nie dają większego wyniku leczniczego, autorzy stosowali wlewania streptomycyny dojamowo. Leczone 6 chorych z jamistą gruźlicą płuc zastrzykiwaniem streptomycyny poprzez ścianę klatki piersiowej, bezpośrednio do jamy. U 4 chorych już w krótkim czasie zaobserwowano wyraźne i znaczne zmniejszenie się jam, cofanie się innych swoistych zmian w płucach, ilość odpluwanej płwociny oraz zawartość w niej prątków ulegały stałemu zmniejszaniu. W 2 przypadkach nie uzyskano poprawy, gdyż chorzy systematycznie odkrztuszali wlewaną im streptomycynę, jak również wytworzyła się u nich odporność na lek, wskutek poprzedniego leczenia ich wstrzykiwaniami domięśniowymi. Wykonano 600 wstrzyknięć dojamowych bez jakichkolwiek powikłań.

WSKAZANIA: 1. Serowato jamista gruźlica płuc, gdzie zrosty opłucnej uniemożliwiają wytworzenie odmy, jako leczenie samodzielne lub przygotowanie do operacji; 2 — jako samodzielne leczenie w przypadkach, gdy jama znajduje się przykręgowo lub w innych mało dostępnych częściach płuc; 3 — ciężkie wysiękowe zmiany w płucach z rozpadem, gdy stan ogólny chorego nie pozwala na zabieg operacyjny, jako leczenie przygotowawcze do operacji; 4 — zmiany płucne z jamami olbrzymimi z odpluwaniem dużych ilości płwociny, jako leczenie przygotowawcze do zabiegu operacyjnego; 5 — jamy resztkowe pozostałe po zabiegach zapadowych, ewentualnie jako leczenie samodzielne lub przygotowawcze do dalszej operacji.

S. Zgorzelski

FANCONI G.: *Dzisiejszy stan leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych wieku dziecięcego.* Schweiz. Med. Wochenschr. 1948, Nr 6, str. 121 — 122.

Autor omawia metody leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych dzieci, wywołanego meningokokami, pałeczką influency, pneumokokami i dochodzi do wniosku, że sulfonamidy i penicylina przyczyniły się do znacznego zmniejszenia się śmiertelności.

Odnośnie leczenia gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych podaje własną metodę, opracowaną na długotrwałym doświadczeniu. Leczył on małymi dawkami streptomycyny podawanej domięśniowo przez okres kilkumiesięczny.

I miesiąc — 1 mg na kg wagi dziecka dołędźwiowo, domięśniowo zaś 500 — 800 — 1000 mg streptomycyny codziennie.

II miesiąc ta sama dawka, dołędźwiowo co drugi dzień.

III miesiąc ta sama dawka, dołędźwiowo 2 razy tygodniowo w zależności od jakości płynu mózgowo-rdzeniowego.

Jednocześnie autor podawał chorym sulfony w ilości 1,5—3 g dożylnie codziennie, raz w miesiącu uderzeniowo witaminy A i D. Z 17 leczonych dzieci 11 umarło po kilkumiesięcznym leczeniu, przemijającej poprawie i pozornym wyleczeniu. 6 dzieci żyje, znajdując się obecnie w dobrym stanie. 2 przypadki autor traktuje jako wyleczone. Rzeźcą istotną i zasadniczą w leczeniu jest postawienie wczesnego rozpoznania i wczesne leczenie, gdyż każda zwłoka sprzyja powstawaniu coraz większych zmian w naczyniach i tkance mózgowej, które są nieodwracalne.

S. Zgorzelski.

*GRZYBOWSKI M. I MIEDZIŃSKI FR.: Leczenie gruźlicy skóry kalcyferolem, Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 25 str. 753—755. Z. 26 str. 788—792*

Materiał własny obejmuje 260 przypadków gruźlicy skóry i błon śluzowych, leczonych kalcyferolem w Ośrodku Kliniki Dermatologicznej U. W. od 1946 do 1948 r. Spośród 923 chorych leczonych wybrano przypadki leczone w ciągu 12 miesięcy, których przebieg leczenia mógł być śledzony. Kalcyferol podawano w tabletkach w dawce 50000 j. 3 razy dziennie, po kilkunastu dniach zwiększono dawkę dzienną do 200000 j., podając ją w ciągu 2—3 miesięcy, następnie obniżano dawkę do 150000 j. Leczenie przerywano po 3 miesiącach, gdy wynik był niepomyślny. Objawy zatrucia pod postacią nudności, bólów głowy, osłabienia spostrzegano w 27% przypadków, przyczym 2% chorych leczenie przzerwano. W 6½ przypadków na początku leczenia stwierdzono zaostrenie zmian zapalnych w ogniskach gruźliczych pod postacią rumienia, rozsiewów krwiopochodnych o cechach gruźlicy liszajcowatej lub guzkowo-zgorzelinowej oraz dreszczów i wzniesienia ciepłoty, przyczym zauważono lepsze gojenie się zmian ulegających obostrzeniu. Autorzy przeprowadzili badania nad poziomem wapnia we krwi w czasie leczenia kalcyferolem i stwierdzili brak zależności objawów zatrucia od wzrostu zawartości wapnia we krwi. Najlepsze wyniki lecznicze uzyskano u chorych z gruźlicą skóry różpływną, wrzodziejącą lub brodawkującą oraz w toczniu wrzodziejącym, najgorsze w toczniu płaskim. Autorzy stwierdzają, że 12 miesięczny okres leczenia jest zbyt krótki, gdyż w wycinkach zmian bliznowatych znajdowano utkanie gruźlicze, wskazane przedłużenie leczenia do 15—18 miesięcy. W 61 przypadkach gruźlicy skóry nietypowej uzyskano wyniki zachęcające. Kalcyferol jest lekiem skutecznym w gruźlicy skóry, łatwym do stosowania i mało toksycznym, dlatego może być stosowany ambulatoryjnie.

W. Kruszevska.

*JONSCHER K. RAFIŃSKI T. I JASIELSKA J.: Streptomycyna w leczeniu gruźlicy wieku dziecięcego. Padiatria Polska 1948 Z. 3 str. 362—371.*

Autorzy stosowali streptomycynę w 110 przypadkach gruźlicy wieku dziecięcego w czasie od jesieni 1947 do I-go lipca 1948 r. Wyniki leczenia były następujące.

Na 48 przypadków zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych: zgonów 15, wyleczenie — 9, wynik pomyślny niepełny — 7, pozostaje w leczeniu 12, w tym bez poprawy 4. Wśród wyleczonych nawrotów 5. W przypadkach niepomyślnych śmierć następowała szybko lub po przejściowej poprawie schorzenie przybierało postać przewlekłą z wybitnymi zmianami w płynie mózgowo-rdzeniowym, z zajęciem tkanki mózgowej i wodogłowie. Stwierdzono brak działania streptomycyny na zmiany gruźlicze w tkance mózgowej. Wśród 24 chorych z gruźlicą prosówkową, powikłaną zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych było 15 zgonów, 5 popraw, 4 pozostają w leczeniu. W gruźlicy prosówkowej płuc na 14 przypadków w 8 poprawa, 2 — pogorszenie, 3 — niepewne, 1 przypadek śmiertelny. Autorzy stosowali streptomycynę w kilkudziesięciu przypadkach ciężkiego zakażenia pierwotnego u dzieci małych, z wynikiem pomyślnym. Po dawkach do 10 gr uzyskano wybitną poprawę miejscową i stanu ogólnego. Na podstawie spostrzeżeń własnych autorzy stwierdzają, że oporność prątków na streptomycynę *in vivo* nie jest częsta i nie może być przeciwwskazaniem do podawania tego leku. Nawroty zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych są zjawiskiem stosunkowo częstym, zależnym od obecności zmian gruźliczych w tkance mózgowej, z których następują wysiewy do opon. Dawka streptomycyny 0.5 gr, u dzieci starszych 1 gr na dobę 2 razy dziennie w ciągu 2 tygodni przez okres 6 miesięcy lub dłużej. W zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych codzienne nakłucia z wstrzykiwaniem dołędźwiowo 30 — 50 mg streptomycyny. Konieczna indywidualizacja postępowania. Autorzy podkreślają znaczenie starannej pielęgnacji i unieruchomienia chorego w łóżku przez długi okres leczenia.

W. Kruszewska.

GARNUSZEWSKI ZB.: *Przypadek jamy gruźliczej rozdymanej, leczonej skutecznie dożylnymi wstrzykiwaniami atropiny.* Pol Tyg. Lek. 1949 Z. 40 str. 1185 — 1188.

Opis przypadku.

W. Kruszewska.

ALEKSANDROWICZ J. GRABCZYŃSKA Z. GUTMANOWA I. KUKLA B. JÓZWA J. MUCHA T. PACHOŃSKA J.: *Wpływ iperytu azotowego na ustępowanie porażen w gruźliczym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych leczonych streptomycyną.* Pol. Tyg. Lek. 1949 r. Z. 40 str. 1181 — 1182

W doniesieniu tymczasowym podano wyniki leczenia porażen u 10 dzieci, przebywających w Klinice Chorób Dziecięcych U. J. z powodu gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Porażenia ustąpiły w 6 przypadkach po zastosowaniu iperytu azotowego w dawkach 0,01 mg na 1 kg wagi jedno-, dwu- lub trzykrotnie w odstępach 24 godz. Autorzy przypisują iperytowi azotowemu własności przeciwzapalne i drażniące tkankę nerwową.

W. Kruszewska.

SOBOLEWSKA M. I KOSZLA M.: *Dodatnie wyniki leczenia obocznego streptomycyną gruźlicy kostno-stawowej dzieci z gruźliczym zapaleniem opon mózgowych.* *Pediatrics Polska* 1949 Z. 1 str. 110 — 116.

Autorzy przytaczają opis 2 przypadków zapalenia gruźliczego opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci ze zmianami gruźliczymi w układzie kostno-stawowym. Lecząc streptomycyną schorzenie główne stwierdzono wyraźną poprawę zmian gruźliczych w kościach. Doświadczenie wykazuje, że najlepsze wyniki uzyskuje się w przypadkach zmian świeżych, gdy okres choroby nie przekracza 5 miesięcy.

W. Kruszevska

PACHOŃSKA J.: *Spostrzeżenia nad leczeniem gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych streptomycyną*. Przegl. Lek. 1949 Z. 3 str. 85 — 92, Z. 4 str. 123 — 130, Z. 5 str. 154 — 161.

Materiał obejmuje 35 przypadków gruźliczego zapalenia opon-mózgowo-rdzeniowych u dzieci, leczonych streptomycyną w Klinice Chor. Dziec. U. J. i w szpitalu św. Ludwika w Krakowie. Czas obserwacji trwał od listopada 1947 r. do sierpnia, względnie października 1948 r., przy czym najkrótszy okres wynosił 6 tygodni. Zmarło 17 chorych, 2 — wyłączono z obserwacji z powodu przeniesienia do innego szpitala, 12 — pozostaje w leczeniu, którego przebieg jest pomyślny, 1 chory wypisany bez poprawy, u 2 — po krótkotrwałej poprawie nastąpiło pogorszenie, 1 przypadek zaliczono do wyleczonych. Rozpoznanie opierano na podstawie obrazu klinicznego, w 9 przypadkach w płynie mózgowo-rdzeniowym wykryto prątki, w pozostałych mimo ujemnego wyniku badania bakteriologicznego podawania streptomycyny nie przerywano, gdyż objawy kliniczne skłaniały do rozpoznania zmian gruźliczych co potwierdziły późniejsze wyniki sekcji. Streptomycynę stosowano domięśniowo w dawkach 0.5 gr u dzieci do lat 3 - ch, do 1. gr u starszych na dobę, w odstępach 8-o i 12-godz. Dordzeniowo stosowano 0.1 gr streptomycyny codziennie w ciągu 6 tygodni. 6 dzieci było leczonych wyłącznie metodą dordzeniową, 3 — domięśniową, pozostałe — metodą kombinowaną. Z powikłań zależnych od streptomycyny spostrzegano: wysypki skórne, podwyższenie ciepoty, zaburzenia równowagi, głuchotę, zaburzenia nerwów okoruchowych, białkomoczobole stawowe, objawy psychotyczne.

Siarczan streptomycyny w stosowaniu dordzeniowym dawał częstsze powikłania i był znoszony gorzej niż streptomycyna chlorowapniowa Mercka. Na podstawie badania płynu mózgowo-rdzeniowego autorka uzależnia duże wahania w wielkościach pleocytozy w pewnym stopniu od streptomycyny w przypadkach, gdy przebieg kliniczny wykazuje poprawę. Wysoki poziom cukru, utrzymujący się w płynie mimo ciężkiego przebiegu schorzenia, ma być objawem rokującym pomyślnie. Niemożność dotarcia leku do ognisk gruźliczych w mózgu oraz toksyczność streptomycyny jest zdaniem autorki przyczyną niepowodzeń leczniczych. Krótki okres obserwacji nie pozwala wysnuć ostatecznych wniosków.

W. Kruszevska

POŁOŃCZYK M.: *Chemoterapia gruźlicy sulfonami (w szczególności sulfetronem)*. Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 37 str. 1081 — 1089.

W obszernym streszczeniu autor omawia skład chemiczny związków sulfonowych, ich własności fizyczne i zastosowanie w klinice gruźlicy. Promina, diazon, promizol są silnymi środkami bakterioostatycznymi; ze względu na znaczną toksyczność dla

ludzi, stosowane są przeważnie w pracach doświadczalnych na zwierzętach. Sulfetron i Sulfon-Cilag uzyskały znaczne rozpowszechnienie dzięki małej toksyczności i dużej sile bakteriostatycznej. Opierając się na danych z piśmiennictwa, autor omawia dawkowanie sulfetronu, wskazania, przebieg leczenia i wyniki. Szczegółowa analiza przypadków z uwzględnieniem badań bakteriologicznych, analitycznych i radiologicznych wskazuje, że lek ten posiada duże zalety, hamując zmiany wysiękowe i w pewnych postaciach gruźlicy działając korzystnie.

W. Kruszewska.

TRACZYK Z. *Streptomycyna w przypadkach gruźlicy narządów moczopłciowych*. *FoL. Tyg. Lek.* 1949 Z. 23 str. 694 — 696.

W krótkim sprawozdaniu ze Zjazdu Urologów Francuskich w Paryżu autor zaznacza z wynikami leczenia streptomycyną gruźlicy narządu moczowego. W referatach i dyskusji stwierdzono skuteczne działanie streptomycyny w ostrej gruźlicy nerek: w przewlekłych postaciach uzyskiwano czasowo wyjałowienie moczu, co sprzyjało gojeniu się zmian w pęcherzu. Stwierdzano poprawę w ostrej gruźlicy jądra i najądrza. Uzgodniono konieczność stosowania streptomycyny przed usunięciem nerki i po zabiegu w celu uniknięcia powikłań ogólnych i miejscowych. Streptomycyna wstrzymuje rozwój zmian w przypadkach świeżych, natomiast przewlekłe zmiany serowato-jamiste nie cofają się. W celu zmniejszenia dawek poczyniono próby podawania streptomycyny z olejem chaulmoogra, który ma rozpuszczać otoczkę woskową prątki i ułatwiać dotarcie doń leku. We wnioskach zaliczono streptomycynę do leków pomocniczych, nie zważających wskazań do leczenia operacyjnego.

W. Kruszewska.

JOHNSON R., BERCU B.: *Streptomycyna w leczeniu gruźliczego zapalenia osierdzia. Opis trzech przypadków. (Streptomycin in the treatment of tuberculous pericarditis. Report of three cases.)* *Am. Rev. of Tbc.* 1949, 59, 6, 656 — 663.

Gruźlicze zapalenie osierdzia może być: 1 „pierwotne klinicznie“, to znaczy, że zapalenie osierdzia jest zasadniczą chorobą, z powodu której chory szuka pomocy lekarskiej, co nie wyłącza obecności zmian gruźliczych w innych narządach; 2 „pierwotne anatomiczne“, to znaczy, że osierdzie jest jedynym siedliskiem gruźlicy. Najczęściej źródłem zakażenia są węzły śródpiersiowe, leżące w pobliżu osierdzia, nieco rzadziej bezpośrednio przejście schorzenia z opłucnej lub płuca; najrzadziej gruźlica osierdzia jest wynikiem wysiewu krwiopochodnego.

Leczenie gruźliczego zapalenia osierdzia było dotychczas jedynie objawowe. Autor zna tylko dwa przypadki opisane w piśmiennictwie, leczone streptomycyną. W pracy swej opisuje trzy przypadki, w których stosował streptomycynę w ilościach 7,5 g w ciągu 13 dni, 120 g w ciągu 120 dni i 42 g w ciągu 42 dni leczenia. Wyniki były bardzo dobre, a tylko u jednego chorego pozostało bezobjawowe zgrubienie osierdzia. Prątki wyhodowano z płynu osierdziowego dwóch chorych, u trzeciego rozpoznanie nie było udowodnione bakteriologicznie. Objawów toksycznych w czasie leczenia nie zauważono.

Barbara Chwalibóg.

P. D'ARCY HART: *Chemoterapia w gruźlicy: ogólna ocena i zagadnienia związane z chemoterapią. (Chemotherapeutic measures in tuberculosis: general assessment and current problems)*. *Am. Rev. Tub.* V 59, N 3 Marzec 1949.



Autor przedstawia pokrótce rys historyczny i zestawienie najważniejszych leków przeciwgruźliczych ostatniego 10-lecia. Można stwierdzić, że spośród 5 grup: 1 — sulfamidy i sulfony; 2 — kwasy tłuszczowe i ich pochodne; 3 — związki aromatyczne; 4 — różne związki organiczne; 5 — antybiotyki, jedynie streptomycyna daje niewątpliwie dobre wyniki lecznicze. Ujemną stroną stosowania leków przeciwgruźliczych jest ich toksyczność i powstanie odporności na lek w trakcie leczenia, co jest szczególnie ważne przy stosowaniu streptomycyny.

Zaden ze znanych obecnie środków nie zażądała wszystkich wymogów, które stawia się chemoterapii, a więc: 1 — brak wywoływania poważnych czy nieodwracalnych uszkodzeń w ustroju; 2 — zmiana procesu z postępującego na niepostępującego; 3 — wyniki lecznicze występujące w krótkim czasie i trwałe; 4 — możliwość powtarzania stosowania leku; 5 — zupełne usunięcie zjadliwego zakażenia (to ostatnie wymaganie jest może za daleko idące).

Główny nacisk kładzie autor na ocenę środków przeciwgruźliczych i na „technikę“ tej oceny. Jednym z najważniejszych zagadnień jest konieczność klinicznie dobranych przypadków kontrolnych. Przypadki kontrolne nie są konieczne jeżeli choroba przed zastosowaniem leku dawała 100% śmiertelności, jak gruźlicze zapalenie opon mózgowych, lub też jeżeli użycie leku daje wyraźne wyniki lecznicze, których nie było poprzednio i które niewątpliwie należy przypisać leкови. W takich przypadkach należy przy ocenie uwzględnić: 1 — przebieg choroby przed stosowaniem leku i w związku z tym, 2 — spodziewane dalsze losy chorego, gdyby lek nie został zastosowany, 3 — porównanie podobnych przypadków nieleczonych (historie choroby z archiwum szpitala). Dla bardziej ścisłej, „ilościowej“ oceny konieczne są przypadki kontrolne. Kilka takich prób zostało przeprowadzonych. Za najbardziej dokładne uważa autor badania nad streptomycyną przeprowadzone w Anglii od 1947 do 1948 roku: 55 przypadków leczonych i 52 przypadki nielezione, z góry dobrane, tak, że możliwe było przeprowadzenie porównania i oceny klinicznej leczniczego działania streptomycyny. Podobna próba przeprowadzona w leczeniu gruźliczego zapalenia opon mózgowych wykazała jasno, że należy streptomycynę podawać nie tylko domięśniowo, ale i dokanałowo.

Wobec tego, że znamy już działanie lecznicze streptomycyny w gruźlicy, pozostawianie przypadków kontrolnych bez leczenia streptomycyną może wydać się niesłuszne z punktu widzenia etycznego. W tych przypadkach należałoby przeprowadzać porównanie przypadków leczonych streptomycyną oraz streptomycyną w połączeniu z innym jeszcze lekiem lub wyłącznie tym lekiem bez streptomycyny. Ocena w tych warunkach jest bardzo utrudniona.

Jadwiga Zajączkowska.

STEINBACH M., DOONEIEF A., BUCHBERG A.: Stosowanie aureomycyny w gruźlicy płuc. (*The use of aureomycin in pulmonary tuberculosis*) Am. Rev. of Tbc. 1949, 59, 6, 624 — 631.

Antybiotyk aureomycyna jest produktem *streptomyces aureofaciens*. Ma ona postać krystaliczną i jest rozpuszczalna w wodzie. W przeciwieństwie do streptomycyny ma znacznie większą skuteczność w środowisku kwaśnym, niż w zasadowym. Szybko wchłania się z przewodu pokarmowego, wydziela się wraz z moczem i może być podawana doustnie. Działa na wiele bakterii, rikketsji i wirusów.

Autorzy zastosowali aureomycynę w kuracjach 34—94—dniowych w trzech przypadkach gruźlicy płuc o postaci ostrej, wysiękowej. Korzystniejsze wydaje się podawanie leku doustnie niż drogą pozajelitową, gdyż nie daje wcale lub też bardzo mało objawów toksycznych. Mimo skutecznego działania aureomycyny *in vitro* nie zauważono poprawy w spostrzeganych przypadkach. Dopiero zastosowanie streptomycyny powstrzymało rozwój choroby.

B. Chwalibóg.

#### WALKA Z GRUŻLICĄ, SZCZEPIENIA PRZECIWGRUŻLICZE, EPIDEMIOLOGIA, STATYSTYKA

DAVIES, J. T. E.: *Badania nad częstością występowania i epidemiologią zakażenia gruźliczego u młodzieży szkół podstawowych w hrabstwie Radnor. (A study of the incidence and epidemiology of tuberculous infection in the elementary school population of the County Radnor).*

The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest—January 1950, 1. 1—29. (9 tablic, 34 źródeł piśmiennictwa).

Autor przeprowadził badania tuberkulinowe młodzieży kilkudziesięciu szkół podstawowych w jednym z okręgów angielskich; do prób swych używał sposobu naskórnego, przy pomocy galaretki tuberkulinowej *Monrada* o podwójnym stężeniu. U 6,5% dzieci stwierdzono zakażenie gruźlicze, a 76% z pośród nich miało styczność z przypadkami czynnej gruźlicy płuc. Nie zdołał autor natomiast stwierdzić jakiegokolwiek związku między częstością występowania zakażenia gruźliczego a złymi warunkami mieszkaniowymi, życiowymi, ilością opadów, temperaturą, małą ilością godzin nasłonecznienia, kierunkiem i siłą wiatrów oraz typami antropologicznymi dzieci.

A. Birecka.

NEUMUELLER, H.: *Badania rentgenowskie małoobrazkowe wykonane w Polsce w roku 1948. (Miniature X-ray examination made in Poland 1948).*

Acta tub. scand. XXI, 1949, 71—87. (9 tablic).

Autor przebadął przy pomocy małoobrazkowych zdjęć rentgenowskich uniwersyteckie środowisko w niektórych miastach Polski i robotnicze środowisko łódzkie. Z pośród studentów uniwersytetu łódzkiego 3,3% uznano za wymagających obserwacji, a 0,5% leczenia; w uniwersytecie warszawskim wymagających obserwacji 4,4%, leczenia 1,1%; z uniwersytetu krakowskiego wymagających obserwacji 4,1%, 0,3% leczenia; ze środowiska robotniczego w Łodzi, gdzie poddano kontroli małoobrazkowej 29090 osób, 3,5% wymaga leczenia względnie obserwacji.

A. Birecka.

ZAWORSKI C.: *Rozpoznawanie gruźlicy płuc w Danii.* Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 36 str. 1064—1066 i Z. 37 str. 1102—1104.

Walka z gruźlicą jest tym skuteczniejsza, im wcześniej i częściej są wykrywane postaci świeże utajone, przebywające wśród środowiska zdrowego. W Danii metody wykrywania gruźlicy polegają na przeprowadzaniu masowych prób tuberkulinowych

ustaloną metodą. Szczepienia B. C. G. odsuwają na plan dalszy wartość rozpoznawczą metod tuberkulinowych, stawiając na pierwszym miejscu masowe zdjęcia mółobrazkowe. Zdjęcia dzieli się na 3 kategorie: 1 — bez zmian rentgenowskich, 2 — zmiany dowodzące przebycia choroby swoiste i nieswoiste, 3 — zmiany gruźlicze lub podejrzane o nią. Ostatnią grupę bada się również przy pomocy zdjęć na kliszy dużej w różnych ustawieniach. Dalszym etapem są badania bakteriologiczne przede wszystkim przypadków z odczynem tuberkulinowym ujemnym: metoda bezpośredniego badania, hodowla na pożywce popłuczyn żołądkowych i szczepienie śwince. W celu wyłączenia prątków saprofitycznych posiew jest obowiązujący. Duńczycy uważają metodę posiewów za czulszą niż próbę biologiczną na śwince. Króliki i myszy polne używa się dla zróżnicowania prątków na typy bovinus i humanus. Bronchoskopia służy dla zróżnicowania zmian oskrzelowych, odczyn *Biernackiego* zalicza się do metod mających znaczenia rokownicze, a nie rozpoznawcze. Autor przytacza podział gruźlicy płuc wg nomenklatury duńskiej, używanej w poradni przeciwgruźliczej w Kopenhadze oraz jej symbole.

W. Kruszevska.

*TAGE V. HYGGE: Skuteczność szczepienia BCG. (The Efficacy of BCG. Vaccination).* 1 wykres. Acta Tub. Scand. 1949. XXIII, 2, str. 153 — 155.

Krótkie dane oparte na 5-letniej obserwacji uczniów państwowej szkoły w Norwegii wskazują na konieczność szczepienia B.C.G. wszystkich przypadków nie oddziałujących na tuberkulę.

W. Rzepecki.

*ZAJĄCZKOWSKA J.: Kilka uwag o szczepieniu przeciwgruźliczym B.C.G. w Polsce.* Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 29/30 str. 909 — 911.

Szczepienia B. C. G. doustne noworodków, zapoczątkowane w 1926 r. i prowadzone w pierwszych latach powojennych, rozpowszechniły się, lecz nie dają dostatecznej alergii poszczepiennej i nie obejmują małych dzieci i młodzieży. Akcją masową szczepień B.C.G. doskórnych rozpoczął Duński Czerwony Krzyż w kwietniu 1947 r. i do lipca 1948 r. przebadał 800000 osób i zaszczepił 200000. Od lipca 1948 r. dalszą akcją prowadzi Międzynarodowa Akcja Walki z Gruźlicą na Polskę przy współudziale Ministerstwa Zdrowia i Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego. Szczepionkę i tuberkulinę dostarcza Państwowy Zakład Serologiczny w Kopenhadze. Do końca 1948 r. zbadano 3,5 miliona dzieci i młodzieży, przeciętnie 50% zostało zaszczepionych. Akcja przeprowadzana jest na terenie poszczególnych województw, po zakończeniu szczepień masowych organizacja szczepień przechodzi do Centralnych Woj. Poradni i prowadzona jest przez stały punkt szczepienny i ruchomą kolumnę. Szczepienia nie są przymusowe. Dane sprawozdawcze z terenu przesyłane są do Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego. Do 15 - VI - 1949 r. zgłoszono 45 powikłań miejscowych i 62 zmian gruźliczych w narządach u osób szczepionych, w tym 7 przypadków zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Kontrolne badania tuberkulinowe u 15000 szczepionych wykazały alergię poszczepienną przeciętnie w 75%. Na wyciąganie wniosków o skuteczności metody zdaniem autorki zbyt wcześnie.

W. Kruszevska.

S.PUDER: *Klasyfikacja gruźlicy płuc. (Classification of Pulmonary Tuberculosis)*. Acta. Tub. Scand. 1949. XXIII, 2, Str. 180—187.

Nowy jasny i zwięzły podział oparty częściowo na anatomicznej klasyfikacji Turban-Gerhardta, uwzględniający dane kliniczno-radiologiczne, obecność jamy oraz czynność lub uspokojenie sprawy swoistej.

W. Rzepecki.

BERTHET J., CRABOL J.: *Skuteczność 25 lat walki z gruźlicą w pewnym departamencie francuskim (badanie 732 spostrzeżeń, zebranych w poradniach przeciwgruźliczych Izery od roku 1919). L'efficacité de 25 ans de lutte antituberculeuse dans un département français (étude de 732 observations recueillies dans les dispensaires antituberculeux de l'Isère depuis 1919)*.

Umieralność na gruźlicę w departamencie Izery wynosiła 121 na 100.000 mieszkańców w roku 1919, a tylko 77,3 w roku 1947. To obniżenie umieralności tłumaczy się następującymi czynnikami: a) organizacją racjonalnej profilaktyki przeciwgruźliczej, b) postępowaniem we wczesnym wykrywaniu i leczeniu gruźlicy: c) zapewnieniem dobrych warunków i opieki po okresie leczenia; d) podniesieniem stopy życiowej kraju.

Artykuł ilustrowany 9 tablicami statystycznymi.

Barbara Chwalibóg.

K. WINGE: *Szczepienie Calmette w Kopenhadze. (Calmette Vaccination in the Municipality of Copenhagen)*. 13 tabl. 1 wykres. Acta. Tub. Scand. 1949 XXIII, 2, Str. 233—249.

Do 1941 r. szczepiono tylko osobników tuberkulino-ujemnych zagrożonych stycznością z osobami chorymi, po tym czasie wszystkich z odczynem tuberkulinowym ujemnym. Zaszczepiono 55.255 osób; z tego 3.770 z domów, gdzie przebywała co najmniej jedna osoba wykazująca prątki w płwocinie, zaś 2779 osób, które były narażone na zakażenie poza domem. W kilku tablicach ujęto wiek osobników, podzielono ich na osoby bez i ze stycznością z prątkującymi, podzielono prątkujących na wiele typów zależnie od sposobu koniecznego do wykrycia prątków, wzięto pod uwagę czas trwania styczności, wynik szczepienia, powikłania szczepienia, częstość zakażenia w czasie i po szczepieniu, zachorowalność itd. Doniesienie tymczasowe.

W. Rzepecki.

PROKOPOWICZ - WIERZBOWSKA M.: *Gruźlica u dzieci szczepionych B.C.G. i powikłania poszczepienne*. *Pediatría Polska* 1949 Z. 7—8 str. 665—673.

Spostrzeżenia dotyczą 22 dzieci przebywających na leczeniu w Klinice Chor. Dz. i Stacji Szczepień we Wrocławiu. W 8 przypadkach rozpoznano zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych *meningitis t.b.c.* z wysiewem lub bez wysiewu w płucach; w 14—zmiany gruźlicze czynne w płucach i węzłach chłonnych. W 16 przypadkach spostrzegano powikłania poszczepienne miejscowe pod postacią wtórnego zapalenia węzłów chłonnych w obrębie miejsca szczepienia. Wiek dzieci wahał się od 1—10 lat, z wywiadów styczności z gruźlicą nie stwierdzono, próba Moro przed szczepieniem była ujemna, badanie przed szczepieniem zmian gruźliczych nie wykazało

Okres między szczepieniem a wystąpieniem pierwszych objawów chorobowych wynosił od 1 dnia do 5 miesięcy. Autorka dochodzi do wniosku, że szczepienia były wykonane u osobników zakażonych w okresie prealergicznym lub w okresie anergii pokokluszowej lub po odrze, wreszcie w pewnych przypadkach miała miejsce mało czuła próba tuberkulinowa. Sprawę powikłań miejscowych autorka tłumaczy konstytucyjnymi właściwościami ustroju, skłonnością do zmian w obwodowych węzłach chłonnych. Szkodliwe działanie szczepionki polega na uczynieniu ogniska gruźliczego w ustroju zakażonym. Dużą rolę odgrywa zawarta w szczepionce tuberkulina o dużym stężeniu, natomiast szczep B.C.G. nie jest chorobotwórczy. Dla uniknięcia wyżej podanych niepowodzeń konieczne szczepienie jedynie osobników niezakażonych.

W. Kruszevska.

*BLUHM, I.: Wartość próby tuberkulinowej B.C.G. w badaniu osobników szczepionych szczepionką Calmetta. (The value of BCG-tuberculin in testing the Calmette vaccinated). Acta tub. scand XXI, 1949, 24—31. (4 tablice, 4 źródła piśmiennictwa).*

Badanie 197 osób szczepionych szczepionką Calmetta, w celu określenia czułości na tuberkulinę BCG i na starą tuberkulinę.

A. Birecka.

*CHUDZIKIEWICZ T.: Spostrzeżenia nad gruźlicą płuc u nowowstępujących na wyższe uczelnie w Krakowie. Przegl. Lek. 1949 Z. 22 str. 701—704.*

Przebadano 7897 kandydatów (pomiaru wagi, wzrostu, grupy krwi, badania małoobrazkowe), z których 200 skierowano do badań szczegółowych. Stwierdzono gruźlicę czynną w 4 przypadkach, zmiany prawdopodobnie czynne w 193 i w 3—gruźlicę pozapłucną. Ze względu na obecność zmian gruźliczych 60 kandydatów nie przyjęto, stanowi to 0.76% ogółu badanych. Na podstawie przeprowadzonych badań autor dochodzi do następujących wniosków: 1. Współczynnik Rohrera wśród ludności polskiej w wieku od 20—30 lat wykazuje najczęstsze przeciętne wahania 1, 1—1, 4; 2. u osobników ze zmianami gruźliczymi czynnymi występuje częściej typ pykniczny, co wskazywałoby na większą jego podatność do ostrzejszych postaci schorzenia w przeciwieństwie do asteników, gdzie przebieg gruźlicy jest łagodniejszy.

3. Czynne zmiany gruźlicze występują najczęściej u osobników z grupą krwi 0, najrzadziej— w grupie B. Porównanie wyników zdjęć małoobrazkowych z wynikami kontrolnymi przy pomocy metod bardziej dokładnych wykazało zgodność wyników oraz potwierdziło dużą wartość metody zdjęć małoobrazkowych.

W. Kruszevska.

*S. URWITZ: Zakażenie gruźlicze pochodzące od psów. (Tuberculous Infection from Dogs. (1 tablica, 2 źródła piśmiennictwa, Acta Tub. Scand. 1949. XXIII, 2, Str. 211—219.*

Autor w żywy i interesujący sposób opisuje kilka przypadków gruźlicy płuc, które pojawiły się w trzech rodzinach na terenie koszar wojskowych pułku. Wiele dzieci w tym zamkniętym terenie miało styczność z psem, którego właściciel miał gruźlicę

pluc i od którego pies się zaraził. Zachorowało 4 dzieci i jedna osoba dorosła. Jak wynika z materiału sztokholmskiego, na 3.673 sekcji psów wykonanych w instytucie anatomii patologicznej stwierdzono za ubiegłe 10 lat gruźlicę psów u 52 zwierząt.

W. Rzepecki.

AUDOYE, CONSTANS, MANQUÈNE, PILON: *Los przypadków gruźlicy, wykrytej przez systematyczne badania radiologiczne, w warunkach sanatoryjnych (praca statystyczna oparta na 565 historiach chorób pracowników marynarki narodowej). Le devenir en milieu sanatorial des tuberculeux déce-lées par le depestage radiologique systématique. (Etude statistique portant sur 565 dossier du personnel de la marine national).* Revue de la Tuberculose, 1949, 13, 11 — 12, 934 — 940.

Przejrano 565 historii chorób pracowników marynarki leczonych w sanatorium de Neiges. U 40 z pośród nich rozpoznano chorobę podczas systematycznych badań radiologicznych, u pozostałych — niezależnie od tych badań. Nasuwają się następujące wnioski:

- 1 — stan chorych, wykrytych podczas badań radiologicznych jest znacznie lepszy niż pozostałych,
- 2 — brak prątków Kocha przy stwierdzeniu choroby nie stanowi o rokowaniu.
- 3 — długie i usilne badanie płwociny na prątki niepotrzebnie opóźnia skierowanie do sanatorium,
- 4 — u pacjentów przyjętych do sanatorium wskutek badań rentgenowskich częściej stosowano leczenie zapadowe zachowawcze niż chirurgiczne, w przeciwieństwie do pozostałych chorych,
- 5 — systematyczne masowe badania dają dużą korzyść zarówno pacjentowi jak i państwu, jeśli towarzyszy im możliwość umieszczenia chorych w zakładach leczniczych.

Barbara Chwalibóg.

HORNUNG ST.: *Osiągnięcia na odcinku walki z gruźlicą w Polsce w latach 1945 — 1949.* Pol. Tyg. Lek. 1949 Z. 29/30 str. 891 — 892.

Od 1945 r. na polu walki z gruźlicą osiągnięto duże sukcesy. Ilość łóżek sanatoryjnych z 800 (1945 r.) wzrasta do 20000, ogólna liczba łóżek dla gruźlicy sięga 35000. Powstaje 16 Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych i 300 poradni powiatowych. W 1948 r. powstaje Polski Instytut Przeciwgruźliczy — instytucja naukowo-badawcza i kształcąca, której zadaniem jest planowanie i kierowanie badaniami naukowymi, kształcenie specjalistów i dokształcanie lekarzy w zakładach przeciwgruźliczych oraz praca instruktorska dla placówek leczniczo-zapobiegawczych. Całokształtem akcji przeciwgruźliczej kieruje Ministerstwo Zdrowia przy oparciu o Polski Instytut Przeciwgruźliczy, akcję w terenie pełnią Wojewódzkie Centralne Poradni Przeciwgruźlicze, wyposażone w sprzęt rentgenowski i pracownie pomocnicze. Przeprowadzono masowe badania ludności przy pomocy zdjęć małoobrazkowych, przeprowadzono powszechną akcję szczepień B. C. G. Upowszechniono prawo do leczenia wszystkich chorych na gruźlicę. Udostępniono leczenie streptomycyną zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.

W. Kruszevska.

PAPANICOLAOU I PAPASTA-THOPOULOS: Wyniki prześwietlań w Atenach i Salonikach (*Photofluorographic Survey in Athens and Salonica*). 4 wykresy, 5 tablic, 4 źródła piśmiennictwa. *Acta Tub. Scand.* 1949 XXIII, 2 str. 188 — 202.

Wyniki prześwietlań w Atenach i Salonikach oparte są na badaniu około 100.000 ludności pozornie zdrowej i stwierdziły 1,3% przypadków cierpiących na gruźlicę płuc dającą objawy kliniczne wśród dzieci i młodzieży oraz 2,92% wśród dorosłych. „Wylowione“ przypadki wymagały leczenia w 63,4%, zaś 34,6% poddano obserwacji. Zachorowalność na gruźlicę płuc w Grecji jest większa niż w innych krajach.

W. Rzepecki.

#### RÓŻNE.

ADAMS R.: Rozpoznawanie i leczenie guzów płuc. (*Diagnosis and treatment of lung tumor*). *Am. Rev. of Tbc* 1949, 59, 4, 353 — 363.

Rak płuca stanowi 6—8% ogólnej liczby raków, co równa się mniej więcej częstości występowanie raka żołądka. Nie znane są przyczyny jego powstawania. Spostrzeżono jedynie, że rozwija się częściej u górników narażonych na radioaktywne działania pewnych kruszców oraz częściej u mężczyzn niż u kobiet (4 : 1).

Wczesne objawy raka płuc w kolejnej częstości ich występowania są następujące: kaszel, bóle w klatce piersiowej, krwoplucie, świsły przy oddychaniu, duszność, chrypka. Badaniem fizycznym rzadko można stwierdzić sam guz. Zaobserwować można jedynie niedodmę, wysięk opłucnowy, porażenie nerwu przeponowego i wstecznego oraz powiększenie dostępnych badaniu węzłów chłonnych. Najważniejsze w rozpoznaniu jest badanie radiologiczne, zarówno prześwietlenia jak i zdjęcia (przedmiotylne, boczne i skośne).

Badanie płwociny na komórki rakowe stosowane jest od wielu lat, rozpowszechnił je Papanicolaou, przewyższa je jednak swym znaczeniem badanie histopatologiczne wycinków, pobranych z oskrzela. Z tego powodu bronchoskopia odgrywa dużą rolę w rozpoznawaniu guzów płuc; daje ona jednocześnie możliwość bezpośredniego zbadania oskrzeli. W przypadkach wątpliwych rozstrzyga torakotomia.

W dobie obecnej jedynym skutecznym leczeniem jest wycięcie płata płucnego lub całego płuca. Śmiertelność operacyjna wynosi 5%.

Po za gruczolakiem, którego częstość występowania równa się 1/10 częstości występowania raka, inne guzy płuc występują bardzo rzadko.

Barbara Chwalibóg.

BRUCE A., LOVEJOY F., BROTHERS G., VELASQUEZ T.: Spostrzeżenia nad przyczynami duszności w przewlekłej ziarnicy płuc u robotników w kopalniach berylu (*Observations on the causes of dyspnea in chronic pulmonary granulomatosis in beryllium workers*). *Am. Rev. of Tbc* 1949, 59, 4, 364 — 390.

B. Chwalibóg.

WINGE, K.: Pierwotny rak płuca rozpoznany w Centralnej Przychodni Przeciwgruźliczej w Kopenhadze. (*Primary cancer of the lung diagnosed at the Central Tuberculosis Dispensary, Copenhagen*). *Acta tub scand* XXI, 1949, 107 — 133. (8 tablic, 23 rentgenogramy, 18 źródeł piśmiennictwa).

W ostatnich 30 latach daje się zauważyć wzrastająca ilość przypadków raka w wielu krajach. W Kopenhadze np. w 1931 r. 5 mężczyzn na 100000 umierało z powodu raka płuc, a w 1945 r. 25; odpowiednie cyfry u kobiet to 4 i 7. W latach 1935 do 1948 w Centralnej przychodni Przeciwgruźliczej w Kopenhadze wykryto 257 przypadków raka płuc, potwierdzonego badaniem sekcyjnym, biopsją, lub zabiegiem operacyjnym. 93% chorych wykazywało pewne objawy choroby już przed pierwszym badaniem w przychodni, u 7% schorzenie przebiegało bezobjawowo, 86,3% chorych skarżyło się na kaszel, 62,5% na odpluwanie, 47% na zmęczenie, około 1/4 chorych na spadek wagi, kłucia, bóle i duszność, około 1/5 na zwyżki ciepłoty, krwioplucia i utratę apetytu. Na podstawie badania radiologicznego w 80,5% wszystkich przypadków albo rozpoznano raka płuc, albo go podejrzewano. Następnie autor omawia bardzo dokładnie objawy radiologiczne i kliniczne w przebiegu raka płuc umieszczonego w oskrzeli głównym, w oskrzeli płatowym, w oskrzelach obwodowych, w pęcherzykach, oraz podaje niektóre wyciągi z historii chorób i ilustruje je rentgenogramami. Dalej autor omawia dane ułatwiające wczesne rozpoznanie, które jest niezbędne dla przeprowadzenia skutecznego leczenia operacyjnego. Artykuł kończy się wezwaniem do lekarzy przychodni przeciwgruźliczej, by bardzo starannie przeprowadzali wszystkie badania u mężczyzn powyżej 30 lat i u kobiet powyżej 40 lat, u których stwierdza się jakiegokolwiek podejrzane objawy, może to bowiem ułatwić wczesne rozpoznanie raka płuc, który niekiedy daje się rozpoznać także u osobników nie skarżących się na żadne typowe dolegliwości, a badanych w przychodniach przy badaniach masowych.

A. Birecka.

ALMEYDA, J.: *Torbielowatość płuca. (Solitary Cystic Disease of the Lung.)*

The British Journal of Tuberculosis and Diseases of the Chest. July, 1949, 3, 74 — 84 (5 rentgenogramów, 18 źródeł piśmiennictwa).

Autor omawia bardzo dokładnie historię, etiologię, patogenezę, anatomię patologiczną, dane kliniczne, rozpoznanie różnicowe, powikłania, rokowania i leczenie torbieli płucnych pochodzenia oskrzelowego i pęcherzykowego. Dokładnie omówionych jest 12 przypadków własnych.

A. Birecka.

LOGAN, A. i NICHOLSON, H.: *Niespecyficzne ropne zapalenie płuc. (Non-specific Suppurative Pneumonia.)* Thorax. September, 1949, 3, 125 — 133 (14 rentgenogramów, 11 źródeł piśmiennictwa).

Omówienie 25 przypadków ropnego zapalenia płuc, zaobserwowanego u mężczyzn między 18 a 43 rokiem życia. W żadnym z przypadków wywiady z dziedziny przebytych chorób płucnych nie miały znaczenia. Wszyscy chorzy byli leczeni drenażem połączeniowym, sulfonamidami i penicyliną — o ile ta była już dostępna. Ten sposób leczenia dał dobre wyniki tylko w 4 przypadkach. W 9 przypadkach wykonano lobektomie, w 1 pneumonektomię, pozostali chorzy przerwali leczenie w stanie złym z rozwiniętymi zmianami zapalnymi w płucach.

A. Birecka.



HEDVALL, E.: *Tętniak tętniczo-żylny w płucach. (Arterio venous aneurysm in the lungs)*. Acta tub. scand XXI, 1949, 32—35. (2 rentgenogramy, 2 źródła piśmiennictwa).

Opis przypadku tętniaka w prawym polu płucnym u 51 letniej kobiety. Tętniak ten w przeciągu 7 lat obserwacji nie dał żadnych objawów i nie zmienił się rentgenologicznie, co autor ilustruje rentgenogramami.

A. Birecka.

BASS H., SCHOMER A., BERKE R.: *W sprawie zakaźności coccidioidomycosis. Badanie styczności. (Question of contagion in coccidioidomycosis. Study of contacts)*. Am. Rev. of Tbc 1949, 59, 6., 632—635.

Zainteresowanie się sprawą coccidioido-mycosis pochodzi stąd, że dużo wojskowych, przebywających w terenach pustynnych południowo-zachodnich uległo temu schorzeniu. Wykazano, że cykl życia grzybka *coccidioides immitis* składa się z dwóch okresów: 1. cykl saprofityczny w glebie terenów pustynnych, 2. cykl pasożytniczy u ludzi i zwierząt.

Autorzy przebadali 11 osób, stykających się z chorymi na postać jamistą coccidioidomycosis i 1 osobą przebywającą w kontakcie z pacjentem o postaci rozsiaanej schorzenia. Wykonali wszystkim zdjęcia rentgenowskie i próbę skórną z coccidioidiną. Otrzymali ujemne wyniki we wszystkich badaniach, co wskazywało na to, że żadna osoba, przebywająca w styczności z chorymi (w okresie czasu od 6 do 60 miesięcy) nie uległa zakażeniu. Wysuwają wniosek, że coccidioidomycosis nie jest chorobą zakaźną.

B. Chwalibóg

H.B. WULFF i A. MALM.: *Plastyka stanów kurczowych wpustu drogą przezopłucną. (Transpleural Cardioplasty in Achalasia)*. Thorax 4, 4, 1949, str. 243—250, 1 rysunek, 1 wykres, 7 radiogramów, 35 źródeł piśmiennictwa.

Podano historyczny przegląd piśmiennictwa oraz rozważono czynniki etiologiczne stanów kurczowych wpustu (*achalasia, cardiospasmus*) podając pięć różnych sposobów operacyjnych. Autor wykonał plastykę wpustu 16 razy oraz myotomię zewnątrzśluzówkową w 6 przypadkach. Wyniki uzyskano znacznie lepsze po zabiegu plastycznym. Był jeden przypadek śmiertelny po zabiegu wskutek zatoru tętnicy płucnej. Okres obserwacji wynosił 3—5 lat. U chorych operowanych plastyką występowała wtórna niedokrwistość ustępująca po podaniu żelaza, a której mechanizm powstania nie został dotychczas dokładnie wyjaśniony.

A. Birecka

HEPPLESTON A.G. i GLOYNE S.R.: *Kropidlakowa grzybica płuc u robotników kopalni węgla. (Pulmonary Aspergillosis in Coal Workers)*. Thorax, September, 1949, 3, 168—172, (1 zdjęcie preparatu, 4 mikrofotografie, 8 źródeł piśmiennictwa).

Opis 2 przypadków, w których zakażenie kropidlakiem popielatym, rozpoznane badaniem selekcyjnym, było połączone z tą postacią pneumokoniozy, jaka występuje u robotników kopalni węgla.

W. Rzepecki

BESTERMAN E. i BRIGDEN W.: Niedokrwistość hemolityczna, jako powikłanie wirusowego zapalenia płuc. (*Haemolytic Anaemia Complicating Virus Pneumonia*). Thorax, September, 1949, 3, 134—136, (1 tabela, 15 źródeł piśmiennictwa).

Opis przypadku, który autor uznał za ciekawy, ponieważ jest to jedyny przypadek w Wielkiej Brytanii i porównanie go z 25 przypadkami w Stanach Zjednoczonych A. P.

W. Rzepecki

HAYWARD J. i REID L.: Jamiste teleangiektazje płucne. (*Cavernous Pulmonary Telangiectasis*). Thorax, September, 1949, 3, 137—146, (4 rentgenogramy, 2 zdjęcia preparatów, 2 mikrofotografie, 1 rysunek, 1 tablica, 1 fotografia chorej, 34 źródeł piśmiennictwa).

Opis przypadku jamistych teleangiektazji płuca, wyleczonego przy pomocy resekcji segmentarnej (Lingula) tkanki płucnej.

W. Rzepecki

ZAHN D.: Przypadek nacieczenia płuc skojarzonego z uczuleniem na histoplazminę. (*Pulmonary infiltration associated with sensitivity to histoplasmin. Report of a case*). Am. Rev. of Tbc., 1949, 59, 6, 636—642.

Opis przypadku, w którym stwierdzono nacieczenie płuc przy braku oddziaływania na tuberkulinę, a uczuleniu na histoplazminę. Prawdopodobnie była to łągodnie przebiegająca histoplazmoza.

B. Chwalibóg

HURLEY L. MONTLEY, LEONARD P. LANG, BURGESS GORDON.: Rozedma płuc a pomiary oddechowe u 100 górników kopalni antracytu zgłaszających się ze skargami ze strony narządu oddechowego. (*Pulmonary emphysema and ventilation measurements in one hundred anthracite coal miners with respiratory complaints*). Am. Rev. Tub. Vol. 59, N 3 : 270—288.

Jadwiga Zajączkowska

VERCO P.W.: Obraz radiologiczny pierwotnego nietypowego zapalenia płuc. (*The Radiology of Primary Atypical Pneumonia*). Thorax, September, 1949, 3, 152—167, (8 rentgenogramów, 3 mikrofotografie, 1 tablica, 69 źródeł piśmiennictwa).

Omówienie obrazów radiologicznych 14 przypadków zapalenia płuc o nieznannej etiologii, zebranych z okresu epidemii w Australii.

A. Birecka

E. BICKERSTAFF.: Rodzinne występowanie mięsakowatości. (*The familial Aspects of Sarcoidosis*). The Brit. Jour. of Tub., 1949, 43, 4, str. 112—116, 3 radiogramy, 16 źródeł piśmiennictwa.

W przeglądzie piśmiennictwa podkreślono rzadkość występowania mięsakowatości u kilku członków jednej rodziny. Opis dwu przypadków (bracia) mięsakowatości.

A. Birecka

## SPRAWOZDANIA

### Z MINISTERSTWA ZDROWIA

*Dr Bolesław Bartenbach*

#### RUCH CHORYCH I ZABIEGI W SANATORIACH PRZECIWGRUŻLICZYCH ZA LATA: 1947, 1948 i 1949

Lecznictwo zakładowe gruźlicy w początkowym okresie powojennym znajdowało się w szczególnie trudnych warunkach. Przypomnieć należy, że przedwojenna liczba łóżek sanatoryjnych 6.000 spadła w roku 1945 do 800. Brak było w zrujnowanych sanatoriach sprzętu lekarskiego i sanatoryjnego. Brak personelu fachowego fatalnie hamował pracę.

Ministerstwo Zdrowia doceniając należycie rolę ogniwa sanatoryjnego w leczeniu gruźlicy, dołożyło dużych starań i poniosło znaczne koszty dla poprawienia katastrofalnej sytuacji.

Po dokonaniu w dużej skali prac remontowych, przeróbek i adaptacji mobilizowano stopniowo personel fachowy, który nie szczędził wysiłków przy stawianiu pierwszych kroków w akcji sanatoryjnej.

Poniżej przedstawiona tabela, zebrana na podstawie danych w miesięcznych sprawozdaniach sanatoryjnych, ilustruje całokształt ruchu chorych i wykonanych zabiegów w sanatoriach w przeciągu 3 lat, a mianowicie w latach: 1947, 1948 i 1949.

Jak wynika ze sprawozdań ilość sanatoriów wzrosła w 1948 r. o 38%, a w 1949 r. o 54% w stosunku do 1947 r.

W ciągu 2 lat liczba łóżek rzeczywistych podniesiona została również o 50%. Śmiertelność w 1948 r. była nieco wyższa niż w 1947 r., co świadczyć może o kierowaniu do sanatoriów bardziej ciężkiego materiału klinicznego, w 1949 r. śmiertelność jednak znacznie spadła.

Przeciętny okres leczenia chorego w sanatorium utrzymuje się z małymi odchyleniami na poziomie 3 miesięcy, co świadczy o zrozumieniu przez dyrekcje sanatoriów konieczności nieprzytrzymywania chorych ponad czasokres określony okólnikiem Ministerstwa Zdrowia. Łóżka sanatoryjne przy tak wielkim zapotrzebowaniu winny

Ruch chorych i zabiegi w sanatoriach przeciwgruźliczych w poszczególnych latach 1947, 1948 i 1949.

L. P.	Ruch chorych i zabiegi	R o k				U w a g i
		Ilość sanatoriów				
		1947	1948	1948		
1	2	50	69	77		6
3		3	4	5		
1	Ilu chorych było na 1. I. bieżącego roku	100%	120%	150%		przyjmując stan w 1947 r. za 100%
2	Liczba łóżek rzeczywistych	6,283	8,283	9,677		
3	Ilu chorych przybyło w ciągu roku	31,780	41,435	47,339		
4	Ilu chorych ubyło w ciągu roku	29,781	39,092	43,305		
5	Stan chorych na 1. I. następnego roku	8,282	10,626	13,766		
6	Zmarło	652	763	811		
7	Wypisano z poprawą	23,833	30,708	35,748		
8	Wypisano bez poprawy	5,286	7,420	6,946		
9	Przeciętny okres leczenia jednego chorego /dni/	79	91	80		
10	Ilość prześwietleń rentgenowskich	183,669	258,230	316,896		
11	" zjęć rentgenowskich	20,266	34,223	51,942		
12	" odm	79,518	87,310	106,251		
13	" przepaleń zrostów	2,939	3,092	2,501		
14	" miażdżenia nerwu przeponowego	464	569	675		
15	" torakoplastyk	409	697	617		
16	" innych zabiegów chirurgicznych	4,062	19,634	105,796		
17	" analiz klinicznych	245,927	305,960	348,422		

być obłożone conajmniej 330 dni w roku. 10% pustostania przypadać winno na 3-dniowy termin spóźnienia, przysługujący pacjentom zgłaszającym się do sanatoriów, dezynfekcję materaców względnie remont oddziału. Niestety pomimo wielokrotnych interwencji Ministerstwa Zdrowia nie we wszystkich sanatoriach łóżka były wyzyskane w 100%.

Jak wynika z poszczególnych sprawozdań poważna większość sanatoriów należy docenia swój własny interes w pełnym obłożeniu łóżek (sanatoria nie otrzymują żadnych subwencji, opierając gospodarkę wyłącznie na opłacie stawek sanatoryjnych). Niektóre sanatoria jednak są mało obłożone zwłaszcza w I okresie powstania zakładu, co poniekąd też jest usprawiedliwione brakiem personelu względnie sprzętu sanatoryjnego.

Na odcinku prześwietleń i zdjęć rentgenowskich stwierdzamy wielką poprawę — wszystkie sanatoria zostały zaopatrzone w aparaty i w ciągu 2 lat zarówno ilość prześwietleń, jak zdjęć wzrosła o 100%.

Małe zabiegi chirurgiczne na klatce piersiowej jak: odmy, przepalanie zrostów, miażdżenie nerwu przeponowego — wykonywane są w coraz większych rozmiarach, a ilość torakoplastyk dzięki zorganizowaniu sanatoriów chirurgicznych wzrosła o 50%.

Kliniczne pracownie analityczne wykorzystywane są należycie przez lekarzy sanatoryjnych.

Olbrzymi wysiłek, jaki był dokonany dla przytoczonych wyżej osiągnięć nie zaspakaja jednak potrzeb terenowych i dopiero pod koniec planu 6-letniego przewidywać należy właściwe postawienie sprawy na tym ważnym odcinku leczenia gruźlicy.

*Dr B. Bartenbach*

OBRADY ZJAZDU DYREKTORÓW  
CENTR. PORADNI PRZECIWGRUŻLICZYCH

W dniu 25. II. 1950 r.

Dr. *Pankiewicz* scharakteryzował rozwój poradnictwa przeciwgruźliczego. Liczba poradni w stosunku do 1945 r. została powiększona 14-krotnie. Na dzień 1.I.1950 r. zostało zarejestrowanych 254 poradni przeciwgruźliczych specjalistycznych, z których 214 znajduje się w miastach powiatowych i starostwach grodzkich, a 40 w wielkich miastach i miasteczkach pracuje w charakterze specjalistycznych poradni okręgowych.

Z szesnastu Centralnych Poradni Przewidujących na pierwsze miejsce, jako wzorowe, wysunęły się cztery, a mianowicie: Gdańska, Krakowska, Pomorska i Łódzka.

Aczkolwiek każda z nich ma swój styl pracy, to jednak poziom społecznego zwalczania gruźlicy prowadzony przez nie, ich łączność i współpraca z terenem, wyniki osiągnięte w uruchomieniu i obsadzeniu poradni terenowych, stawiają je na jednym poziomie.

Fozostałe znajdują się w początkowym okresie organizacyjnym. Najmłodsza z nich znajduje się w Szczecinie.

Dr *Bartenbach* naświetlił zle kwalifikowanie chorych do sanatoriów. Szczególnie odbija się to na kwalifikacjach do zakładów dziecięcych, skutkiem czego w sanatoriach dla dzieci znajduje się duża liczba dzieci typu prewentoryjnego.

W drugim dniu obrad dr. *Bartenbach* podał, iż w ewidencji Ministerstwa Zdrowia znajduje się 77 zakładów przeciwgruźliczych posiadających łącznie 21.837 łózek, w tym 17.287 dla dorosłych i 4.550 dla dzieci. Sanatoria wykonujące zabiegi chirurgiczne dysponują 1.590 łózkami. Łózek szpitalnych jest 8020.

Organizacja sanatoriów polega na łączeniu ich w zespoły. W obecnej chwili istnieje 6 takich zespołów, a mianowicie: Otwock, Zakopane, Rabka, Sokołowsko, Oborniki Śląskie i Bukowiec.

Dr *Buraczewski* określił zadanie Centralnych Poradni Przewidujących i wskazał na konieczność łączenia ich pracy z oddziałami szpitalnymi. Jednocześnie poradnie powiatowe winny być związane z łózkami wydzielonymi w szpitalach na stacje odmowe.

Dyrektorzy Centralnych Poradni oświadczyli, że zarządzenie to jest jednym z najważniejszych, jakie otrzymali w ubiegłym pięcioleciu.

Dr *Pankiewicz* podał procentowe wyniki badań radiologicznych młodzieży w masowych prześwietlaniach i wykazał, iż w przeważającej liczbie badający określają

stopień zapadalności podobnie, jak to podają zdjęcia małoobrazkowe, niektóre jednak wyniki wykazują, iż prześwietlających należy przeszkolić.

Zestawienie takich 3 lat badań i opracowanie dałoby możliwość wykreślenia mapy geoepidemicznej gruźlicy w Polsce.

Dr Jastrzębski poinformował, iż w 24 punktach odbywa się leczenie gruźlicy skóry kalcyferolem. Metoda ta daje 70% wyleczeń i ponad 20% popraw stanów zdrowia. Zachęcał również do zakładania punktów leczenia gruźlicy skóry w Centralnych Poradniach Przeciwgruźliczych i wykorzystania wszystkich masowych badań do wyszukiwania zmian podejrzanых o gruźlicę skóry.

Szczepienia przeciwgruźlicze prowadzone są obecnie wyłącznie przez zespoły polskie; zespoły te otrzymują pierwszą polską szczepionkę doskórą wyprodukowaną w Lublinie.

Z braków omawiane było niedostateczne wyekwipowanie poradni przeciwgruźliczych w aparaty rentgenowskie. Spowodowane to zostało 7 miesięcznym zwlekaniem UNICEF-u z dostawą przyznaczonych Polsce 140 aparatów rentgenowskich.

Dr Buraczewski zakomunikował, iż w bieżącym roku będą organizowane dłuższe (6 tygodniowe i krótsze (w ramach Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych) kursy szkoleniowe dla lekarzy. Nadto asystenci Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego będą brali udział w instruowaniu lekarzy powiatowych poradni przeciwgruźliczych i będą uczestniczyli we wspólnych przyjęciach chorych.

Powszechnie podkreślony był brak lekarzy i pielęgniarek w społecznym zwalczaniu gruźlicy przez poradnictwo.

#### Streszczenie:

1. Podkreślono wady organizacyjne w terenie i możliwości ich poprawienia.
2. Wielokrotnie zwracano uwagę na najważniejszą trudność — brak kadr. Radzono nad szybszym doszkalaniami na kursach i przy pomocy wysyłania instruktorów w teren.
3. Dyrektorzy omawiali trudności terenowe pracy i otrzymali wskazówki ich usunięcia.
4. Dyrektorzy poinformowani byli o sposobach prowadzenia gospodarki personalnej i rachunkowej.
5. Dyrektorzy wysunęli dezyderat częstych — przynajmniej raz na 2 miesiące zjazdów dyrektorów w Ministerstwie Zdrowia.
6. Dyrektorzy zostali poinformowani o nowych projektach w akcji zwalczania gruźlicy.
7. Dyrektorzy oświadczyli, iż akcja zwalczania gruźlicy rozwija się pomyślnie, a nawet zaznacza się spadek zachorowań.
8. Zjazd wykazał, że najważniejszym zagadnieniem staje się ustalenie warunków zatrudnienia chorych na gruźlicę, tworzenie oddziałów pracy chronionej, półsanatoriów przy warsztatach pracy i możliwości poprawy bytu i warunków pracy chorych na gruźlicę, co może być osiągnięte po ukazaniu się Ustawy o zwalczaniu Gruźlicy.

Dr O. Buraczewski  
Naczelnik Wydziału

## RUCHOMA WYSTAWA PRZECIWGRUŻLICZA

W okresie od 18.IX.—19.XII.49 trwała Ruchoma Wystawa Przeciwgruźlicza, która została zorganizowana przez Ministerstwo Komunikacji, Ministerstwo Zdrowia, Z.U.S. i P.C.K.

Wystawę finansowało Ministerstwo Zdrowia i ZUS; P.C.K. przejął na siebie stronę organizacyjną, a Ministerstwo Komunikacji zaofiarowało na ten cel wagon dostosowany do tego rodzaju imprez. Wagon ten był zaopatrzony w aparat filmowy do wyświetlania filmów wewnątrz i na zewnątrz wagonu. Tematem filmów było zagadnienie zwalczania gruźlicy, ze szczególnym uwzględnieniem szczepień BCG. Ponadto zainstalowany był głośnik tak, że pogadanki wygłaszane w wagonie dostępne były również dla licznie zgromadzonych osób, oczekujących na zwiedzanie wystawy. Wagon posiadał własne akumulatory, które uniezależniały go od sieci elektrycznej.

Wewnątrz wagonu były rozwieszane liczne plakaty ilustrujące walkę z gruźlicą. Ustawiony mikroskop pozwolił zwiedzającym obejrzeć preparat z prątkami gruźlicy. Prelegenci w dostępny i zrozumiały sposób wygłaszali pogadanki. Zasadniczym tematem pogadań była profilaktyka gruźlicy.

Wystawa ta w ciągu 71 dni objechała 59 miejscowości w województwach najbardziej pod względem higienicznym zaniedbanych, a mianowicie: białostockim, olsztyńskim, lubelskim i kieleckim. Przeciętna dzienna frekwencja zwiedzających wystawę wynosiła 1565 osób. Wystawę zwiedziło 112.601 osób, wygłoszono 1840 pogadań, filmowych seansów odbyło się 114. Z powyższego wynika, że myśl zorganizowania takiej wystawy w pełni potwierdziła jej celowość.

S. Niepiekto

## Z PRAC INSTYTUTU GRUŻLICY (DAWNIEJ POLSKIEGO INSTYTUTU PRZECIWGRUŻLICZEGO)

## Komunikaty:

Dnia 28.IV.1950 r. w Polskim Instytucie Przeciwgruźliczym (Płocka 26), odbyło się posiedzenie tymczasowej Rady Naukowej Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego z następującym porządkiem obrad:

1. Aktualna struktura organizacyjna P. Inst. Przeciwgruźliczego, ref. dyrektor Instytutu, doc. Janina Misiewicz.
2. Materiały z zakresu organizacji badań naukowych z dziedziny gruźlicy i walki z nią w Polsce (w związku z Kongresem Nauki) ref. doc. J. Misiewicz.
3. Aktualny plan prac naukowych Instytutu w 1950 r. — ref. doc. J. Misiewicz.
4. Stypendia.
5. Druk prac naukowych.
6. Kursy szkoleniowe.
7. Wolne wnioski.

W dniu 25.V.1950 odbyło się w sali wykładowej Instytutu, przy ul. Płockiej 26, II posiedzenie naukowe poświęcone wynikom prac zespołowych nad związkiem T<sub>2</sub> w gruźlicy. Referaty wygłoszili:

1. *Prof. Tadeusz Urbański*: Synteza i własności chemiczne związku T<sub>2</sub> (kwasu salicylohydroksamowego) i jego pochodnych dla celów chemoterapii gruźlicy; Gruźlica — 13



2. dr *Jan Venulet*: Własności farmakologiczne związku T<sub>2</sub>; 3. dr *Stefan Slopek*: (Rokitnica). Badania nad wpływem związku T<sub>2</sub> na prątki gruźlicy; 4. *doc. Stanisław Hornung* (Kraków): Próby stosowania związku T<sub>2</sub> w klinice gruźlicy. Prace te wykonane na terenie placówek naukowych Instytutu Gruźlicy, wywołały ożywioną dyskusję.

W dniu 26.V.1950 r. odbyło się w gmachu Instytutu Gruźlicy (Płocka 26) posiedzenie Tymczasowej Rady Naukowej Instytutu z następującym porządkiem dziennym: 1. Plan prac Komitetu Naukowego Chemoterapii Gruźlicy — ref. *Janina Misiewicz*, dyr. Instytutu; 2. Plan masowych bradań małoobrazkowych — ref. *Stanisław Hornung*; 3. Sprawozdawczość w gruźlicy — ref. *Michał Telatycki*; 4. Program kursu dokształcającego dla pielęgniarek — ref. *Marian Ziarski*.

## POLSKIE TOWARZYSTWO BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŹLICĄ.

### SPRAWOZDANIE ZARZĄDU Z DZIAŁALNOŚCI T-WA W CZASIE OD DNIA 1.II.49 DO DNIA 27.III.50 R.

1. *Skład Towarzystwa*. Towarzystwo ma 6 oddziałów; centralny w Warszawie — 89 członków, w Poznaniu — 32, we Wrocławiu — 45, w Łodzi — 30, w Lublinie — 25 i w Bukowcu — 11.

Ponadto z inicjatywy kol. *Michała Telatyckiego* organizuje się obecnie 7-my oddział w Gdańsku. Razem T-wo liczy 232 członków.

2. *Władze Towarzystwa w 1949 r.* Po wyborach uzupełniających dokonanych na Walnym Zebraniu w dn. 31.I.49 Zarząd ukonstytuował się następująco: prezes: *Janina Misiewicz*, vice prezes: *Eugeniusz Kodejszko*, sekretarz: *Jan Madey*, skarbnik: *Józef Gackowski*, członkowie zarządu: *Zbigniew Górecki* i *Olgiard Buraczewski*. Zastępcy członków Zarządu: *Maria Dworzaczek* i *Wanda Stankiewicz-Trybowska*. Po skreśleniu z listy członków T-wa *Zbigniewa Góreckiego* weszła na jego miejsce do Zarządu z prawa starszeństwa *Maria Dworzaczek*. Komisja rewizyjna: *Roman Perot*, *Mikołaj Łącki* i *Zygmunt Śładkowski*. Sąd Honorowy: *Witold Orłowski*, *Bronisław Stypułkowski*, *Władysław Ostrowski*, *Stanisław Wąsowicz* i *Zofia Dobrowolska*.

Prezisi Oddziałów: Poznań — *Franciszek Łabendziński*, Łódź — *Stanisław Popowski*, Lublin — *Tadeusz Kielanowski*, Wrocław — *Lesław Węgrzynowski*, Bukowiec — *Sauter*.

#### 3. *Działalność naukowa Towarzystwa.*

##### A. *Posiedzenia naukowe w Warszawie.*

W okresie sprawozdawczym odbyło się 12 posiedzeń comiesięcznych z przerwą wakacyjną dwumiesięczną oraz we wrześniu w związku z IX Zjazdem w Łodzi.

##### Program posiedzeń:

Dn. 28.II.49 *Marian Ziarski*: Fizjologia w krajach skandynawskich, *Lucjan Dobrowolski*: Bronchoskopia nowoczesna, *Paweł Krakówka*: Złośliwy gruczolak tarczycy z przerzutami do płuc — pokaz przypadku.

Dn. 14.III.49 *Paweł Zadrow*: Ropniak opłucnej po pęknięciu jamy rozdętej, leczony miejscowo chlorkiem wapnia, *Janina Pecyna*: Jama nadymana wyleczona przez pęknięcie do jamy opłucnej, *Barbara Kampioni*: Wpływ leczenia streptomycyną na zniekształcające zapalenie stawów u chorego na gruźlicę prosowatą płuc, *Dr Daniels* (Anglia): Ocena krytyczna chemoterapii gruźlicy płuc.

Dn. 19.IV.49 odbyło się wspólne posiedzenie Towarzystwa z Warszawskim Towarzystwem Ginekologicznym — Janina Misiewicz: Gruźlica a ciąża, Jan Madey: Przypadki gruźlicy u kobiet ciężarnych leczone streptomycyną, Halina Hatys — Wskazania do przerwania ciąży.

Dn. 16.V.49 Andrzej Biernacki: Gruźlica skąpoprątkowa, Stanisław Kwiek: Halina Fajęcka: Współczesne metody wykrywania prątków szczególnie w gruźlicy skąpoprątkowej.

Dn. 30.V.49. Krystyna Ossowska: Bronchografia w gruźlicy. Dn. 20.VI.49. Wanda Bramowa: Szczepienia BCG na terenie woj. gdańskiego, Maria Prokopowicz - Wierzbowska: Zachorowania bezpośrednio po szczepieniu BCG, Wiesław Tysarowski: Przypadek ostrej gruźlicy prosowej uogólnionej z zapaleniem opon mózgowych, ujawnionej po szczepieniu BCG.

Dn. 17.X.49. Julian Aleksandrowicz: Próby stosowania nitrogranulogenu w gruźlicy płuc, Zofia Zon - Mazia: 4 przypadki gruźlicy leczone nitrogranulogenem, Paweł Krakówka i Stefan Wesołowski: Przypadek gruźlicy nerki ze stwierdzoną poprawą kliniczną i radiologiczną, Jan Stopczyk: Demonstracja nowego sposobu barwienia prątków błękitem nocy.

Dn. 18.XI.49. Franciszek Groer: Organizacja walki z gruźlicą w Związku Radzieckim, Lucjan Dobrowolski: Sanatoria dzienne i nocne w oparciu o doświadczenia Związku Radzieckiego.

Dn. 9.XII.49. Lucjan Dobrowolski: 500 przypadków gruźlicy płuc lezonej odmą otrzewną, Barbara Kampioni: Przypadek jamy gruźliczej wyleczonej odmą otrzewną, Jan Madey: Przypadek jamy gruźliczej wyleczonej odmą otrzewną.

Dn. 23.I.50. Wiesław Tysarowski: PAS — część doświadczalna, Paweł Krakówka: PAS — część kliniczna, Romuald Kalinowski i Edward Komar: Własne doświadczenia ze stosowania PAS'u w gruźlicy w Sanatorium m. st. W-wy w Otwocku.

Dn. 27.II.50. Włodzimierz Kuryłowicz: Streptomycynooporność, Janina Goniszewska: Polipowate twory uszypułowane w odmie zewnętrzno-płucnej, Wiesław Tysarowski: Przypadek gruczolaka oskrzela płuca prawego lezonego jako gruźlica płuc.

Dn. 27.III.50. Barbara Chwalibóg i Krystyna Ossowska: Zachowanie się „zwichniętego“ płata płuca w badaniu radiologicznym w różnych ułożeniach chorego, Barbara Chwalibóg i Krystyna Ossowska: Przypadek pylico-gruźlicy płuc, Janina Pecyna: Dwa przypadki pylicy płuc.

Łącznie wygłoszono na posiedzeniach naukowych 18 odczytów oraz odbyło się 17 pokazów przypadków. Prelegentami byli nie tylko członkowie Towarzystwa, ale i goście zaproszeni z różnych środowisk lekarskich prowincjonalnych, a mianowicie Łodzi, Otwocka, Krakowa, Gdańska, Wrocławia oraz jednorazowo dr Daniels z Anglii.

Naogół podaż tematów była wystarczająca, częstokroć jednakże kompletowanie programów posiedzeń wymagało wysiłku ze strony Zarządu, co z kolei opóźniało wysyłanie zawiadomień i programów. Zgłoszenia tematów pochodziły od stosunkowo ograniczonej ilości placówek biorących czynny udział w pracy T-wa.

W dalszym ciągu lekarze ze Szpitala Wolskiego zachowali swe przodujące stanowisko w pracach Towarzystwa dając 30% odczytów i 75% pokazów z ogólnej liczby prelegentów polskich — w przeciwieństwie do większości sanatoriów podwarszawskich i poradni przeciwgruźliczych, które ograniczały się do biernego udziału w posiedzeniach.

Frekwencja na posiedzeniach była duża w granicach 70 — 150 osób często przewyższająca liczbę członków T-wa. Wygłoszone odczyty i pokazy wywoływały ożywioną dyskusję, jednakże stałe nienadsyłanie znacznej większości streszczeń wygłaszanych tematów uniemożliwia ich drukowanie.

Począwszy od dnia 14.III.49 r. posiedzenia naukowe odbywają się w Klinice Dermatologicznej, gdzie obecność epidiaskopu i specjalnego projektora do zdjęć radiologicznych ułatwia prelegentom swobodne ilustrowanie swoich tematów.

## B. Zjazd Przeciwgruźliczy.

Zarząd T-wa występując jako Główny Komitet Organizacyjny przygotował, a łącznie z Miejscowym Komitetem zorganizował w dniach 18 — 21.IX.49. IX Zjazd Przeciwgruźliczy w Łodzi, który był finansowany przez Polski Instytut Przeciwgruźliczy. Zjazd odbył się pod protektoratem Ministra Zdrowia dr Tadeusza Michejdy. Honorowym przewodniczącym Zjazdu był prof. Witold Orłowski, na czele Miejscowego Komitetu stanął prof. Stanisław Popowski, prezes Oddziału T-wa w Łodzi.

Liczba uczestników Zjazdu wynosiła 738 osób, a nadto było 100 osób towarzyszących oraz goście zagraniczni (Czechosłowacja, Rumunia, Dania, Szwecja, Francja).

### Program Zjazdu:

I Temat biologiczny: Streptomycyna — referenci: Włodzimierz Kuryłowicz, Karol Jonscher, Janina Misiewicz, Stefania Chodkowska.

II. Temat kliniczny: Gruźlica oskrzeli — referenci: Wit Rzepecki, Henryk Lewenfisz i Anna Margolisowa, Kazimierz Dąbrowski, Krystyna Ossowska.

III. Temat Społeczny: Szczepienia przeciwgruźlicze szczepionką BCG — referenci: Franciszek Groer, Janina Belke.

IV. Temat regionalny: Walka z gruźlicą w Łodzi — referenci: Janina Szustrowa i Marian Ziarski.

W ostatnim dniu Zjazdu były zorganizowane wycieczki do fabryk włókienniczych, Centralnej Poradni w Łodzi, do Sanatorium i prewentorium w Łagiewnikach i Tuszyńku.

Organizacja Zjazdu była b. dobra, co było zasługą przede wszystkim Miejscowego Komitetu, który między innymi przyłożył wiele starań do wydrukowania referatów zjazdowych przed Zjazdem.

## C. Wydawnictwa.

I. Czasopismo „Gruźlica“. We wrześniu 1949 r. ukazał się podwójny zeszyt za pierwsze dwa kwartały 1949 r. Zapowiedziano, iż następne dwa zeszyty ukażą się w najbliższym czasie. Przyczyną opóźnienia były trudności techniczno-redakcyjne.

W dn. 17.IX.49 na wspólnym posiedzeniu Zarządu Komitetu Redakcyjnego „Gruźlicy“, przedstawiciele Oddziałów T-wa, Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego oraz Delegata Min. Zdrowia uchwalono, że czasopismo „Gruźlica“ będzie wspólnym organem T-wa i P.I.P.-u. Dotychczasowy redaktor kol. Janina Misiewicz na własną prośbę ustąpiła, a redaktorem „Gruźlicy“ na rok 1950-51 został wybrany kol. Jan Stopczyk.

Wyłoniona Komisja Uzgadniająca Współpracę w składzie: kol. kol. prezes T-wa Janina Misiewicz, vice prezes Eugeniusz Kodejszko, redaktor „Gruźlicy“ Jan Stopczyk i Dyrektor P.I.P.-u Stanisław Hornung, opracowała zasady współpracy T-wa i P.I.P.-u w redagowaniu „Gruźlicy“ oraz zaproponowała nowy skład Komitetu Redakcyjnego, co zostało zatwierdzone przez Zarząd T-wa i Polski Instytut Przeciwgruźliczy.

W skład Komitetu Redakcyjnego weszli w porządku alfabetycznym kol. kol.: 1. Andrzej Biernacki, 2. Olgierd Buraczewski, 3. Ludwik Fischer, 4. Stanisław Hornung, 5. Jerzy Jurkowski, 6. Tadeusz Kielanowski, 7. Eugeniusz Kodejszko, 8. Włodzimierz Kuryłowicz, 9. Jan Madey, 10. Janina Misiewicz, 11. Stanisław Popowski, 12. Wit Rzepecki, 13. Michał Telatycki, 14. Marian Ziński.

Sekretarzem „Gruźlicy“ został dr Abraham Handelzalc.

II. W ubiegłym roku wyszły pamiętniki VIII-go oraz referaty IX-go Zjazdu. Pamiętnik IX Zjazdu ukaże się w maju 1950 r.

#### D. Kurs bronchoskopii.

Z inicjatywy T-wa został zaproszony przez P.I.P. powtórnie Dr Jacques Lecoeur z Paryża.

Dr Lecoeur przybył we wrześniu 1949 r., wziął udział w IX Zjeździe, a po Zjeździe przeprowadził II-gi Kurs Bronchoskopii w oddz. P.I.P.-u w Szpitalu Wolskim. W czasie Kursu wygłosił dwa wykłady: 1. O nowoczesnym podziale i nomenklaturze drzewa oskrzelowego. 2. O obrazach bronchoskopowych. Na wykładach jak i konsultacjach z dr Lecoeurem byli obecni lekarze Szpitala Wolskiego, Św. Ducha, Św. Stanisława oraz sanatoriów podwarszawskich. Nadto dr Lecoeur bronchoskopował w Sanatorium Polsko - Szwedzkim i m. st. W-wy w Otwocku.

#### 4. *Rozwój Towarzystwa.*

W okresie sprawozdawczym przybyło łącznie w W-wie 9-ciu członków T-wa. Mianowicie reaktywowali się kol. kol.: Wanda Braunowa, Zundel Kahan, Alfons Krysztof, Romuald Kalinowski.

Nowi członkowie: kol. kol.: Grzegorz Bagdasarian, Włodzimierz Kuryłowicz, Wanda Ochman, Halina Skwarczewska - Stypułkowska, Wiesław Tysarowski.

Ubyło 4-ch członków:

Zmarli: Władysław Ostrowski, Marian Grzybowski  
oraz zostali skreśleni z listy członków T-wa: Zdzisław Michalski, Zbigniew Górecki.

Należy podkreślić żywą działalność i rozwój oddziałów: w Poznaniu, Łodzi, Lublinie oraz we Wrocławiu, gdzie liczba członków podwoiła się, oraz inicjatywę kol. Michała Telatyckiego, który organizuje obecnie 7 oddział T-wa w Gdańsku. Natomiast działalność Oddziału w Bukowcu stosownie do przestanego sprawozdania nasuwa obawę o dalszy jego rozwój.

W odniesieniu do Oddziału Centralnego uderza, co było już podkreślone w poprzednich rocznych sprawozdaniach, stosunkowo znikoma ilość członków T-wa z tak liczne go środowiska lekarskiego jak zespołu sanatoriów otwockich oraz poradni przeciwgruźliczych z W-wy.

### 5. Praca Zarządu w Warszawie.

W okresie sprawozdawczym odbyło się 8 posiedzeń Zarządu, na których omawiano i opracowywano poza bieżącymi sprawy: I Statutu T-wa, II. Projektu Statutu Nagród za prace naukowe, III. Organizacji X Zjazdu. Ad. I. Zaawansowane prace nad nowym Statutem T-wa zostały wstrzymane na skutek informacji z Min. Zdrowia i Min. Oświaty, że w najbliższym czasie zostanie opracowany centralnie ramowy statut dla towarzystw naukowych.

Ad. II. W myśl wytycznych Walnego Zebrania w dn. 31.I.49. Zarząd opracował projekt statutu nagród T-wa za prace naukowe: (vide załącznik), który przedłożył obecnemu Walnemu Zebraniu.

Ad. III. Zarząd zapoczątkował wstępne prace organizacyjne X Zjazdu Przeciwgruźliczego w 1951 r. Ustalono zgodnie z wnioskiem Rady Naukowej P.I.P.-u, że głównym tematem Zjazdu będzie temat Międzynarodowego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Kopenhadze, który odbędzie się we wrześniu br. mianowicie: Leczenie antybiotykami a leczenie zabiegowe gruźlicy. Referent: kol. Jan Stopczyk, koreferent: kol. Wit Rzepecki. Dalsze prace organizacyjne przejmie nowy Zarząd T-wa.

Międzynarodowy Związek Przeciwgruźliczy wybrał na koreferentów X Zjazdu Międzynarodowego w Kopenhadze trzech referentów z Polski, a mianowicie: Włodzimierza Kuryłowicza, Janinę Misiewicz i Michała Telatyckiego, wszyscy członkowie T-wa.

### 6. Projekty na przyszłość.

Zarząd projektuje ukończenie prac nad uaktualnieniem i zalegalizowaniem nowego Statutu T-wa.

W związku z rozszerzeniem się zakresu spraw T-wa, organizowaniem Zjazdów i usprawnieniem spraw bieżących T-wa zachodzi konieczność utworzenia stałego stanowiska płatnego sekretarza technicznego Zarządu T-wa. Ze względu na wyższe obecnie koszty związane z organizacją posiedzeń naukowych oraz podniesienia ofrankowania zawiadomień i opłat korespondencyjnych Zarząd uważa za wskazane podniesienie opłat członkowskich do 1.000 zł rocznie.

### 7. Współpraca z Polskim Instytutem Przeciwgruźliczym.

W okresie sprawozdawczym została zapoczątkowana i unormowana współpraca Towarzystwa z P.I.P.-em — jako instytucją o zbliżonych celach i zadaniach. Wyrazem tej współpracy będzie wspólne redagowanie kwartalnika „Gruźlica“, opracowywanie programów Zjazdów i sprowadzanie prelegentów zagranicznych.

Natomiast organizowanie Kursów Przeciwgruźliczych przejmie całkowicie począwszy od 1950 r. P.I.P. zgodnie z jego Statutem.

Walne doroczne zebranie Polskiego Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą odbyło się dnia 27.III.1950 r.

Skład osobowy Zarządu Towarzystwa na rok 1950 jest następujący: prezes Jan Stopczyk, wiceprezes Włodzimierz Kuryłowicz, sekretarz Jan Madey, skarbnik Józef Gackowski, członkowie Zarządu: Olgierd Buraczewski i Maria Dworzaczek, zastępcy członków Zarządu: Wanda Stankiewicz-Trybowska i Krystyna Ossowska. Inne władze Towarzystwa bez zmiany.

Sekretarz  
(Dr Jan Madey)

POLSKIE TOWARZYSTWO BADAŃ NAUKOWYCH  
NAD GRUŻLICĄ — WARSZAWA

S T A T U T

dotyczący udzielania przez T-wo nagród za prace z dziedziny gruźlicy.

Art. 1. Cel i zasady ogólne.

- § 1. Towarzystwo Badań Naukowych nad Gruźlicą wyznacza i przyznaje nagrody za prace naukowe.
- § 2. Prace zgłoszone do nagrody ocenia i kwalifikuje Komisja Orzekająca.
- § 3. Prace zgłoszone do nagrody powinny być pracami oryginalnymi dotyczącymi zagadnień gruźlicy i walki z nią.
- § 4. Prace składane są przez autorów do Komisji Orzekającej w wyznaczonym terminie i miejscu zgłoszenia ogłoszonym w czasopismach lekarskich.

Art. 2. Regulamin Komisji Orzekającej.

- § 1. Komisja Orzekająca składa się z 5-ciu członków: prezesa T-wa B.N.n.Gr. — jako przewodniczącego, dyrektora Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, dyrektora Kliniki Ftizjatrycznej w Warszawie, redaktora czasopisma „Gruźlica“, delegata Ministerstwa Zdrowia.
- § 2. W wypadku łączenia paru stanowisk wymienionych w § 1 punkt 1—4 przez członka Komisji Orzekającej Walne Zebranie wybiera kandydatów do uzyskania wymaganej liczby członków Komisji Orzekającej.
- § 3. Komisja Orzekająca ma prawo powoływania członków ze specjalnych dziedzin lekarsko - naukowych do oceny prac dotyczących szczególnych zagadnień.
- § 4. Członkowie powołani dodatkowo przez Komisję Orzekającą stają się pełnoprawnymi członkami Komisji.

Art. 3. Rodzaje i wysokość nagród.

- § 1. Za prace naukowe uznane przez Komisję Orzek. T-wo B.N.n.G. ustanawia 3 stopnie nagród.
- § 2. Wysokość nagród na okres każdego roku ustala walne zebranie T-wa.
- § 3. Przyznawanie nagród odbywa się raz do roku w rocznicę założenia T-wa, tj. w miesiącu lutym.
- § 4. W wypadku nie przyznania nagrody stopnia 1-go, łączna suma przeznaczona na nagrody zostaje rozdzielona pośród kilku autorów według uznania Komisji Orzekającej.

Statut ten nabiera mocy obowiązującej po zatwierdzeniu przez Walne Zebranie.

*dr Jan Madey*  
sekretarz T-wa

DZIAŁALNOŚĆ KOŁA ŁÓDZKIEGO POLSK. T-WA BADAŃ NAUKOWYCH  
NAD GRUŻLICĄ

W dniu 20.VI.1946 r. został wybrany przez grono łódzkich ftizjologów Komitet Organizacyjny Odziału w składzie kol. kol. Margolisowa, Szustrowa, Kuczborski, Zaleski i Ziarski.

W skład Prezydium Oddziału wybranego w dniu 30.I.1948 r. weszli: Stanisław Popowski — prezes, Waław Markert i Jadwiga Szustrowa — viceprezesi, Stanisław Kuczborski — sekretarz, Zdobysław Czerwiński — z-ca sekretarza, Jerzy Zaleski — skarbnik.

Za główny cel pracy Oddziału obrano: Zagadnienie gruźlicy jako choroby społecznej.

W ciągu 2-letniej kadencji do pierwotnej liczby 28 członków Oddziału przybyło 11 osób, ubyło 6; w końcu kadencji Oddział liczył 33 członków. Opłata członowska wynosiła 400 zł rocznie.

W ciągu 2 lat odbyło się 14 posiedzeń naukowych Oddziału, na których wygłoszono 13 odczytów, 31 pokazów, którym towarzyszyły ożywione dyskusje.

Odczyty i pokazy pochodziły z:

1. Sanatorium dla dzieci w Łągiewnikach (Dyr. dr Margolisowa) . . . . .	11	wygłoszeń
2. II Klinika Chirurg. A. L. w Łodzi (Dyr. Prof. J. Rutkowski) . . . . .	7	„
3. Miejski Szpital Nr. 8 (obecnie Nr. 3) Dyr. dr Kuczborski . . . . .	7	„
4. Miejski Szpital Nr. 10 (Dyr. dr Zierski) . . . . .	6	„
5. Sanat. im. inż. Szustra w Tuszyńku (ord.ord. dr Zaleski i dr Łąski) . . . . .	4	„
6. Oddz. Gruźlicy Miejsk. Szpit. Nr. 9 (Ord. dr Pressówna) . . . . .	3	„
7. z innych zakładów . . . . .	6	„

W posiedzeniu naukowym dnia 29.XI.1948 uczestniczyła doc. dr Janina Misiewicz, prezes Zarządu Głównego T-wa, wygłaszając referat na temat „Streptomycyna w leczeniu gruźlicy płuc“, oparty na własnych spostrzeżeniach.

Wśród tematów społecznych posiedzeń m. inn. referowano: „Walka z Gruźlicą w Związku Radzieckim“ oraz tematy dotyczące: zadań szpitali, sanatoriów i prewentiów gruźliczych ze szczególnym uwzględnieniem kwalifikowania chorych do tych zakładów; sprawy rehabilitacji w gruźlicy.

Wśród zagadnień naukowych naczelnie miejsce zajmowały referaty i doniesienia o streptomycynie, bronchoskopii i leczeniu chirurgicznym gruźlicy płuc. W tej ostatniej dziedzinie b. żywą współpracę okazywała II Klinika Chirurgiczna A. L. w Łodzi w osobie jej Dyrektora, Prof. dra J. Futkowskiego i współpracowników.

We wrześniu 1949 r. Zarząd Oddziału in corpore, jako Miejscowy Komitet Organizacyjny, zorganizował IX Ogólnopolski Zjazd Przeciwgruźliczy w Łodzi, urządzany przez Polskie T-wo Badań Nauk. nad Gruźlicą. W skład Komitetu weszli ponad to:

prof. dr Jerzy Jakubowski, Prorektor Akademii Lek., dr Kaz. Cholewiusz naczelnik Wydziału Zdrowia Zarządu Miejskiego w Łodzi — jako skarbnik, dr Bryński, naczelnik Wydz. Zdrowia Urzędu Wojew. i inni oraz członkowie T-wa: dr Margolisowa i dr Zierski, jako sekretarz Komitetu.

Zjazd odbył się w gmachu Dyr. Centr. Szkoły PZPR. Przewodniczącym Zjazdu był prof. dr Stanisław Popowski, Sekretarzem Generalnym (i redaktorem Ks. Pamiętkowej Zjazdu) — Prof. dr Waław Markert. Zjazd liczył przeszło 700 uczestników.

W dniu 3.IV. 1950 r. w sali wykładowej Miejsk. Centr. Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi odbyło się pod przewodnictwem kol. J. Rutkowskiego doroczne Walne Zebranie Oddziału, na którym przyjęto sprawozdanie sekretarza z działalności Oddziału, sprawozdanie skarbnika (wykazujące deficyt 10.000 zł), sprawozdanie Komisji Rewizyjnej. Przyjęto 8 nowych członków, powiększając liczbę członków Oddziału do 29. Wybrano nowy Zarząd na r. 1950/51, który w dniu 14.V. ukonstytuował się

następująco: Prof. dr Stanisław Popowski — prezes Oddziału, dr Margolisowa i Szustrowa — wiceprezesi, dr Kuczborski — sekretarz, dr Zierski — skarbnik, dr Czerwiński — z-ca sekretarza; zastępca czł. Zarz. J. Pressówna. Do Komisji Rewizyjnej weszli: dr M. Mokrzycki, Stefan Łąski i Jerzy Zaleski. Postanowiono podnieść składkę członkowską do 1200 zł.

W posiedzeniu uczestniczył jako delegat z Warszawy dr Jan Stopczyk, prezes Zarządu Głównego Towarzystwa.

#### LISTA I ADRESY CZŁONKÓW ODDZIAŁU LUBELSKIEGO T-WA

1. *BOROWSKI Antoni*, Adampol, Sanatorium Pow. Włodowa.
2. *BROKMAN Stanisław*, Lublin, Głowackiego 13 m. 1.
3. *CHROMIŃSKI Cyprian*, Lublin, Ogrodowa 8a.
4. *DWORAK Włodzimierz*, Lublin, Curie - Skłodowskiej 30 m. 9.
5. *DANIELSKI JAN*, Lublin, Narutowicza 25 m. 6.
6. *FLECK Ludwik*, Lublin Lubartowska 57.
7. *FREYTAG Józef*, Lublin, Ogrodowa 4.
8. *GOLDSCHMIED Aleksander*, Lublin, Okopowa 12.
9. *GRODZKI Stanisław*, Lublin, Królewska 6 m. 3.
10. *KWIT Władysław*, Lublin, Ogrodowa 3.
11. *KRAJEWSKA Julia*, Lublin, Narutowicza 19.
12. *KIELANOWSKI Tadeusz*, Lublin, Narutowicza 52 m. 3.
13. *KORDECKI Roman*, Lublin, Wieniawska 6 m. 7.
14. *KŁOSSEK Antoni*, Lublin, Staszica 16.
15. *KUNICKI-GOLDFINGER Władysław*, Lublin, Narutowicza 37 m. 2.
16. *KLEPACKI Witold*, Lublin, Bernardyńska 24 m. 2.
17. *LEWANDOWSKI Henryk*, Lublin, Lubomelska 1 m. 18.
18. *MYĆKA Andrzej*, Lublin, Górna 3a.
19. *JACYNA-ONYSZKIEWICZ Tadeusz*, Lublin, Al. Raclawickie 4.
20. *PŁAWCZYK Roman*, Lublin, Okopowa 6 m. 5.
21. *PAPLIŃSKI Zbigniew*, Lublin, Grottgera 7 m. 1.
22. *PARNAS Józef*, Lublin, Szopena 17.
23. *SZCZERBO Antoni*, Lublin, 3-go Maja 10.
24. *STELMASIAK Mieczysław*, Lublin, Peowiaków 8 m. 6.
25. *ZDZIECHOWSKI Jerzy*, Lublin, Curie-Skłodowskiej 30 m. 4.

#### SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ — ODDZIAŁ W POZNANIU W ROKU 1949

Na walnym zebraniu w dniu 16.III.1950 r. został wybrany Zarząd T-wa w następującym składzie:

1. Prof. dr Franciszek Łabendziński — Prezes T-wa,
2. dr Aleksander Schreiber — wiceprezes,
3. dr Jerzy Jurkowski — sekretarz,
4. dr Bolesław Gładysz — zast. sekretarza.
5. dr Stanisław Wawrzyniak — skarbnik.

W skład Komisji Rewizyjnej weszli:



1. dr Jan Trószczyński, 2. dr Lucjan Sokołowski, 3. plk. prof. dr Teofil Kucharski.  
W roku 1949 odbyły się następujące posiedzenia:

1. 18.II.49 r. dr M. May — Organizacja walki z gruźlicą na terenie woj. Poznańskiego.
2. 31.III.49 r. dr H. Bręborowicz — Gruźlica narządów rodnych kobiety.
3. 12.V.49 r. Posiedzenie wspólne z T-wem Lek. Radiologicznym: dr Jerzy Jurkowski i dr J. Moll — Wrażenia z podróży naukowej po sanatoriach przeciwgruźliczych w Czechosłowacji.
4. 13.X.49 r. Posiedzenie wspólne z Poznańskim T-wem Lekarskim: dr Jerzy Jurkowski, Raczyński, May — Leczenie streptomycyną gruźlicy płuc dorosłych.
5. 3.XI.49 r. dr Jerzy Jurkowski — Walka z gruźlicą w Związku Radzieckim.
6. 16.III.49 r. Posiedzenie wspólne z Tow. Radiologicznym: dr B. Gładysz — Nowsze poglądy na interpretację rentgenologiczną obrazów gruźlicy płuc.

#### Pokazy

7. 31.III.49 r. doc. A. Horst — Śródbłoniak opłucnej.
8. 16.III.50 r. dr. Fr. Jaroszewski — Przypadek samoistnego złamania pierwszego żebra.
9. 29.IV.49 r. Zarząd Tow. przyjął wycieczkę Zjazdu Dyrektorów Sanatoriów. Goście zwiedzili II Klinikę Chorób Wewnętrznych A. L., Oddział płucno-chorych Szpitala Miejskiego, Centralną Poradnię Przewodniczą i Wagon-Pracownię Radiologiczną.

Na początku roku sprawozdawczego liczba członków Oddziału Poznańskiego T-wa wynosiła 32 osoby. W ciągu tego czasu wystąpiło 6 osób z powodu przeniesienia służbowego, przybyło 6 osób. Stan członków na dzień 16 marca 1950 roku wynosi 32 osoby.

### SPRAWOZDANIE SKARBNIKA ZA CZAS OD 1.I.1948 R. DO 16.III.1950 R.

#### Zestawienie bilansowe:

##### Dochody

składki .....	12.000 zł
subwencja z Wydziału Powiatowego Jarocin .....	10.000 „
subwencja z Woj. Komisji Ogólnopolskich Dni Przewodniczących w Poznaniu .....	100.000 „
saldo w roku 1948 .....	3.862 „
razem:	125.862 „
Wydatki .....	20.948 „
saldo na dzień 16.III.1950 r. ....	104.914 „
w banku .....	99.495 „
w kasie .....	5.419 „
razem:	104.914 „

## LISTA I ADRESY CZŁONKÓW ODDZIAŁU POZNAŃSKIEGO T-WA

1. Prof. dr Fr. Łabendziński, prezes, Poznań, Mickiewicza 22, tel. 48-29.
2. dr A. Schreiber, v-prezes, Poznań, Mazowiecka 10, tel. 509-15, 38-20.
3. dr J. Jurkowski, sekretarz, Poznań, Sniadeckich 15, tel. 60-44.
4. dr B. Gładysz, zast. sekretarza, Poznań, Główna 53, tel. 511-11.
5. dr St. Wawrzyniak, skarbnik, Poznań, Pielary 9, tel. 80-21.
6. dr Trószczyński Jan, Leszno, ul. Sienkiewicza 9.
7. dr Ł. Sokołowski, Poznań, Wyspiańskiego 10.
8. Prof. dr T. Kucharski, Poznań, Rokossowskiego 47, tel. 78-34.  
(trzej ostatni członkowie Komisji Rewizyjnej)
9. dr L. Bartz, Poznań, Langiewicza 17.
10. dr M. Białokos, Poznań, Roosevelta 9 m. 1.
11. dr Wł. Jasińska, Nowogard, Sanat. ZUS.
12. dr F. Jankowska, Mosina, ul. Lipowa 10.
13. Prof. dr K. Jonscher, Poznań, Al. Przybyszewskiego 49.
14. dr B. Konieczny, Poznań, pl. Asnyka 3a m. 4.
15. dr Karaś-Brzozowska, Poznań, Małeckiego 26, poradnia przeciwgruźlica.
16. dr Kazoń-Wrzyszczyńska, Poznań, Częstochowska 10 m. 4.
17. płk dr Kozłowski, Poznań, Roosevelta 9 m. 1.
18. dr B. Kucharska, Kiekrz k. Poznania.
19. dr J. Kordys, Poznań, Konopnickiej 11.
20. dr M. May, Poznań, Wierzbicice 2.
21. dr St. Meyssner, Smukała, Sanatorium.
22. dr J. Mierostawski, Kalisz, Kopernika 5 m. 4.
23. dr K. Neyman, Urząd Wojewódzki.
24. Jan Raczyński, Poznań, Jackowskiego 41.
25. prof. dr Jan Roguski, Poznań, Świerczewskiego 1,
26. dr J. Sluzar, Poznań, 27 Grudnia 6 m. 4.
72. dr Z. Wereszczakowa, Poznań, Grodziska 6 m. 2.
28. dr Jan Wiktorowicz, Poznań, Grunwaldzka 13 m. 1.
29. dr T. Wolińska, Kowanówko, Sanatorium ZUS.
30. dr Urban — tamże.
31. dr Zagórski Czesław, Inowrocław, Solankowa 15.
32. dr L. Zieliński, Kowanówko, Sanatorium ZUS.

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ  
NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ — ODDZIAŁ W LUBLINIE W ROKU 1949

Na walnym zebraniu w dniu 18.IV.1950 r. został wybrany Zarząd T-wa w następującym składzie:

1. dr Mysakowska Helena — prezes T-wa.
2. prof. dr Parnas Józef — viceprezes.
3. dr Grodzki Stanisław — sekretarz.
4. dr Kwit Władysław — skarbnik.
5. dr Danielski Jan — członek zarządu
6. dr Borowski Antoni — członek zarządu.

7. dr Mirkowski Wacław — zastępca członka zarządu.

8. dr Kordecki Roman — zastępca członka zarządu.

W dyskusji nad planem prac na przyszłość omawiano konieczność utworzenia Kliniki Ftizjologicznej w Lublinie (umożliwienie pracy naukowo-klinicznej) oraz zorganizowanie Zespołu Badawczo-Naukowego, złożonego z lekarzy med. ludzkiej i lekarzy weterynarii, który zajmie się badaniem ludności i bydła w PGR i w spółdzielniach produkcyjnych Młodzieżowych na terenie Województwa Lubelskiego (praca społeczno-naukowa).

Tematy zebrań naukowych w roku 1949:

*Brokman Stanisław.* Zapobiegawcze stosowanie streptomycyny w zabiegach chirurgicznych u chorych na gruźlicę.

*Zieliński Antoni.* Przypadek gruźliczego zapalenia opon mózgowych u dorosłego mężczyzny, leczony streptomycyną.

*Rzepecki Wit.* (Zakopane — gość). Leczenie chirurgiczne gruźlicy płuc.

*Zatorski Ludwik.* Demonstracja filmu o torakoplastyce.

*Mysakowska Helena.* Demonstracje chorych leczonych streptomycyną.

*Kielanowski Tadeusz.* Krytyczny rzut oka na współczesne metody leczenia gruźlicy płuc.

*Borowski Antoni.* Leczenie gruźlicy płuc porażeniem nerwu przeponowego i alkoholizacją jego dystalnego odcinka, sposobem Sperańskiego.

*Fleck Ludwik.* Leukergia w gruźlicy.

*Ossowska Krystyna.* (Warszawa — gość). Obrazy segmentów płucnych w radiogramach zwykłych i bronchogramach.

*Misiewicz Janina.* (Warszawa — gość). Demonstracje przypadków chorobowych.

*Kordecki Roman.* Demonstracja zespołu pierwotnego, prątkującego od półtora roku.

W ciągu roku 1949 ubył 2 członków T-wa:

*KUNCEWICZ Zofia* — przeniosła się do Gdańska.

*ZIELIŃSKI Antoni* — zmarł.

## SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ — ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU W ROKU 1949

Na walnym zebraniu w dniu 27.I.1950 odbytym pod przewodnictwem dra St. Sielickiego został wybrany nowy zarząd Oddziału T-wa, w następującym składzie:

1. dr med. Lesław Węgrzynowski — prezes,
2. dr med. W. Batycki, wiceprezes,
3. dr med. T. Garbiński, sekretarz,
4. dr med. Koczorowski, Kuraś, Majewski i Sielicki — członkowie zarządu.

W ciągu roku sprawozdawczego 1949 posiedzenia naukowe Oddziału odbywały się co 2 miesiące. W chwili zakończenia roku sprawozdawczego Oddział liczył 45 członków.

### K O M U N I K A T

#### X OGÓLNOPOLSKI ZJAZD PRZECIWGRUŻLICY

Polskie Towarzystwo Badań Naukowych Nad Gruźlicą zawiadamia, że X Ogólnopolski Zjazd Przeciwgruźliczy odbędzie się w Katowicach w okresie od 3 — 5 czerwca 1951 roku.

*Tematy główne*

1. **BIOLOGICZNY:** *Immunochemia prątka gruźlicy*. Referenci: Edmund Mikulaszek (Warszawa), Ludwik Rzucidło (Warszawa).
2. **KLINICZNY:** *Antybiotyki a leczenie zapadowe gruźlicy płuc*. Referent: Jan Stopczyk (Warszawa); Koreferenci: Jerzy Jurkowski (Poznań), Wit Rzepecki (Zakopane).
3. **SPOŁECZNY:** *Aktualna rola poradni Centralnej i Rejonowej w walce z gruźlicą w Polsce*. Referent: Stanisław Hornung (Kraków); Koreferenci: Wanda Braunowa (Gdańsk), Maria Dworzaczek (Warszawa).

*Temat regionalny*

*Pylica a gruźlica*. Referent: Witold Zahorski (Zabrze).

Informacje dotyczące Zjazdu: Warszawa, Płocka 26, dr Jan Madey, sekr. T-wa; Katowice, Centr. Poradnia Przeciwgr., Dyr. dr H. Lissowski, Przewodn. Miejscow. Komitetu Organiz. Zjazdu.

TALEWSKI ROMAN, dyrektor Sanatorium

SPRAWOZDANIE Z DWULETNIJ DZIAŁALNOŚCI SANATORIUM  
MINISTERSTWA ZDROWIA „ODRODZENIE“ W ZAKOPANEM

Myśl zorganizowania Sanatorium „Odrodzenie“ w ramach planu Ministerstwa Zdrowia powstała w lipcu 1947 roku — w okresie, gdy w budynku „Odrodzenie“ tymczasowo mieściło się Sanatorium Przeciwgruźlicze Wojska Polskiego.

Z końcem sierpnia 1947 roku władze wojskowe miały przenieść zakład do swojej dawnej siedziby w Kościeliskach.

Gmach „Odrodzenie“, będący własnością nieistniejącego już w tym czasie Towarzystwa Młodzieży Katolickiej „Odrodzenie“, pozostawał pod opieką i nadzorem Stowarzyszenia Charytatywnego „Caritas“, które pod koniec roku 1947 podpisało umowę dzierżawną z Ministerstwem Zdrowia na okres dziesięciu lat.

Zimowe miesiące stanowiły dużą przeszkodę w rozpoczęciu kapitalnego remontu, niemniej jednak już 20 stycznia 1948 w gmachu Sanatorium „Odrodzenie“ odbył się pierwszy w Odrodzonej RP zjazd dyrektorów szpitali i lekarzy powiatowych województwa krakowskiego z udziałem: ministra Zdrowia Michejdy, v-ministra Kozusznika, dyrektora Departamentu Grynberga, nadto naczelnika Wydziału Walki z Gruźlicą Min. Zdrowia oraz wicewojewody krakowskiego Przybysza. W dniach 27, 28, 29 i 30 marca 1948 roku Sanatorium, będące w toku robót, gościło profesora Griffitha z Anglii, który przybył do Polski z cyklem wykładów na temat rehabilitacji chorych pooperacyjnych.

W dniu 1 maja 1948 roku oddano do dyspozycji chorych 30 łóżek z odpowiednią częścią obsady lekarskiej i pielęgniarskiej. W dniu 1 czerwca tegoż roku Dyrekcja uruchomiła dalsze 30 łóżek, nie przerywając remontu budynku. Następne 30 łóżek uruchomiono w pierwszych dniach lipca, zwiększając zarazem personel lekarski, pielęgniarski i pomocniczy. W lipcu 1948 roku Zakład podejmował misję lekarzy zagranicznych w osobach dr Cohna — internisty, dr Davidsona — chirurga,

dr Chamberleina — rentgenologa, dr Wortisa — psychiatry, dr Lewina — pedyatry, oraz szereg przedstawicieli polskiego świata lekarskiego. W tym też czasie Sanatorium umożliwiło zamieszkanie w nim ekipie duńskiej, przeprowadzającej wówczas masowe badania i szczepienia przeciwgruźlicze na terenie całego Podhala, trwające około 6 tygodni. W sierpniu 1948 roku z inicjatywy doc. Stanisława Hornunga odbył się w Sanatorium 3-dniowy zjazd lekarzy ftizjologów zorganizowany przez Polski Instytut Przeciwgruźliczy. We wrześniu 1948 roku rozpoczęto wykonywanie torakoskopii i przepalanie zrostów we własnej małej sali operacyjnej, własnymi instrumentami oraz własnym zespołem. Przedtem bowiem korzystano z uprzejmości dyrektora Sanatorium PCK dra L. Fischera, dra Wł. Tondoda i dra J. Tondosa. Inne zabiegi chirurgiczne u naszych chorych wykonywał w szpitalu Klimatycznym dr Leon Bocheński. Z jego współpracy korzystaliśmy do chwili uruchomienia w dniu 15.10.1949 r. własnej dużej sali operacyjnej.\*) Jednocześnie dr W. Rzepecki objął w Sanatorium stanowisko ordynatora Oddziału Chirurgii klatki piersiowej. Wiele cennych wskazówek przy budowaniu sali operacyjnej m. innymi chirurgami udzielili prof. Bross i prof. Gruca.

Pomimo ciężkich warunków okresu readaptacji budynku, organizowania aparatu administracyjnego oraz utrudnionego zakupu sprzętu lekarskiego i instalacyjnego, praca kliniczna nad chorym postępowała stale naprzód, spełniając coraz lepiej swoje zadania. Posiłki wydaje się chorym 5 razy dziennie. Kaloryczność żywienia dziennego waha się w granicach od 3.800 do 5.000 Kal. Każdy pacjent jest prześwietlany, zdjęcia radiologiczne wykonuje się wszystkim chorym kilkakrotnie. Zdjęcia tomograficzne naszym chorym wykonuje dr Kubik w Sanatorium ZNP w Zakopanem. Wszyscy chorzy badani są przez lekarza oddziałowego, ordynatora i dyrektora, decyzję odnośnych zabiegów ustala się razem z chirurgiem. Badania pracowniane i badania czynnościowe płuc, serca, nerek itp. uwzględniające współczesne osiągnięcia, wykonywane są przed każdym, zwłaszcza większym, zabiegiem.

Z chorymi wypisanymi z Sanatorium utrzymuje się dalszy kontakt listowny, służący m. inn. do rejestrowania odległych wyników leczenia.

Od 1 maja 1948 r. — dotychczas wykonano: prześwietleń 7.969, zdjęć zwykłych 2.773, zdjęć celowanych 54, zdjęć tomograficznych 266.

Odm wewnątrzopłucnych wytworzono 221, odm zewnątrzopłucnych 30, odm otrzewnej 22. Uzupełnień odmy — 5.175.

Operacji na nerwie przeponowym wykonano 20, torakoplastyk 98, zabiegów przepalania zrostów 211, bronchoskopii 16, bronchografii 7.

Nie wliczono do statystyki liczby zabiegów krtaniowych, punkcji oraz badań laboratoryjnych krwi, OB, płwociny, moczu, stolca, treści żołądkowej, posiewów oraz prób biologicznych na świnkach.

W tym czasie leczono streptomycyną 51 osób, nie licząc przypadków przygotowania streptomycyną do operacji.

Równocześnie z uruchomieniem sali operacyjnej otwarto oddział chirurgiczny liczący obecnie 37 łóżek. Oddział ten powiększył się do liczby 62 łóżek z chwilą zaangażowania asystentów chirurgów, których na razie brak. Podkreślam ten moment: jest rzeczą zastanawiającą, dlaczego tak mało lekarzy poświęca się w ogóle ftizjologii, a szczególnie chirurgii klatki piersiowej.

\*) Sprawozdanie z działalności rocznej Oddziału Chirurgii Płucnej, zaprojektowanego przez dr Rzepeckiego i Talewskiego, opis oddziału i urządzeń jego sali operacyjnej ukaże się osobno.

Dyrekcja przewiduje 4 — 8 tygodniowy kurs torakochirurgów pod kierownictwem dra Rzepeckiego, przy współudziale prawie wszystkich ftizjologów zakopiańskich.

Lekarze Sanatorium wspólnie z kolegami innych zakładów leczniczych w Zakopanem uczestniczą w comiesięcznych posiedzeniach naukowych Oddziału Zakopiańskiego T-wa Badań Naukowych nad Gruźlicą, na których referowane i dyskutowane są prace oryginalne, materiał kazuistyczny oraz streszczenia prac zagranicznych.

Od 18.7. do 30.9.1949 r. trwał zorganizowany w Sanatorium pierwszy w Zakopanem rehabilitacyjny kurs księgowości jako próba stałej tego rodzaju rehabilitacji chorych. Kurs podzielono na dwie grupy: w pierwszej chodziło o zmianę poprzedniego niewłaściwego zawodu na lżejszy, w drugiej o pierwotne wykwalifikowanie w zawodzie księgowego. Wyznaczony cel częściowo osiągnięto. Ogólna liczba godzin pracy chorego wynosiła 116 godzin, wykłady odbywały się trzy razy w tygodniu po dwie godziny, nadto chorzy opracowywali ćwiczenia poza wykładami. Na pierwszy wykład przybyło 34 chorych, z których część odpadła na skutek: 1. wyjazdu z Sanatorium z powodu wyczerpania się okresu leczenia, 2. zabiegów lekarskich, 3. rezygnacji z nauki ze względu na stan zdrowia. Z próbnego tego kursu wyciągnięto miarodajne wnioski na przyszłość.

Dyrektor i lekarze oddziałowi prowadzą dla chorych wykłady z zakresu higieny i chorób zakaźnych ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy.

Celem urozmaicenia pobytu chorym dyrekcja Sanatorium organizuje wiele imprez i wieczorów literackich z udziałem ob. ob. Broniewskiego, Minkiewicza, Prutkowskiego i Samozwaniec; urządzane są wieczory taneczno-artystyczne zespołu góralskiego, wieczory muzyczne miejscowej orkiestry symfonicznej. Ponadto chorzy w ramach własnych zespołów urządzają przedstawienia i wieczorynki.

Prócz tego zorganizowano wiele uroczystych akademii w dużej świetlicy dla chorych.

Wspólnym staraniem Dyrekcji i miejscowego Koła Zw. Zawodowego uzyskano w ramach rozbudowy Zakładu zwiększenie liczby łóżek z 80-ciu przedwojennych do 173, urządzono pomieszczenie dla pracowni radiologicznej i tomograficznej, wydzielono trzy izby dla laboratorium, dwie na gabinet dentystyczny i poczekalnię, urządzono świetlicę dla personelu, wreszcie magazyny żywnościowe z lodownią; piwnicę, mogącą pomieścić czterysta ton materiału opałowego; pralnię mechaniczną, piec cukierniczy, cztery nowe łazienki i ustępy, poszerzono kotłownię o trzy duże piece.

Z końcem stycznia 1950 r. Sanatorium zwiedziła wycieczka uczonych i lekarzy radzieckich w osobach prof. dr Lebidiewej, dyr. Instytutu Przeciwgruźliczego Akademii Med. Nauk. ZSRR, doc. dra Kurbatowa z Moskiewskiego Uniwersytetu, prof. prof. Borysowa, Chaczaturiana oraz prof. Litwinowa, Nacz. San. Epid. Min. ZSRR. Wycieczce towarzyszyli ministrowie: Kożuszniak, Fiderkiewicz oraz dyrektorzy departamentu Rutkiewicz, Gosiewski, Szczypiórski, prof. Hornung i doc. Zaremba. Na powitanie gości zebrali się w Sanatorium wszyscy dyrektorzy Zakładów oraz liczni lekarze zakopiańscy. W czasie rozmów dyskutowano na temat powstającego zespołu sanatoriów w Zakopanem, omawiano sprawę klasyfikacji gruźlicy, technikę zabiegów chirurgicznych, wczesną diagnostykę zmian gruźliczych w kościach, poruszono zagadnienie izolatoriów i wiele innych tematów.

W połowie lutego br. przybył do Sanatorium zaproszony z Warszawy doc. dr Manteuffel ze swymi asystentami. W czasie swego pobytu wykonał operację pulmonektomii i torakoplastykę. W pierwszych dniach marca br. docent Gasiński z Krakowa wykonał na naszych chorych kilka operacji. Zapraszanie chirurgów ma

na celu nawiązanie kontaktu naukowego z całym polskim światem lekarskim w dziedzinie torakochirurgii w gruźlicy.

Po dwuletniej pracy pierwsze Sanatorium Ministerstwa Zdrowia „Odrodzenie” niebawem wejdzie w skład zespołu zakopiańskich sanatoriów — świadome, iż dalszy rozwój będzie szybszy i bardziej celowy.

#### С о д е р ж а н и е.

Санаторий „Возрождение” находящийся после войны в ведении Министерства Здравоья, начал свою работу в 1948 г. Первые тридцать больных были приняты 1.V.1948 г. В каждом следующем месяце прибывало 30 коек, число которых дошло до 160.

Рост и развитие санатория позволили приступить к пережиганию плевральных сращений путем применения метода Якобсуса, с момента же оборудования операционного зала производятся серьезные операции с лобектомией и пневмонотомией включительно.

Санаторий посетили датские врачи, производившие массовые прививки на Подхале и ряд известных заграничных врачей из СССР и других стран, между прочим представители миссии Unesco. Работа в Санатории ведется в направлении совершенствования методов лечения, увеличения числа коек, удовлетворения культурных потребностей больных с персонала путем увеличения библиотеки, организации клуба, литературных и музыкальных вечеров и т. п. В области работы по восстановлению у больных трудоспособности проведена организация курсов бухгалтерии.

#### S u m m a r y

Sanatorium „Odrodzenie” taken over after the war by the Ministry of Health started its activity in 1948. The first thirty patients were admitted on the 1 st of May 1948. Then each month further thirty patients were admitted up to 160 in all.

Gradually as the sanatorium expanded the first part of pleural adhesions (Jacobaeus) were started, and once the operating theatre was ready all major thoracic operations including lobectomies and pneumonectomies were being performed.

The Danish doctors (TB Vaccinating Unit for Podhale) payed a visit to the sanatorium; later came some eminent physicians from USSR and from other countries, also from Unesco.

The development of sanatorium is directed to improve the therapy, to increase the number of beds and to provide both the patients and the staff with cultural facilities, e. g. library, reading room, literary evenings, musical programmes etc. One rehabilitation course for patients was organised: a course in bookkeeping.

## KRONIKA

### KURS OPERACYJNEGO LECZENIA GRUŹLICY PŁUC

W Sanatorium Ministerstwa Zdrowia „Odrodzenie“ w Zakopanem w dniach od 4.5. do 24.6.1950 r. odbył się w Oddziale Chirurgii Płucnej 8-tygodniowy kurs operacyjnego leczenia gruźlicy płuc pod kierunkiem dra Wita Rzepeckiego. Kurs był zorganizowany z pomocą Ministerstwa Zdrowia i Państwowego Instytutu Przeciwgruźliczego i miał na celu doszkolenie chirurgów ogólnych.

Część teoretyczna kursu obejmowała wykłady, prowadzone przez lekarzy różnych sanatoriów Zakopanego, część praktyczna polegała na odbywaniu wspólnych wizyt z omawianiem przypadków pod względem klinicznym i radiologicznym, na przygotowaniu chorych do zabiegu, znieczuleniu oraz wykonywaniu zabiegów chirurgicznych.

### JUBILEUSZ 25-LECIA PRACY DR S. JASIŃSKIEGO

Dnia 11 Marca 1950 r. odbył się Jubileusz 25-lecia pracy dr Stefana Jasińskiego na stanowisku dyrektora Sanatorium Akademickiego w Zakopanem. Jubileusz ten zbiegł się z 50-leciem istnienia Sanatorium, które powstało w Zakopanem jako pierwszy tego rodzaju zakład dla Młodzieży Akademickiej w Europie Środkowej. Zakład był prowadzony przez wybitnych lekarzy ś. p. dr Brzezińskiego i ś. p. dr Zychonia.

Na jubileuszu obecny był ob. Minister Zdrowia dr Tadeusz Michejda, który przekazał na ręce dyr. dr-a Stefana Jasińskiego kwotę 250.000 zł na potrzeby sanatoryjne, które dr Stefan Jasiński przeznaczył na zakup autoklawu do laboratorium bakteriologicznego Sanatorium Akademickiego w Zakopanem. Dobrowolnie zebrano fundusz jubileuszowy na kwotę 150.000 zł, za którą zakupiono książki do biblioteki lekarskiej.

Przybyli również: docent dr Janina Misiewicz, Dyrektor Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, przedstawiciel Miejskiej Rady Narodowej ob. Zachara, przedstawiciel Komitetu Miejskiego PZPR ob. Krawczyk, lekarze zakopiańscy, wielu lekarzy uczniów dyr. dr-a Stefana Jasińskiego zajmujących obecnie wybitne w świecie lekarskim stanowiska, dalej byli pacjenci dr-a Stefana Jasińskiego oraz grono przyjaciół.

Po złożeniu krótkich życzeń dr-wi Stefanowi Jasińskiemu odbył się wspólny obiad.



## SPROSTOWANIE

W pracy Wł. Pręgowskiego pt. „Oskrzela i segmenty oskrzelowo-płucne“ zamieszczonej w nr 1, 1950 „Gruźlicy“ został zniekształcony ustęp z powodu przestawienia wierszy.

Ustęp ten powinien mieć następujące brzmienie: „Od głównego oskrzela lewego odchodzą:

- 1) PT — oskrzele podtętnicze, dzielące się na:
  - a) W — o. wstępujące:
  - aa) TSz — tylno-szczytowe, dzielące się na:
    - x) sz — o. szczytowe
    - y) TB — o.tylno-boczne, dzielące się jak po prawej
  - b6) Sr. — środkowe, dzielące się jak po prawej.

**NOWOŚCI  
PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU  
WYDAWNICTW LĘKARSKICH**

*Prof. dr Władysław Henryk Melanowski*

**ZAPALENIE BŁONY NACZYNIOWEJ, JASKRA I ZAĆMA**

Autor przypomina szerszemu ogółowi lekarzy dwie podstawowe jednostki schorzeń oka: zaćmę i jaskrę, pagnąc w ten sposób zmniejszyć ilość złe stawianych rozpoznai i ochronić chorych przed następstwami błędnego rozpoznania aż do utraty wzroku włącznie. Jasno przedstawione różnicowanie, poparte przykładami z życia pozwala łatwiej zapamiętać podany wykład, uzupełniony metodami leczenia tych najważniejszych schorzeń oka.

str. 118, rys. 40. Cena zł 13.50

*Dr Feliks Milgrom*

**KRÓTKI ZARYS SEROLOGII KIŁY**

Autor omawia podstawy naukowe i metody serologicznego rozpoznawania kiły, poświęcając uwagę również ilościowym odczynom kiłowym i podając opracowany przez siebie odczyn hipertoniczny.

Monografia ma za zadanie spopularyzowanie nowych zdobyczy serodiagnostyki kiły.

str. 77, ryc. 18. Cena zł 7.20

*Prof. dr Tadeusz Tempka*

**CHOROBY UKŁADU KRWIOTWÓRCZEGO**

Praca autora stanowi uzupełnienie dotychczas istniejących braków w opracowaniach chorób wewnętrznych, dotyczących schorzeń układu krwiotwórczego. Pierwsze rozdziały poświęcone są badaniom bioptycznym czerwonemu szpiku kostnego, śledziony, gruczołów chłonnych, wątroby, następnie badaniom krwi obwodowej, leczeniu stanów niedokrwiłości czynnikami farmakodynamicznymi, bodźcowymi, promieniami Roentgena i radu, leczeniu klimatycznemu i uzdrowiskowemu. Przy omawianiu schorzeń układu krwiotwórczego największą uwagę poświęcił autor erytroblastozom wieku dojrzałego, chorobom wieku wyłącznie dziecięcego i obrazowi hematologicznemu najważniejszych schorzeń podzwrotnikowych. Załączone ryciny i wykresy wspaniale uzupełniają wykład.

Monografia jest cennym nabytkiem polskiego piśmiennictwa naukowego w tej dziedzinie.

str. 851, ryc. 52 + 14 tablic. Cena zł 36.—

*Prof. dr Julian Walawski*

**FIZJOLOGIA PATOLOGICZNA**

Podręcznik napisany na prośbę studentów daje im możliwość korzystania z dorobku nie tylko dawnych, ale i ostatnich lat w tej dziedzinie. Autor wyjaśniając pojęcie choroby przechodzi od omówienia zaburzeń czynności komórki do roli czynników zewnętrznych i wewnętrznych w powstawaniu chorób. Następne rozdziały poświęcone są nowoczesnym poglądom na istotę zapalenia, patogenezę nowotworów, zaburzenia przemiany materii, odżywiania i regulacji cieplnej. W sposób jasny i przejrzysty wyłożył autor wiadomości z dziedziny fizjologii patologicznej, dając studentom wartościowy podręcznik do ręki.

str. 599 ryc. 132. Cena zł 57.—

*Prof. dr Jerzy Choróbski*

### **GUZY ŚRÓDCZASZKOWE**

Monografia omawia anatomię patologiczną, biologię, symptomatologię, rozpoznanie różnicowe i leczenie guzów śródczaszkowych, stanowiąc cenne uzupełnienie opracowań tego zagadnienia w języku polskim.

str. 99, rys. 53. Cena zł 10.50

*Prof. dr Tadeusz Kielanowski*

### **GRUŹLICA JEST ULECZALNA**

Książeczka ma na celu łatwiejsze zrozumienie się lekarza i chorego wyjaśniając w sposób popularny przyczynę, przebieg i powikłania gruźlicy płuc oraz metody leczenia, które autor dzieli na ogólne i objawowe: farmaceutyczne oraz wkrczające (odma i inne zabiegi). Wiara w uleczalność gruźlicy ułatwia choremu powrót do zdrowia, pozwala lekarzowi osiągnąć lepsze wyniki stosowanych zabiegów.

str. 41. Cena zł 2.10

*Dr Robert Bernhardt*

### **ROZPOZNAWANIE CHOROÓB SKÓRY**

Autor w zwięzłej i żywej formie podaje systematyczny tok postępowania lekarskiego w rozpoznawaniu chorób skóry. Z uwzględnieniem najświeższych doniesień omawia kolejno poszczególne badania, mając ciągle na celu praktyczną ocenę diagnostyczną ich wyników. Osobny rozdział poświęca roli wężu, dając do rąk badającemu jeszcze jeden oręż w wykrywaniu cierpienia.

str. 156. Cena zł 10.50

*Dr Beniamin Jochweds*

### **LECZENIE CHOROÓB SERCA I NACZYŃ**

Praca oparta na dwudziestokilkuletniej obserwacji klinicznej przedstawia bogaty dorobek naukowy autora w dziedzinie leczenia schorzeń układu krążenia.

Autor wszechstronnie omawia działanie poszczególnych leków, systemy leczenia, w szczególności tzw. leczenie odbarczające, podaje postępowanie lecznicze w poszczególnych chorobach serca i naczyń uwzględniając ostatnie zdobycze naukowe zarówno w leczeniu farmakologicznym jak i chirurgicznym.

str. 360. Cena zł 30.—

*Prof. dr Adam Opalski*

### **HISTOPATOLOGIA UKŁADU NERWOWEGO**

Spośród czynników, które sprawiają, że histopatologia układu nerwowego, jako zamknięta w sobie całość już od dawna zaczęła oddzielać się od histopatologii innych narządów, na czoło wysuwają się dwa: inne podłoże anatomiczne spraw chorobowych oraz większe powiązanie histopatologii układu nerwowego z kliniką neurologiczną niż z anatomią patologiczną innych narządów. Fakty te podkreślają jeszcze bardziej wagę tego odrębnego ujęcia podręcznikowego wprowadzającego wprost w klinikę chorób nerwowych. Podręcznik zawierający bogaty materiał naukowy, objaśniony licznymi ilustracjami, odda na pewno wielkie usługi rzeszom lekarzy, nawet niespecjalistów.

str. 144, ryc. 72. Cena zł 15.—

Zamówienia prosimy kierować do Księgarni „Domu Książki“, Warszawa, Mokotowska 24, lub do ekspozytur wojewódzkich „Domu Książki“.



# GRUŻLICA

## TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ  
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XVIII

Lipiec – Grudzień 1950

Nr 3-4

T. Głębicki K. Jałowiecka i E. A. Sym

### METABOLIZM ROZWOJOWY PRĄTKÓW GRUŻLICZYCH SZCZEPÓW H37Rv I L HODOWANYCH NA POŻYWCĘ DGK. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA METABOLIZMU PRĄTKA GRUŻLICZEGO

Państwowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Instytut Gruźlicy,  
Klinika Ftizjatryczna Akademii Medycznej w Gdańsku.

#### I. Wstęp

W części doświadczalnej niniejszej pracy chodziło głównie o zbadanie metabolizmu rozwojowego zjadliwych prątków gruźliczych hodowanych na nowej pożywce DGK (*Sym* 1949), oraz o porównanie metabolizmu szczepu wzorcowego H37Rv z metabolizmem szczepu L otrzymanego z przypadku chorobowego Kliniki Ftizjatrycznej Akademii Medycznej w Gdańsku.

Pod względem metodycznym i teoretycznym badania niniejsze stanowią dalszy ciąg prac wykonanych przez *Syma* (1946, 1947), *Palewicza* (1949) i *Westfal* (1949).

Po raz pierwszy stosowana do tego rodzaju badań pożywka syntetyczna DGK posiada następujący skład :

glukoza	40,0	g
kw. glutaminowy	11,0	g
kw. cytrynowy	2,0	g
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0,5	g
Mg SO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,5	g

cytrynian żelazawo	
amonowy	0,05 g
Zn SO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,02 g

Po rozpuszczeniu wyżej podanych składników w 800 ml wody (z wyjątkiem części kwasu glutaminowego), dodaje się ln KOH aż do pH = 7,2. W trakcie dodawania ługu rozpuszcza się całkowicie kwas glutaminowy. Następnie roztwór dopełnia się wodą destylowaną do objętości 1000 ml. Pożywkę wyjaławia się dwukrotnie przez 30 minut w aparacie Kocha z 24 godzinną przerwą między pierwszą a drugą sterylizacją. W przerwie pożywkę przechowuje się w termostacie. Wyjaławianie należy tak prowadzić, aby uniknąć karmelizacji pożywki. Podczas wyjaławiania pH roztworu spada z 7,2 do 7,0, a nawet do 6,9. Skład pierwiastkowy substratów organicznych pożywki DGK w mg na 100 ml pożywki, podany jest na tablicy I.

## II. Część doświadczalna

Szczep H37Rv przesiano z pożywki DGK (trzeci posiew na tej pożywce, po posiewie z pożywki Petragianiego) na 200 ml pożywki DGK zawartej w kolbie hodowlanej o pojemności 6,630 ml. Wyjściowe stężenie tlenu w fazie gazowej wynosiło 51%. Po 23 dniowym rozwoju prątków w temp. 37° powstał dość obfity kożuch na powierzchni pożywki, którego sucha waga wynosiła 1856,6 mg; w odniesieniu do 100 ml pożywki daje to wartość 928,3 mg. Skład pierwiastkowy suchych prątków wyraża się następującymi wielkościami: Cm% = 55,1%, Nm% = 8,73%, Hm% = 7,85%, Om% = 25,15%, popiół 3,17%.

Dane analityczne służące do ułożenia równań bilansowych dla doświadczenia pierwszego podano w tablicy II.

W równaniach posługiwano się symboliką zmodyfikowaną przez Palewicza (1949).

Równania wykazujące całkowitą ilość węgla wydalonego z organicznymi katabolitami przedstawiają się następująco:

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - C_m - C_{co},$$

$$212,3 = 1679,4 - 511,1 - 956$$

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - \Delta C \text{ mokr org.}$$

$$229,7 = 1679,4 - 1449,7$$

Średnio C kat. org. wynosi 221 mg na 100 ml pożywki.

Tablica I.  
Skład pierwiastkowy substratów organicznych pożywki DGK  
w mg na 100 ml

	Ciężar cząstecz.	Stężenie w %	C	H	O	N	Masa
Głukoza $C_6H_{12}O_6 (H_2O)$	188,17 wod. 180,15 bezw.	4% 3,636%	1454,50	244,16	1937,80		3636,46 bezw.
Kwas glutaminowy $C_5H_9O_4N$	147,13	1,1%*	448,95	67,83	478,49	104,73	1100,00
Kwas cytrynowy $C_6H_8O_7 (H_2O)$	210,14 wod. 192,12 bezw.	0,2% 0,183%	68,58	7,67	106,60		182,85 bezw.
Cytrynian żelazawo.-amon. $C_6H_5O_7NF_6$	262,99	0,005%	1,37	0,17	2,13	0,27	3,94
Całkowita ilość pierwiastków			1973,40	319,83	2525,02	105,00	

Tabela II. Doświadczenie I.

Bilans pierwiastkowy *Mycob. tuberculosis* H37Rv hodowanego na pożywce DKG przez 23 dni  
(w mg na 100 ml pożywki)

Ilość pobranych pierwiastków z poszczególnymi substratami	Substraty	Ubytek w %	C	H	O	N	Masa pobranych i wydalonych związków
	Glukoza (bezwod)	87,6%	1269,2	213,1	1690,9		3173,2
	Kwas glutaminowy	90,2%	391,3	59,1	417,1	91,3	958,8
	Kwas cytr. (bezwod)	27,5%	18,9	2,1	29,3		50,3
	Tlen	100%			2033,2		2033,2
Całkowita ilość pierwiastków pobranych z substratami			1679,4	274,3	4170,5	91,3	
Zawartość pierwiastków w prątkach		(popiół) 29,3 mg	511,1	72,9	233,8	81,1	926,2
Różnica czyli ilość wydalonych pierwiastków			1168,3	201,4	3936,7	10,2	
$\Delta C$ mokr. org. i $\Delta N$ całk.			1449,7			79,5	
Ilość wydalonych pierwiastków z katabolitami	$C_{CO_2}$ i $O_{CO_2}$		956,0		2606,6		3562,6
	Oreszta i Hreszta			200,8	1330,1		
	$NH_3$			0,6		3,3	3,9
	C kat. org. i N kat. org.		221,0			7,7	

Tablica III. Doświadczenie 2.

Bilans pierwiastkowy *Mycob. tuberculosis* H37Rv hodowanego na pożywce DGK przez 23 dni.  
(w mg na 100 ml pożywki)

Substraty	Ubytek w %	C	H	O	N	Masa pobranych i wydalonych związków
Ilość pobranych pierwiastków z poszczególnymi substratami	Glukoza /bezwod/	1303,5	218,8	1736,6		3236,9
	Kwas glutaminowy	375,7	56,8	400,5	87,7	930,6
	Kwas cytr. /bez-wodny./	29,7	3,3	46,2		79,2
	Tlen	100%				2150,9
Całkowita ilość pierwiastków pobranych z substratami						
Zawartość pierwiastka w prątkach						
Różnica czyli ilość wydalonych pierwiastków						
AC mokr org i ΔNcałk						
Cco <sub>2</sub> i Oco <sub>2</sub>						
Ilość wydalonych pierwiastków z katabolitami						
Oreszta i Hreszta						
NH <sub>3</sub>						
C kat. org. i N kat. org.						
		248,9	1,0	1473,5	4,8	5,8
		995,0	2653,4	74,2	3846,4	
		1708,9	278,9	4334,2	87,7	
	(popiół) 23,7 mg	461,3	63,7	207,3	74,3	830,3
		1247,6	215,2	4126,9	13,4	



Tablica IV. Doświadczenie 3.

Bilans pierwiastkowy prątka grzliczego szczepu L. hodowanego na pożywce DGK przez 31 dni  
(w mg na 100 ml pożywki)

	Substraty	Ubytek w %	C	H	O	N	masa pobranych i wydalonych związków
Ilość pobra- nych pierwia- stków z po- szczególnymi substratami	Glukoza (bezwodna)	90,8%	1338,7	282,9	1783,3		3404,9
	Kwas glutaminowy	76,8%	344,1	51,2	360,7	78,9	834,9
	Kwas cytrynowy (bezwodny)	40,1%	27,5	3,1	42,7		73,3
	Tlen	96,6%			2277,9		2277,9
Całkowita ilość pobranych pierwiastków z substratami			1710,3	337,2	4464,6	78,9	
Zawartość pierwiastków w prątkach			436,7	64,3	197,4	72,5	804,6
Różnica czyli ilość wydalonych pierwiastków		(popiół) 339,6 mg	1273,6	272,9	4267,2	6,3	
ΔCmokr. org. i ANcałk			1338,4			70,6	
Ilość wyda- lonych pier- wiastków z katabolitami	CO <sub>2</sub> i Oco <sub>2</sub>		890,6		2375,1		3265,7
	Orzeszta i Hreszta			272,6	1892,1		
	NH <sub>3</sub>			0,3		1,6	1,9
	CKat. org. i N kat. org.		377,6			5,7	

Tablica V.  
Zestawienie pewnych danych i wielkości charakteryzujących metabolizm prątków gruźliczych.

Szczep	Pożywka	Wiek hodowli w dniach	$\frac{C_m \Delta}{C_{sub}} \cdot 100$	$\frac{\sum C_{kat. org.} + C_{CO_2}}{100}$	N $NH_3$	<sup>*)</sup> Nkat. org.	Iloraz oddychowy	A u t o r
H3	NK	35	48,8%	—	50,1	—	0,96	Sym 1947
H5	NK	35	47,0%	—	46,7	—	0,98	Sym 1947
M	Sautona	55	32,2%	18,6%	2,5	2,8	0,96	Westfal 1949
M	NK	33	39,6%	16,8%	40,4	—	0,95	Westfal 1949
M	DNK	24	30,1%	29,2%	61,0	5,3	1,14	Palawicz 1949
M	DNK	77	26,2%	15,9%	51,8	23,5	1,05	Palawicz 1949
H37Rv	DGK	23	34,5%	18,8%	3,3	7,7	1,25	Głębicki, Jabłowiecka, Sym 1950
H37Rv	DGK	23	27,0%	20,0%	4,8	8,7	1,23	Głębicki, Jabłowiecka, Sym 1950
L	DGK	31	25,5%	29,7%	1,6	5,7	1,04	Głębicki, Jabłowiecka, Sym 1950

<sup>\*)</sup> (wielkości podane w mg na 100 ml pożywki)

Odpowiednie dane liczbowe odnoszące się do azotu całkowitego zawartego w katabolizmach organicznych są następujące :

$$\Sigma N \text{ kat org} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - N_m - N_{NH_3}$$

$$6,9 = 91,3 - 81,1 - 3,3$$

$$\Sigma N \text{ kat org} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - N \text{ ca\k{l}k} - N_{NH_3}$$

$$8,5 = 91,3 - 79,5 - 3,3$$

Średnio  $\Sigma N$  kat. org. wynosi 7,7 mg na 100 ml pożywki.

Równości służące do kontroli wykonywanych analiz przedstawiają się następująco : dla metabolizmu węglowego :

$$\Delta C \text{ mokr org} = \frac{C_m + C_{CO_2}}$$

$$1449,7 \qquad 1467,1$$

dla metabolizmu azotowego :  $\Delta N \text{ ca\k{l}k} = N_m$

$$79,5 \qquad 81,1$$

Porównując procentowe zużycie podłoży widzimy, że ubytek ich jest znaczny i dość równomierny (z wyjątkiem kwasu cytrynowego). Całkowite zużycie tlenu musiało w tym doświadczeniu zahamować rozwój prątków, jednak objawów autolizy z tego powodu nie zaobserwowano.

Iloraz oddechowy w tym doświadczeniu wynosi :

$$I. O. = \frac{C_{CO_2} \cdot 32}{O_2 \cdot 12,01} = \frac{956 \cdot 32}{2033,2 \cdot 12,01} = 1,25$$

Przemianę tlenową i wodorową daje się zobrazować następująco :

$$O \text{ reszta} = \Sigma \Delta O \text{ sub} - O_{CO_2} - O_m$$

$$1330,1 = 4170,5 - 2606,6 - 233,8$$

$$H \text{ reszta} = \Sigma \Delta H \text{ sub} - H_{NH_3} - H_m$$

$$200,8 = 274,3 - 0,6 - 72,9$$

Stosunek,  $\frac{O \text{ reszta}}{H \text{ reszta}} = 6,65$ , jest mniejszy od występującego w wodzie

(8); przyczyną tego jest powstawanie katabolitów organicznych.

## D o ś w i a d c z e n i e II.

W doświadczeniu drugim zachowano podobne warunki jak w doświadczeniu pierwszym. Do kolby o pojemności 5795 ml, która zawierała 200 ml pożywki DGK, wysiano szczep H37Rv z tej samej hodowli co w pierw-

szym doświadczeniu. Początkowe stężenie tlenu wynosiło 61% — a więc było ono o 10% większe niż w pierwszym doświadczeniu, przy czym także w tym doświadczeniu został on całkowicie zużyty. Co do innych substratów obserwujemy tu również równomierne i duże zużycie glukozy i kwasu glutaminowego. Procentowy ubytek kwasu cytrynowego w tym doświadczeniu jest znacznie większy niż w poprzednim.

Po 23 dniowej hodowli sucha waga powstałych prątków wynosiła 1660,6 mg, a ich skład pierwiastkowy przedstawiał się następująco: Cm% = 55,56% Nm% = 8,95%, Hm% = 7,67%, Om% = 24,96%, popiół = 2,86%.

Na podstawie danych zestawionych w tablicy III ułożono równania bilansowe, które mają następującą postać:

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - C_m - C_{CO_2}$$

$$252,6 = 1708,9 - 461,3 - 995$$

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - \Delta C \text{ mokr org}$$

$$245,1 = 1708,9 - 1463,8$$

Średnio  $\Sigma C \text{ kat. org.} = 248,9 \text{ mg na } 100 \text{ ml pożywki.}$

Odpowiednie równania dla azotu:

$$\Sigma N \text{ kat org.} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - N_m - N_{NH_3}$$

$$8,6 = 87,7 - 74,3 - 4,8$$

$$\Sigma N \text{ kat org} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - \Delta N \text{ całk} - N_{NH_3}$$

$$8,7 = 87,7 - 74,2 - 4,8$$

Średnio  $\Sigma N \text{ kat. org.} = 8,65 \text{ mg na } 100 \text{ ml pożywki.}$  Powyższe dwie liczby średnie nie odbiegają bardzo od odpowiednich otrzymanych w poprzednim doświadczeniu.

Równania, służące dla kontrol. wykonanych analiz, wykazują dużą zgodność liczb.

$$\Delta C \text{ mokr org.} = \frac{C_m + C_{CO_2}}{}$$

$$1463,8 \quad 1456,3$$

$$\Delta N \text{ całk} = N_m$$

$$74,2 \quad 74,3$$

Iloraz oddechowy =  $\frac{995 \cdot 32}{2150,9 \cdot 12 \cdot 01} = 1,23$  jest bardzo zbliżony do tego, jaki otrzymano w poprzednim doświadczeniu.

Równania oddające przemianę tlenową i wodorową mają następującą postać :

$$O \text{ reszta} = \Sigma \Delta O \text{ sub} - O_{CO_2} - O_m$$

$$1473,5 = 4334,2 - 2653,4 - 207,3$$

$$H \text{ reszta} = \Sigma \Delta H \text{ sub} - H_{NH_3} - H_m$$

$$214,2 = 278,9 - 1,0 - 63,7$$

$$\frac{O \text{ reszta}}{H \text{ reszta}} = 6,9$$

### Doświadczenie III

Do doświadczenia użyto kolbę o pojemności 6643 ml, do której wiano 200 ml pożywki DGK. Po wysianiu szczepu L kolbę napełniono mieszaniną gazową o zawartości 58,3% tlenu. Kolbę umieszczono na okres 31 dni w termostacie w temp. 37°C. W tym czasie rozwinął się kożuch prątków, których sucha masa wyniosła 1609,2 mg ; w odniesieniu do 100 ml pożywki daje to wartość 804,6 mg. W suchych prątkach znaleziono następujący skład pierwiastkowy : Cm% = 54,28%, Nm% = 9,02%, Hm% = 7,99%, Om% = 24,53%, popiół = 4,18%. Wszystkie dane analityczne służące do obliczenia bilansu pierwiastkowego podano w tablicy IV.

W tym doświadczeniu równania bilansowe przedstawiają się następująco :

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - C_m - C_{CO_2}$$

$$383,0 = 1710,3 - 436,8 - 890,6$$

$$\Sigma C \text{ kat org} = \Sigma \Delta C \text{ sub} - \Delta C \text{ mokr org.}$$

$$371,9 = 1710,3 - 1338,4$$

Średnio:  $\Sigma C \text{ kat. org} = 377,6 \text{ mg na } 100 \text{ ml pożywki}$

$$\Sigma N \text{ kat org} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - N_m - N_{NH_3}$$

$$4,7 = 78,9 - 72,6 - 1,6$$

$$\Sigma N \text{ kat org} = \Sigma \Delta N \text{ sub} - \Delta N \text{ całk} - N_{NH_3}$$

$$6,7 = 78,9 - 70,6 - 1,6$$

Średnio:  $\Sigma N \text{ kat org} = 5,7 \text{ mg na } 100 \text{ ml pożywki}$

Równanie służące do kontroli wykonanych analiz :

$$\Delta C \text{ mokr org} = \frac{C_m + C_{CO_2}}{1317,3}$$

$$1338,4$$

$$\Delta N \text{ całk} = N_m$$

$$70,6 \quad 72,6$$

Zużycie substratów jest w tym doświadczeniu daleko sięgające. Iloraz oddechowy wynosi :

$$I. O. = \frac{890,6 \cdot 32}{2277,9 \cdot 12,01} = 1,04$$

Stosunek  $\frac{O \text{ reszta}}{H \text{ reszta}}$  wynosi w tym doświadczeniu 6,94, co stoi w związku z wytworzeniem się katabolitów organicznych.

### III. Ogólna charakterystyka metabolizmu prątka gruźliczego

Mając za sobą szereg badań *metabolizmu rozwojowego* pięciu zjadliwych szczepów *Mycobacterium tuberculosis* (H3, H5, M, L, H37Rv), rosnących na różnych pożywkach syntetycznych (pożywka Sautona, NK, DNK, DGK), można się pokusić o podanie charakterystycznych cech przemiany materii tego drobnoustroju. W tym celu zestawiono w tablicy V wyniki dziewięciu doświadczeń wykonanych przez różnych autorów. W tablicy tej starano się przedstawić takie wielkości, które mogłyby jasno scharakteryzować najważniejsze właściwości przemiany materii tego drobnoustroju. Dotyczą one głównie metabolizmu węglowego, azotowego i gazowego. Z wprowadzonych wielkości niektóre wymagają pewnego wyjaśnienia, i tak :  $(C_m / \Sigma \Delta C \text{ sub.}) \cdot 100$  oznacza procentowy stosunek węgla odłożonego w prątkach do całkowitej ilości węgla pobranego wraz z substratami organicznymi przez prątek. Podane na tablicy wielkości, które do pewnego stopnia odzwierciedlają *wydajność metabolizmu* danego drobnoustroju, wskazują na *wydatne wykorzystanie pobranych podłoży do budowy ciała prątka (średnio w 35%)*. Odpowiednie wielkości dotyczące azotu nie dałyby wyraźnego obrazu, ponieważ *działanie asparaginazy bakterii* na asparaginę zawartą w pożywkach zaciemniałoby ten obraz. Tylko w przypadkach użycia bezasparaginowej pożywki DGK można by odpowiednią wielkość  $= (N_m / \Sigma \Delta N \text{ sub.}) \cdot 100$  — podać i rozpatrywać. Dla pożywki DGK procent ten wynosi średnio 85%, innymi słowy 85%.

azotu pobranego przez prątek zostaje odłożone w jego ciele, co wskazuje na *wielką wydajność w metabolizmie rozwojowym dotyczącym azotu*. Pozostałych 15% pobranego azotu występuje bądź w katabolitach organicznych, bądź w niewielkiej ilości wydalonego amoniaku.

Inna charakterystyczna wielkość dająca się wyrazić stosowanymi przez nas symbolami :  $(\Sigma \text{Ckatorg} / \Sigma \text{Ckatorg} + \text{Cco}_2) \cdot 100$  określa jaką procentową część stanowi węgiel katabolitów organicznych, w stosunku do całkowicie wydalonego węgla tzn. zarówno pod postacią dwutlenku węgla jak i katabolitów organicznych. Biorąc pod uwagę liczby podane w tablicy V odnoszące się do tej wielkości, oraz ilorazy oddechowe dochodzi się do wniosku, że *prątki są dobrymi utleniaczami*. Przeciętnie *tylko 20% wydalonego przez prątki węgla stanowi węgiel wydanych produktów organicznych*, resztę stanowi węgiel, zawarty w wydalonym dwutlenku węgla, który pochodzi od całkowitego utlenienia podłoża. Odchylenia od tego procentu wykazują wyniki doświadczeń *Syma*, w których nie można było stwierdzić tworzenia się katabolitów organicznych przy stosowanej metodzie badania, oraz doświadczenie ze szczepem L i drugie doświadczenie *Palewicza*, w których utworzyło się stosunkowo dużo katabolitów organicznych (29,7%). Przyczyny utworzenia się nieprzeciętnie wielkiej ilości katabolitów w tych doświadczeniach nie można było znaleźć. Odchylenia zaś występujące w doświadczeniu *Syma* można by przypisać właściwościom stosowanych szczepów. Były to szczepy, które przechodziły nieprzerwanie dziesiątki pasaży przez pożywkę *Sautona*, nim zostały użyte do doświadczeń, i które mimo to nie zatraciły całkowicie swej zjadliwości.

Jak widać z danych tablicy V ilość wydalonego azotu z katabolitami organicznymi ( $\Sigma N \text{ kat org}$ ) *jest stosunkowo bardzo mała*. Większą ilość wydalonego w tej formie azotu wykazuje jedynie doświadczenie pierwsze *Palewicza*, co można przypisać długotrwałemu okresowi hodowli.

Ciekawie przedstawia się sprawa wydalania amoniaku. Mianowicie w pożywkach, zawierających asparaginę, a do których nie dodaje się amoniaku (NK, DNK) — ilość wydalonego amoniaku jest bardzo duża. Natomiast przy zastosowaniu pożywki, w której źródłem azotu jest tylko kwas glutaminowy, *ilość wydalonego amoniaku jest stosunkowo bardzo mała*. To samo jest na pożywce *Sautona*, w skład której wchodzi wprawdzie asparagina, ale poza tym dodaje się duże ilości amoniaku dla doprowadzenia pożywki do odpowiedniego pH. W tym przypadku asparagina za prątków nie wykazuje swego działania. Jest rzeczą prawdopodobną, że mamy tu do czynienia z pewnym stanem równowagi. Warto nadmienić, że w przypadku stosowania pożywki *Sautona* wielkość  $(\text{Nm} / \Sigma \Delta N \text{ sub.}) \cdot 100$  wynosi 88,5%

Tak samo i iloraz oddechowy jaki wykazują prątki jest zależny od składu pożywki, a nie od stosowanego szczepu. We wszystkich przypadkach, w których stosowano jako źródło węgla glukozę, *iloraz oddechowy jest większy od jedności*, natomiast tam gdzie glicerol jest tym źródłem, *iloraz oddechowy jest mniejszy od jedności i wynosi średnio 0,96*. Warto przypomnieć, że iloraz spaleniowy glicerolu wynosi 0,857, glukozy zaś 1.

Rozpatrując obliczone przez nas ilorazy oddechowe pod kątem zależności od podanych źródeł węgla, stwierdzamy, że są one większe od odpowiednich ilorazów spaleniowych. Przyczyny tego zjawiska mogą być różne jak: 1) równoległe z danym źródłem węgla całkowite utlenienie takich związków jak asparagina lub kwas cytrynowy — związków, które mają wysokie ilorazy spaleniowe; 2) skład pierwiastkowy drobnoustroju (*Tamiya* 1935, *Sym* 1946), oraz 3) powstawanie katabolitów organicznych. (Ilorazy spaleniowe asparaginy i kwasu cytrynowego wynoszą 1,333, kwasu glutaminowego 1,111).

W końcu rozpatrzmy metabolizm tlenowy i wodorowy. Część tlenu i wodoru z wielkości oznaczonych przez *O reszta* i *H reszta* wchodzi w skład wydalonej przez drobnoustroje wody, co jest związane z procesem oddychania (całkowitego spalania) i z dehydratacją biosyntetyczną (*Sym* 1946). W przypadku tworzenia się wody stosunek wagowy  $O : H = 8$ .

Stosunek ten jest zachowany również w przypadku tworzenia się takich katabolitów organicznych jak węglowodany, kwas mlekowy i octowy. Przypisując część wielkości *H reszta* i *O reszta* utworzonej wodzie, względnie i wymienionym związkom, (oczywiście w drugim przypadku przy wykazaniu tworzenia się katabolitów organicznych) i gdy *O reszta* : *H reszta* nie jest równe ośmiu, to (po odliczeniu pewnej ilości *O* i *H* na wodę względnie i na wymienione katabolity) stosunek ilości tlenu do wodoru wykaże jeszcze większe odchylenia od 8. Gdy *O reszta* : *H reszta*  $> 8$ , to muszą istnieć katabolity organiczne, których stopień utlenienia jest większy niż w węglowodonach i vice versa; gdy *O reszta* : *H reszta*  $< 8$  to pewne katabolity muszą wykazywać stopień utlenienia mniejszy niż w węglowodanach. To odchylenie od 8 staje się coraz większe, czym więcej odliczymy *O* i *H* od *O reszta* i *H reszta* na wodę. W danych doświadczeniach *Syma* (1947), w których nie można było wykazać organicznych katabolitów, *O reszta* : *H reszta* = 8. W tym przypadku *O reszta* i *H reszta* wchodziły tylko w skład wydalonej wody. W doświadczeniach *Polewicza* (1949) *O reszta* : *H reszta*  $> 8$ , w obecnie wykonanych doświadczeniach z pożywką DGK stosunek ten jest mniejszy od 8. Z tego wynika, że w doświadczeniach *Polewicza*, gdzie była stosowana pożywka DNK część wydanych katabolitów zawierała stasunkowo więcej tlenu niż



węglowodany. Natomiast w doświadczeniach przedstawionych w niniejszej pracy sprawa przedstawia się odwrotnie.

Sprawa równowagi tlenowo-wodorowej ujęta w sposób bilansowy będzie w krótkce przedmiotem szerszych rozważań.

#### PIŚMIENICTWO

- F. Palewicz: *Przegląd Epidemiologiczny*. t. III, nr 1—2, str. 232, 1949.  
E. A. Sym: *Medycyna Doświadczalna i Społeczna*. XXV, str. 3, 1946.  
E. A. Sym: *Medycyna Doświadczalna i Społeczna*. XXV, str. 395, 1947.  
E. A. Sym: *Przegląd Epidemiologiczny*. t. III, nr 1—2, str. 205, 1949.  
I. Westfal: *Przegląd Epidemiologiczny*. t. III, nr 1—2, str. 257, 1949.

P. Szafrński i Ernest A. Sym.

## KATABOLITY ORGANICZNE SZCZEPU GRUŻLICZEGO H37RV HODOWANEGO NA POŻYWCĘ SYNTETYCZNEJ DGK.

(Pierwsze doniesienie).

Państwowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej i Instytut Gruźlicy

Stosowana przez nas w wielu pracach metoda badania metabolizmu prątków gruźliczych pozwala ocenić ilość powstałych katabolitów organicznych (Sym 1946, 1947, — Palewicz 1949). Ilość tę można wyrazić jako  $\Sigma C$  kat. org. i jako  $\Sigma N$  kat. org. Pierwszy symbol oznacza ilość węgla zawartego we wszystkich katabolitach organicznych, drugi oznacza całkowitą ilość azotu występującego w tychże katabolitach. W zakres tych wielkości mogą wchodzić intermedyaty oraz produkty autolizy drobnoustrojów.

W wymienionych pracach wykazano jednak, że w warunkach korzystnych dla prątków (tlenowych) proces autolizy bądź praktycznie nie daje się zaobserwować bądź występuje prawdopodobnie w niewielkim zakresie. Jak odróżnić produkty autolizy od katabolitów organicznych i w jaki sposób te pierwsze oznaczyć w przypadku ich występowania podano w jednej z poprzednich publikacji. (Sym 1946).

Palewicz (1949), Westfalowa (1949) oraz Głębicki, Jałowiecka i Sym (1950) — wykazali w swoich pracach nad metabolizmem rozwojowym prątków gruźliczych tworzenie się katabolitów organicznych w odróżnieniu od wyników badań otrzymanych przez Syma (1947), który w pracach swoich nad szczepami zjadliwymi H3 i H5 nie mógł stwierdzić ich swoją metodą. Prawdopodobnie ta rozbieżność w otrzymanych wynikach jest uwarunkowana różnymi własnościami szczepów.

W poniższej tabeli są zestawione niektóre dane dotyczące metabolizmu rozwojowego różnych szczepów prątków:

Szczep	Pożywka	$\Sigma$ Ckatorg	$(\Sigma$ Ckatorg/ $\Sigma$ Ckat). 100	$\Sigma$ Nkatorg	A u t o r	
H3	NK	0,0 <sub>1</sub>	0,0	0,0	Sym	1947
H5	NK	0,0	0,0	0,0	Sym	1947
M	Sauton	121,0	18,6%	2,8	Westfal	1949
M	NK	111,0	16,8%	—	Westfal	1949
M	DNK	163,0	15,9%	23,5	Palewicz	1949
M	DNK	195,0	29,2	5,3	Palewicz	1949
H37 Rv	DGK	221,0	18,8%	7,7	Głębiński, Jałowiecka i Sym	J950
H37 Rv	DGK	249,0	20,0%	8,6	"	"
L	DGK	377,0	29,7%	5,7	"	"

Skład pożywek wymienionych w tabeli jest podany w jednej z poprzednich prac *Syma* (1949). Pod  $\Sigma$  C kat. org. rozumiemy mg węgla zawartego w katabolitach organicznych w 100 ml pożywki pobakteryjnej. W czwartej kolumnie wielkość ( $\Sigma$  C kat. org./ $\Sigma$  C kat.) 100 oznacza procentową zawartość węgla katabolitów organicznych w całkowitej ilości węgla zarówno organicznych jak i nieorganicznych (CO<sub>2</sub>) katabolitów.

Azot katabolitów organicznych oznaczony jako  $\Sigma$  N kat. org. jest podany w mg i odnosi się również do 100 ml pożywki pobakteryjnej. Wiek większości hodowli wynosił od 23 do 35 dni, wyjątek stanowi pierwsze doświadczenie *Palewicza*, które trwało 77 dni. W tym też doświadczeniu obserwujemy wielką wartość dla  $\Sigma$  N kat. org.

W przypadkach, w których wytworzyło się stosunkowo wiele katabolitów organicznych ( $\Sigma$  C kat. org./ $\Sigma$  C kat.) 100 = 29,2% względnie 29,7% — doświadczenie trwało tylko 24 lub 31 dni. To odchylenie pozostaje niewytłumaczone. Liczby odnoszące się do wielkości ( $\Sigma$  C kat. org./ $\Sigma$  C kat.) 100, są na ogół niskie, znajdują się w granicach od 15,9% do 29,7%. Wielkości te uprawniają więc do tego, aby prątki zjadliwe zaliczyć do dobrych utleniaczy tzn. do takich drobnoustrojów, które pobrane substraty organiczne przetwarzają w przeważnej ilości katabolitycznie aż do końcowych produktów utleniania tzn. CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O, pozostawiając ewentualnie azot zawarty w tych podłożach (ulegających przetworzeniu) jako NH<sub>3</sub>.

Jednym z dowodów wskazujących na to, że w zakres wielkości  $\Sigma$  C kat. org. wchodzi głównie katabolity, a nie produkty autolizy, jest fakt, że w wyżej wymienionych badaniach stwierdzono bardzo niską wartość dla ilorazu  $\Sigma$  N kat. org./ $\Sigma$  C kat. org. w stosunku do ilorazu Nm/Cm.

W przybliżeniu pierwsza wielkość wynosi 3/100, druga zaś 16/100. (W doświadczeniu zaś pierwszym *Palewicz* = 14/100).

Badania *J. Debieesse'a* (1939) i *Syma* (1946) — wykazały tworzenie się katabolitów organicznych przez szczep BCG rozwijający się na pożywce *Sautona* (*Debieesse*), względnie NK (*Sym*). *Sym* stwierdził przytym wybitną różnicę między szczepami zjadliwymi a szczepem BCG. Według niego szczep BCG nie utlenia całkowicie substratów, jak szczepy zjadliwe-*Debieesse* hodując szczep BCG na pożywce *Sautona* stwierdził tworzenie się następujących produktów przemiany materii: kwas szczawiowy i bursztynowy oraz otrzymał pozytywne wyniki na substancje białkowe stosując reakcje *Hellera*, biuretową i *Millona* po zagełszczeniu pożywki w próżni do 1/10 objętości początkowej. Co do innych katabolitów autor ten przypuszcza (bez dowodów) tworzenie się kwasu jabłkowego i pirogronowego oraz cytuję pracę *E. Lobsteina* (*Recherches biochimiques sur le bacille tuberculeux. Thèse Doct. ès—Sc. nat. Strasbourg, 1922, p. 64*), w której tenże donosi o stwierdzeniu kwasu octowego w pożywkach pobakteryjnych. *Debieesse* jednak w pracy swej nie mógł stwierdzić powstawania kwasu octowego. Oprócz wymienionych kwasów *Debieesse* donosi o tworzeniu się laktozy. Warto zaznaczyć, że w warunkach beztlenowych prątki glikolizują cukier gronowy wytwarzając przy tym aldehyd octowy, etanol i kwas mlekowy (*Sym* 1947). W anaerobiozie prątki nie atakują glicerolu (*Sym* 1947).

#### Doświadczenia.

Na pożywkę DGK (*Sym* 1949) o objętości 200 do 1500 ml wysiewano około 100 mg prątków w postaci błony otrzymanej na tejże samej pożywce.

Przesiewano po trzecim do ósmego pasażu, przeprowadzonego na DGK (pierwotnie przesiano na DGK z pożywki *Petragniniego*). Skład pożywki DGK jest następujący:

glukoza	40,0 g
kwas glutaminowy	11,0 g
kwas cytrynowy	2,0 g
cytrynian Fe NH <sub>4</sub>	0,05 g
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0,5 g
Mg SO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,5 g
Zn SO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	0,02 g

Przez dodanie 1n KOH doprowadza się pH = 7,2. Dopełnia się następnie wodą do 1 ltr.

Stosowano kolby ze szkła jenajskiego o różnej objętości, od 500 do 5000 ml, przyczym zamykano je (zatykano) watą owiniętą gazą. W tych warunkach prątki rozwijały się przy dostępie powietrza. Po utworzeniu się obfitego kożucha, co trwało od 3 do 5 tygodni, oddzielano go od podłoża przez sączenie, bez uprzedniego wyjaławiania.

### Identyfikacja kwasu octowego

Klarowny przesącz otrzymany z pożywki pobakteryjnej w ilości od 600 do 1000 ml zakwaszono kwasem fosforowym i oddestylowano czwartą część roztworu do odbieralnika z węglanem wapnia. Nadmiar destylatu odparowano, a pozostałość suszono w temp. 40—50° C.

Część suchej substancji włożono do naczynka w kształcie probówki o średnicy Ca 8 mm i długości Ca 30 mm. Naczynko posiadało doszlifowany korek i odprowadzenie boczne w postaci rurki o średnicy około 2 mm, do którego przymocowano kapilarę przy pomocy rurki kauczukowej. Koniec kapilary był częściowo zatopiony w ten sposób, aby przepuszczał tylko ciecz, pozostawiając substancje stałe. Koniec kapilary umieszczono w małej probówce długości Ca 200 mm i średnicy Ca 5 mm, zawierającej alkoholowy roztwór 2,4 dwinitrofenylohydrazyny. Większa część znajdującego się w naczynku powietrza została usunięta przez ogrzewanie palnikiem całego naczynka. Następnie zwiększono płomień palnika i naczynko ogrzewano silniej. Po pewnym czasie odstawiono palnik i po chwili ogrzewano powtórnie. Tego rodzaju manipulacja pozwoliła na przepłókiwanie kapilary roztworem dwinitrofenylohydrazyny. Po kilku chwilach w kapilarze zaczął zbierać się żółty osad, który nie mógł wydostać się przez mały otwór częściowo zatopionej kapilary i pozostawał w jej dolnej części. Zbadany pod mikroskopem osad okazał się dwinitrofenylohydrazonem acetonu krystalizującym w żółtawych igłach.

Aceton powstał przez rozłożenie octanu wapnia. Szerszy koniec kapilary łączono z rurką zawierającą chlorek wapnia, osad suszono przez kilka godzin w próżni i zbadano jego punkt topnienia — wynosił on 114—116° C. Temp. top. czystego hydrazonu wynosi 125° C. Niższy pt. top. otrzymano z powodu trudności w całkowitym osuszeniu badanego związku.

Przyrządzenie 2,4 dwinitrofenylohydrazyny: 0,4 g dwinitrofenylohydrazyny zadano w kolbie Erlenmeyera o poj. 25 ml dwoma ml stężonego kwasu siarkowego. Dodano następnie kroplami 3 ml wody i 10 ml 95% alkoholu etylowego (R.L. Shriner and R.C. Fuson 1948).

Pozostałość wysuszonej w 40—50° substancji zakwaszono niewielką ilością rozcieńczonego kwasu siarkowego i sączono. Jedną część przesączu zadano na szkiełku podstawowym roztworem azotanu srebra i odparowano do chwili krystalizacji. Utworzone kryształy przekrystalizowano z kropli wody i badano pod mikroskopem. Szczególnie na brzegach kropli widoczne były charakterystyczne agregaty octanu srebra. (A. Bolland — 1918). W przypadku wytrącania się niecharakterystycznych kryształów przekrystalizowywano powtórnie.

Drugą część przesączu rozcierano w dłoniach — wyczuwało się wyraźny zapach kwasu octowego.

Trzecią część roztworu zadano 95% alkoholem etylowym, stężonym kwasem siarkowym i ogrzewano — występował wyraźny zapach estru etylooctowego. Z czwartą częścią przesączu przeprowadzono identyfikację octanów, opracowaną przez R. Benedikta (Handbuch der Pflanzenanalyse G. Klein tom II str. 382). W tym celu neutralizowano przesącz ługiem potasowym wobec fenoltaleiny i dodano do roztworu azotanu kobaltu z wodą siarkowodorową. W obecności octanów wytrącał się czarny osad siarczku kobaltu.

#### Poszukiwanie kwasu mlekowego

Zakwaszony kwasem fosforowym przesącz po oddestylowaniu lotnych produktów zagęszczono na parownicy. Jedną część ekstrahowano eterem, odparowano wyciąg eterowy i przy pomocy węglanu ołowiu usunięto większą część kwasu fosforowego, który przeszedł częściowo do ekstraktu. Odsączono wytrącony fosforan ołowiu, a nadmiar ołowiu usunięto siarkowodowem i przesączono. W przesączu przeprowadzono badania na kwas mlekowy przy pomocy węglanu cynku, które nie dały pozytywnego rezultatu. Nie otrzymano także wyników stosując metodę wykrywania kwasu mlekowego przy pomocy jego soli barowej, opracowaną przez Kunza i Mösslingera (Handbuch der Pflanzenanalyse G. Klein tom II str. 434), jak również nie znaleziono go stosując ilościową metodę przez utlenianie kwasu nadmanganianem potasu do aldehydu octowego.

#### Identyfikacja kwasu szczawiego

Drugą część przesączu po oddestylowaniu lotnych produktów zagęszczano, alkalizowano amoniakiem, sączono, a przesącz zadawano chlorkiem wapnia i dodawano lodowatego kwasu octowego do rozpuszczenia

się wytrąconego osadu fosforanu amonowo-wapniowego. Po kilku godzinach odwirowano wytrącony osad i badano pod mikroskopem. Otrzymano wyraźne, charakterystyczne kryształy szczawianu wapnia w kształcie kopert. Odwirowany osad przeniesiono na miedzianą płytkę z aparatu do próżniowej sublimacji (G. Klein i O. Werner — Handbuch der Pflanzenanalyse G. Klein tom I str. 317). Zadano kroplą rozcieńzonego kwasu fosforowego, suszono w temp. 60—70°C i poddano mikrosublimacji. W temp. około 110°C przy użyciu pompy wodnej (ciśn. 12—13 mm) sublimował osad, który pod mikroskopem miał charakterystyczny kształt kryształów kwasu szczawowego (fotografia 1).

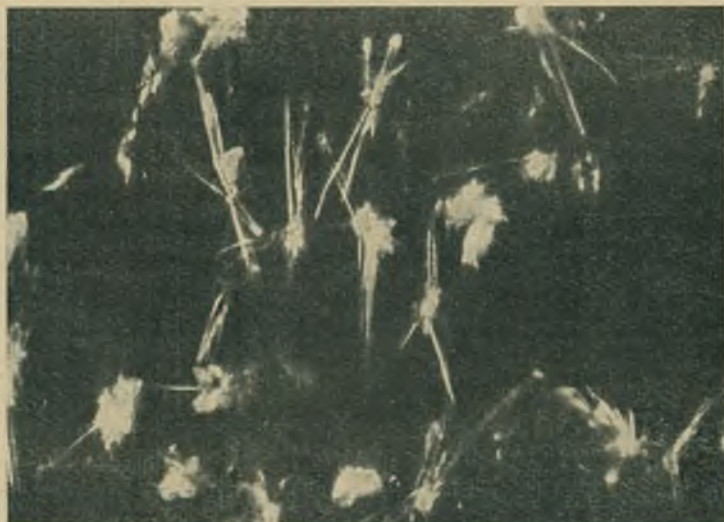


Kryształy kwasu szczawowego (pryzmaty) i jabłkowego (igły) otrzymanych z pożywki pobakteryjnej po mikrosublimacji bez zbierania poszczególnych frakcji (temp. 110°—145°C. ciś. 12—13 mm).

Część sublimatu rozpuszczono w kropli rozcieńzonego kwasu azotowego i zadano na szkiełku podstawowym kroplą azotanu srebra. Roztwór na szkiełku ogrzano do zapoczątkowania krystalizacji i badano pod mikroskopem. Widoczne były wydzielone sztabki i blaszki szczawianu srebra. Drugą część sublimatu rozpuszczono na szkiełku podstawowym w kropli rozcieńzonego kwasu azotowego i dodano roztworu azotanu strontu. Badany pod mikroskopem osad miał kształt piramidek i pryzmatów szczawianu strontu.

### Identyfikacja kwasu jabłkowego

Pozostałość po odwirowaniu osadu szczawianu wapnia zagęszczono na parownicy do syropu, zakwaszono, ekstrahowano eterem i odwirowano ekstrakt eterowy. Eter odparowano, a pozostałość poddano mikrosublimacji wg *G. Kleina* i *O. Wenera*. W temperaturze około 145°C przy użyciu pompy wodnej (ciśn. 12—13 mm) sublimował osad, który pod mikroskopem miał charakterystyczny wygląd rozplywających się igieł kwasu jabłkowego (fotografia 2). Część sublimatu przekrystalizowano



Kryształy kwasu jabłkowego otrzymanego z pożywki pobakteryjnej przy pomocy mikrosublimacji wg *G. Kleina* i *O. Wenera*.

na szkiełku podstawowym z kropli wody i otrzymano widoczne pod mikroskopem igły kwasu jabłkowego. Do dalszej identyfikacji stosowano szybką i dość dokładną metodę (*Handbuch der Pflanzenanalyse G. Klein* tom II str. 464) — polegającą na zadaniu części sublimatu na szkiełku podstawowym kroplą 2% azotanu srebra i pozostawieniu na 15 min. w temp. 40°C obok szkiełka zegarkowego z 5% amoniakiem. W tych warunkach bezwodnik kwasu jabłkowego, który tworzył się w czasie sublimacji przechodził w sól srebrową wydzielającą się w kształcie poprzecinanych wewnątrz, nieregularnych czworokątów i kótek widocznych pod mikroskopem. W razie częściowego wykryształizowania azotanu srebra przeprowadzano go w roztwór kilkakrotnym mocnym chuchnięciem.



Z dalszych identyfikacji kwasu jabłkowego stosowano metodę opracowaną przez *C. Griebela* i *F. Weissa* (*Handbuch der Pflanzenanalyse G. Klein* tom II str. 441). W tym celu zadano na szkiełku podstawowym pozostałą część sublimatu kroplą wody i kilkoma kroplami 0,5% nadmanganianu potasu, aż do wystąpienia trwałego różowego zabarwienia. Do tak przyrządzonego roztworu dodano kroplę 2,4 dwinitrofenylohydrazyny i wytrącone kryształy badano pod mikroskopem. Wytrącony żółty osad miał charakterystyczny kształt powyginanych tępo zakończonych igieł dwunitrofenylohydrazonu aldehydu octowego. Aldehyd octowy powstał przez utlenianie kwasu jabłkowego nadmanganianem potasu.

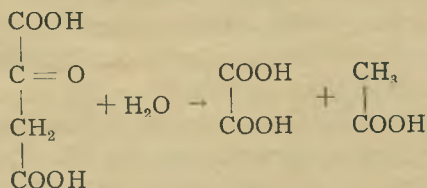
W pożywkach wyjściowych nie znaleziono powyższych związków przy zastosowaniu głównych przez nas użytych metod identyfikacji.

Poza poszukiwaniem nowych katabolitów względnie intermediatów w pożywkach pobakteryjnych mamy zamiar przejść do analiz ilościowych celem ustalenia jaką część całkowitej ilości katabolitów organicznych stanowią zidentyfikowane przez nas związki. Również i w tym przypadku węgiel organiczny stanowi podstawę do obliczeń (*Sym* 1946).

### Wnioski i hipotezy

Kwas szczawiowy i jabłkowy są często spotykanymi produktami przemiany materii pleśniaków (*Anderson* 1946), co wskazywałoby na podobieństwo metabolizmów prątka gruzliczego i pleśniaków.

Jest możliwe, że kwas szczawiowy i octowy powstają z rozpadu kwasu szczawiowo-octowego, jednego z metabolitów cyklu trójkarbonowego. (*Raistrick* i *Clark* 1919). Mianowicie:



Kwas szczawiowo-octowy jest bezpośrednim następcą kwasu jabłkowego w cyklu trójkarbonowym. Przyjmując istnienie cyklu trójkarbonowego Krebsa w prątkach gruzlicy i wyżej przedstawiony pogląd na powstawanie kwasu szczawiowego i octowego, nasuwa się myśl, że

znalezione przez nas katabolity organiczne są ściśle związane z tym cyklem. W takim przypadku trzeba uważać kwas jabłkowy za intermediat, a nie za końcowy produkt metabolizmu czyli katabolit.

### Streszczenie.

Zadaniem niniejszej pracy było zidentyfikowanie katabolitów organicznych, wytwarzanych przez szczep H37Rv w okresie jego rozwoju na pożywce syntetycznej DGK (Sym 1949). W poprzednich pracach stwierdzono obecność katabolitów organicznych, których zawartość oznaczono jako  $\Sigma$  C kat org.

Zidentyfikowano następujące związki:

1) *Kwas octowy* został stwierdzony w postaci a) dwinitrofenylohydrazonu acetonu powstałego przez rozłożenie octanu wapnia, b) octanu srebra, c) estru etylo-octowego, d) siarczku kobaltu wytrąconego w obecności octanu, oraz na podstawie zapachu.

2) *Kwas szczawiowy* zidentyfikowano w postaci a) szczawianu wapnia, b) kryształów kwasu szczawiowego otrzymanych przy pomocy mikrosublimacji, c) szczawianu srebra i d) szczawianu strontu.

3) *Kwas jabłkowy* został zidentyfikowany w postaci a) kryształów kwasu jabłkowego otrzymanych przy pomocy mikrosublimacji, b) jabczanu srebra, c) dwinitrofenylohydrazonu aldehydu octowego otrzymanego przez utlenienie kwasu jabłkowego nadmanganianem potasu.

*Kwas mlekowy* nie został wykryty, przy czym stosowano metodę identyfikacji jego soli cynkowej i barowej, oraz ilościową metodę utleniania nadmanganianem potasu do aldehydu octowego.

### ОРГАНИЧЕСКИЕ КАТАБОЛИТЫ ШТАММА ТУБЕРКУЛЕЗА H 37 Rv КУЛЬТИВИРОВАННОГО НА СИНТЕТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ ДГК

#### Содержание

Целью рассматриваемого труда была идентификация органических кatabолитов, вырабатываемых штаммом H 37 Rv в периоде развития на синтетической питательной среде ДГК (Sym. 1949). В предыдущих трудах констатировано присутствие органических кatabолитов, содержание которых означено как  $\Sigma$  C кат. орг. Идентифицированы следующие соединения:

1) **уксусная кислота** констатирована в виде: а) двунитрофенилгидраза ацетона, образующегося при разложении уксуснокислой соли кальция; б) уксуснокислой соли серебра; в) этило-уксусного эфира; г) сернистокислого кобальта выделенного в присутствии уксуснокислой соли и на основании запаха.

2) **Щавелевая кислота** идентифицирована в виде: а) кальцевой соли щавелевой кислоты; б) кристаллов щавелевой кислоты, полученных при помощи микросублимации; в) щавелевой кислоты соли серебра и г) щавелевой кислоты соли стронция.

3) **Яблочная кислота** отождествлена в виде: а) кристаллов яблочной кислоты, полученных посредством микросублимации; б) яблочнокислого серебра; двунитро-

трофенилгидрозола уксусного альдегида, полученного посредством окисления яблочной кислоты перманганатом.

Молочная кислота не обнаружена, причем применен метод идентификации при помощи цинковой и бариевой солей и количественное определение посредством окисления перманганатом до уксусного альдегида.

#### THE IDENTIFICATION OF ORGANIC CATABOLITES PRODUCED BY THE STRAIN H37RV CULTIVATED ON THE SYNTHETIC MEDIUM D K G

##### Summary.

The aim this work was to identify organic catabolites produced by the strain H37Rv at the time of its development on the synthetic medium D G K (Sym 1949). In the previous works the existence of organic catabolites has been ascertained and their contents were marked: C org. cat.

The following combinations were identified:

1) Acetic acid was ascertained under the form of: a) dinitrophenylhydrazone of acetone created by the decomposition of the calcium acetate, b) silver acetate, c) ethyl-acetic ester, d) cobalt sulfide precipitated in the presence of acetate and on the basis of odour.

2) oxalic acid was identified under the form of: a) calcium oxalate, b) crystals of the oxalic acid obtained with the help of microsublimation, c) silver oxalate and d) strontium oxalate.

3) Malic acid was identified under: a) crystals of malic acid obtained with the help of microsublimation, b) silver malate, c) dinitrophenylhydrazone of acetic aldehyde obtained by the oxidation of the malic acid with the potassium permanganate.

Lactic acid hasn't been identified.

A method of identifying its zinc and barium salt was applied as well as the quantitative method of oxidizing by the potassium permanganate to acetic aldehyde.

##### P I S M I E N N I C T W O

C. G. Anderson: Bacteriological Chemistry — 1946 Edinburgh.

A. Bolland: Mikrochemia — 1918 Kraków.

J. Debiessé: Archives de l'Institut Pasteur de Tunic XXVIII N. 2, 135, 1939. (Etude des produits formés dans les Souton).

T. Głębiński, Jałowicka i A. E. Sym: 1950 Gruzlica — 3 4

G. Klein: Handbuch der Pflanzenanalyse — Wien. 1931—1933.

E. Lobstein: 1922 — Recherches biochimiques sur le bacille tuberculeux. Thèse Doct. ès Sc. nat. Strasbourg, p. 64.

F. Palewicz: 1949 — Przegląd Epidemiologiczny. (w druku).

E. A. Sym: 1946 — Medycyna Doświadczalna i Społeczna XXV str. 3.

E. A. Sym: 1947 — Medycyna Doświadczalna i Społeczna str. 195.

E. A. Sym: 1949 — Przegląd Epidemiologiczny. (w druku).

M. Struszyński: 1939 — Analiza Jakościowa — Warszawa.

Westfal: 1949 — Przegląd Epidemiologiczny. (w druku).

R. L. Shriner i R. C. Fuson: 1948 — The Systematic Identification of Organic Compounds. New York.

Jerzy Kwapiński

## OPORNOŚĆ WOBEC STREPTOMYCYNY PRĄTKÓW GRUŻLICY WYHODOWANYCH Z PŁYNÓW MÓZGOWO - RDZENIOWYCH

Z Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Uniwersytetu Wrocławskiego.

(Dyrektor: Prof. dr Ludwik Hirszfeld)

i z Kliniki Dziecięcej Uniwersytetu Wrocławskiego

(Dyrektor: Prof. dr Hanna Hirszfeldowa).

Doświadczenia *Kleina*, *Kimmelmanna*, *Alexandra*, *Paine'a* (1) i innych wykazały, że w jednym pokoleniu drobnoustrojów znajduje się pewna, mała liczba bakterii opornych wobec streptomycyny. Oporność ta wytwarza się drogą samoistnej mutacji niezależnie od wpływu streptomycyny.

Liczba opornych wariantów prątków kwasoopornych waha się na ogół w stosunku odwrotnie proporcjonalnym do stężenia streptomycyny w pożywce. Liczba wariantów opornych spada wyraźnie wraz z podwyższeniem stężenia streptomycyny z 1  $\mu\text{g/ml}$  do 10  $\mu\text{g/ml}$  i z 10  $\mu\text{g}$  do 100  $\mu\text{g/ml}$ . W wyższych stężeniach tego antybiotyku nie ma natomiast tak wyraźnych różnic w liczbie form opornych (*Yeegian* i *Vanderlinde* — 1).

Doświadczenia tych autorów wykazały również, że jeśli użyto odpowiednio dużej masy prątków oraz jeśli przedłużał się okres, w którym one mogły się rozwijać, wówczas możliwość znalezienia form opornych zwiększała się znacznie i na odwrót: jeśli wielkość użytej masy prątków zmniejszono, wówczas malała możliwość spotkania form opornych.

*Yeegian* i *Vanderlinde* na podstawie swych doświadczeń twierdzą, iż streptomycyna w jakimkolwiek stężeniu nie ma wpływu na formy prątków gruźlicy odporne na pewne minimalne stężenie tego antybiotyku.

Według badań *Feldmana* (2) najmniejsze stężenie streptomycyny powodujące bakteriostatę prątków gruźlicy typu ludzkiego lub bydłowego wynosi: 0,0095 — 0,78  $\mu\text{g/ml}$ .

Większość autorów (*Youmans, Karlson, Feldman* i inni) uważa za streptomycynooporne tylko te szczepy prątków, które tracą zdolność rozmnażania się w stężeniu streptomycyny wyższym niż 1—2  $\mu\text{g/ml}$  pożywki. W naszych badaniach stosowaliśmy się do tak określonej dolnej granicy oporności.

Wydaje się, że dla racjonalnej kuracji streptomycynowej duże znaczenie ma charakter indywidualny populacji prątków gruźlicy, a zwłaszcza charakterystyka form opornych. Od tego czynnika w dużej mierze zależą mutacje form rezystentnych (*Yegian, Vanderlinde* — 1).

Dla analizy osobniczego charakteru poszczególnej populacji prątków wielką wagę posiada określenie oporności ich wobec streptomycyny *in vitro*. *Martin, Suveau, Chabbert* słusznie podkreślają, że wyniki badań nad wrażliwością szczepów prątków gruźlicy na streptomycynę *in vitro* stanowią dobry wykładnik ich wrażliwości *in vivo* (3).

Zaznaczyć należy, iż w badaniach oporności streptomycynowej *in vitro* bardzo ważny jest skład używanej pożywki. Jak wykazał *Ficher* (4) gliceryna w stężeniu 2% oraz tween 80 (używany do pożywki *Dubosa*) wzmagają siłę bakteriostatyczną streptomycyny około 1000-krotnie powodując obniżenie napięcia powierzchniowego. Z tych względów w naszych badaniach posługiwaliśmy się dwoma rodzajami pożywek: z gliceryną i bez gliceryny.

Naturalna oporność prątków wobec streptomycyny waha się w granicach niskiego stężenia antybiotyku. Np. dla szczepu H37Rv stężenie bakteriostatyczne streptomycyny w pożywce *Proskauera* i *Becka* wynosi 0,4—1  $\mu\text{g/ml}$  (*Wolinsky i Steenken Jr.* — 5).

Na 58 szczepów przebadanych przez *Feldmana* (6), pochodzących z płwocin chorych na gruźlicę 41 szczepów przestawało się mnożyć w stężeniu streptomycyny poniżej 1  $\mu\text{g/ml}$ . Pozostałe 17 szczepów było bardziej oporne.

Wg badań *Youmansa i Karlsona* (7) 90% z ich 131 szczepów przestawało się mnożyć pod działaniem streptomycyny w stężeniu poniżej 1,56  $\mu\text{g/ml}$ .

Szczepy prątków gruźlicy wyhodowane z materiału diagnostycznego pochodzącego od chorych leczonych streptomycyną wykazują znacznie wyższy stopień oporności.

*Madigan, Swift, Brownlee i Payling* (8) stwierdzili, że spośród 6 szczepów wyosobnionych po ukończeniu kuracji streptomycynowej wszystkie były 500—1000 krotnie bardziej oporne niż szczepy wyhodowane od tych samych chorych przed rozpoczęciem leczenia.

Z 12 szczepów wyhodowanych przez *Feldmana* (6) od 12 chorych leczonych streptomycyną 7 szczepów wykazało również 500 -- 1000 krotnie wyższą oporność niż w warunkach naturalnych.

Według badań *Bitti - Gentilego i Milano'a* (9), tylko 1 szczep prątków gruźlicy spośród 3 wyosobnionych z płynów mózgowo-rdzeniowych po leczeniu streptomycyną wykazał wyraźne około 300-krotnie wzmożenie oporność wobec streptomycyny *in vitro* (pożywka *Sautona* i *Dubosa*). Wirulencja tych szczepów była niższa niż przed leczeniem.

Zgodnie z poglądami *Yeglana i Vanderlinda'a* i innych istotą tych zjawisk polega na tym, że pod wpływem streptomycyny odbywa się selekcja wariantów opornych znajdujących się zwykle w każdym pokoleniu bakterii, jak też dokonuje się dalsza samoistna mutacja niektórych wariantów w kierunku zwiększenia stopnia oporności wobec tego antybiotyku. (wpływ środowiska)

Możliwe również że zmiana ta odbywa się pod wpływem działania streptomycyny na prątki kwasooporne.

### Badania własne

Do doświadczeń użyto 9 szczepów prątków gruźlicy wyhodowanych na pożywkach *Petragniniego* lub *Corpera* z posiewów płynów mózgowo-rdzeniowych przed leczeniem streptomycyną (szczepy: T. E., P/7, 96, 148, 291, 301, 302, 563, 709), oraz 3 szczepy wyosobnione w czasie leczenia streptomycyną, (szczepy: P/11, 222, 423). Użyte do badań prątki pochodziły przeważnie od dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, leczonych w Klinice Pediatricznej U. Wr., a 3 szczepy od chorych leczonych w Klinikach Gruźlicy Płuc i Neurologicznej, oraz w Szpitalu Wojewódzkim.

### Wyciągi z historii chorób odnoszące się do poszczególnych przypadków

1. T. E.: T. E. dziecko 9 mies. Hist. chor. 847. Rozp. klin.: *Meningitis bas. tbc.* Przybyło w stanie ciężkim. Pomimo zastosowania streptomycyny nie nastąpiła poprawa, po około miesięcznym pobycie w Klinice dziecko zmarło.
2. szczepy P 7—P/11: W. L. lat 19. Przybył w stanie ciężkim, brak reakcji na streptomycynę, po 9 dniach zejście śmiertelne.
3. Szczep 96: G. M. 4 lata. Hist. chor. 178. Przybył w stanie nieprzytomnym z wszystkimi objawami oponowo-mózgowymi, po 2 dniach zejście śmiertelne.
4. Szczep 148: K. G. lat 28. Hist. chor. 348/48. *Meningitis tbc.* Lecznica początkowo w szpitalu, przybyła do Kliniki Gruźlicy Płuc w stanie ciężkim. Wstrzykiwanie streptomycyny 1 g dziennie nie spowodowało poprawy—po 5 dniach chora zmarła.

5. Szczep 291: Br. D.: 17 mies. Hist. chor. 7/49. *Meningitis bas. tbc.* przybyła do Kliniki w stanie ciężkim, z objawami oponowymi. W ciągu 6-tygodniowego leczenia wstrzyknięto 21 g streptomycyny. Poprawa w 2 tygodniu. Dziecko przytomniejsze, łaknienie lepsze. W dalszym ciągu leczenia stan pogorszył się, w 6 tygodniu utrata przytomności, drgawki, zwyżka gorączki, po trzech dniach śmierć.

6. Szczep 301: J. I. 2 lata. Hist. chor. 124. Przybyła w stanie ciężkim, śpiączkowym, który utrzymywał się przez cały czas pobytu w Klinice. Poprawa w 1—2 tygodniu zaznaczyła się jedynie tym, że dziecko jadło chętniej i przestało wymiotować. Po 3 tygodniach zejście śmiertelne.

7. Szczep 302: K. Kr. lat 3. Hist. chor. 113. *Meningitis tbc. Tbc. miliaris.* Przybyła do Kliniki dziecięcej w drugim okresie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Początkowo na leczenie oddziaływała dość dobrze. Temperatura po 2 tygodniach obniżyła się, po 4 tygodniach spadała do stanu prawidłowego. W 6 tygodniu zaostrenie, temp. 39°, utrata przytomności, po 8 tygodniach zejście śmiertelne.

8. Szczep 563: H. S. lat 22, przybył w stanie ciężkim, utrzymującym się z krótkimi okresami poprawy przez cały okres leczenia; zejście śmiertelne po 2 tygodniach.

9. Szczep 709: M. G. 5 1/2 lat. Hist. chor. 965. *Meningit. tbc. Infiltratio tbc pulm. dex.* Przybyła w stanie ciężkim w 10-ym dniu choroby, zamroczone. Poprawa zaznaczona w 3 tygodniu leczenia, chociaż objawy oponowe i duże zmiany w płynie mózgowo-rdzeniowym utrzymywały się aż do końca leczenia, tj. do 42 tygodnia. Wypisana do domu z poprawą.

10. Szczep 222: R. J. 5 lat 3 mies. Hist. chor. 380. *Meningit. bas. tbc., Tbc. miliaris pulm.* Leczony ambulatoryjnie, po tym w Klinice w ciągu 5 miesięcy. W czasie leczenia zaznaczyła się wyraźna poprawa sprawy chorobowej w płucach oraz zmniejszenie objawów zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Objawy te w ciągu 6 tygodni ustąpiły zupełnie. Taki stan trwał około 3 1/2 miesiąca. Nagle nastąpiło pogorszenie z objawami ze strony mózgu. Pomimo dalszego stosowania streptomycyny dziecko zmarło.

11. Szczep 423: B. Z. 3 1/2 roku. Hist. chor. 939. *Meningit. bas. tbc.* Przybyła do Kliniki po 3 tygodniu choroby z objawami oponowymi. Od 2 tygodnia stosowania streptomycyny znaczna poprawa do 3 miesięcy; w czasie tym zmniejszono dawkę streptomycyny. W połowie czerwca stany podgorączkowe, osłabienie, apatia, wzmożenie objawów zapalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym. Dziecko przestało zupełnie oddziaływać na streptomycynę. W stanie beznadziejnym zabrano dziecko do domu, gdzie wkrótce zmarło.

### Sposób przeprowadzenia doświadczeń

Masę bakteryjną poszczególnych szczepów prątków gruźlicy zawieszaliśmy w jałowym fizjologicznym roztworze soli kuchennej w stosunku 1 : 20 za pomocą dokładnego rozbicia masy prątków perełkami szklanymi. Po sporządzeniu jednolitej zawiesiny i odstawieniu na 15 minut w celu spowodowania opadnięcia grubszych cząsteczek posiewano po 0,2 ml zawiesiny masy prątków na rozlaną uprzednio do próbek pożywkę *Proskauera* i *Becka* lub bulion wołowy bez gliceryny, zawierające streptomycynę w odpowiednio dobranym stężeniu, a mianowicie:

	1	μg/ml	pożywki
	10	„	„
	25	„	„
	100	„	„
	1000	„	„

Na każde rozcieńczenie streptomycyny używano po 2—3 próbki dla poszczególnych szczepów prątków. Te same szczepy posiewano w próbkach kontrolnych zawierających żywkę bez streptomycyny. W czasie posiewania zwracano uwagę, na to, aby w każdej próbce znajdowało się na powierzchni inoculum posianego szczepu. Hodowano w cieplarni w temperaturze 37°C. Skład żywek:

a) Żywka *Proskauera* i *Becka*:

fosforanu 1-potasowego	5,0
asparaginy	5,0
cytrynianu magnezu	2,5
siarczanu magnezu	0,6
glicerolu	20,0
wody destylowanej ad	1000,0 pH 7,0

b) bulion wołowy bez gliceryny, pH 7,0

### Wyniki

Tablica 1.

Pożywka *Proskauera* i *Becka*

	Nazwa szczepu	Stężenie streptomycyny w μg/ml żywki					Kontrola (bez streptomycyny)	
		1	10	25	100	1000		
W y h o d o w a n e	przed stosowaniem streptomycyny	T. E.	+	—	—	—	—	+
		P. 7	—	—	—	—	—	+
		96	—	—	—	—	—	+
		148	+	—	—	—	—	+
		291	—	—	—	—	—	+
		301	—	—	—	—	—	+
		302	—	—	—	—	—	+
		709	—	—	—	—	—	+
		563	—	—	—	—	—	+
	w czasie	P 11	+	+	—	—	—	+
	222	+	+	+	—	—	+	
	423	+	—	—	—	—	+	

Objaśnienie: + oznacza wzrost prątków

— oznacza brak wzrostu (po 8 tygodniach obserwacji)



Tablica 2.  
Bulion bez gliceryny

		Nazwa szczepu	Stężenie streptomycyny w $\mu\text{g/ml}$ pożywki					Kontrola (bez streptomycyny)
			1	10	25	100	1000	
W y h o d o w a n e	przed stosowaniem streptomycyny	T.E.	+	+	—	—	—	+
		P./7	—	—	—	—	—	+
		96	—	—	—	—	—	+
		148	+	+	—	—	—	+
		291	—	—	—	—	—	+
		301	—	—	—	—	—	+
		302	—	—	—	—	—	+
		709	—	—	—	—	—	+
		563	—	—	—	—	—	+
	w czasie	P. 11	+	+	+	+	—	+
		222	+	+	+	+	—	+
		423	+	+	+	—	—	+

Celem bliższego określenia stopnia oporności niektórych szczepów streptomycynoopornych wykonano dodatkowo posiewy tych szczepów na pożywce Proskauera i Becka lub na bulionie w następujących rozcieńczeniach streptomycyny (tablica 3).

Tablica 3.

a) Szczepy wyhodowane przed kuracją streptomycynową.

Nazwa szczepu	P o ż y w k a	Rozcieńczenie streptomycyny w $\mu\text{g/m}$		
		2	5	15
T.E.	Proskauera	+	+	—
148	"	+	—	—
T.E.	bulion	—	—	—
148	"	—	—	—

b) Szczepy wyhodowane w czasie kuracji streptomycynowej.

Nazwa szczepu	Pożywka	Rozcieńczenie streptomycyny w $\mu\text{g/ml}$ .				
		40	50	200	300	500
222	Proskauera	—	—	+	—	—
P.11	bulion	—	—	+	+	—
222	"	—	—	+	+	—
423	"	+	—	—	—	—

Jak przedstawiono w tabl. 1—3, spośród 9 szczepów prątków kwaso-opornych wyhodowanych z płynów mózgowo-rdzeniowych przed kuracją streptomycynową tylko 2 szczepy (T. E. i 148) wykazały oporność wobec streptomycyny w stężeniu około 10—13  $\mu\text{g/ml}$  pożywki. Z pozostałych 7 szczepów wszystkie były wrażliwe na bardzo niskie stężenie streptomycyny, poniżej 1  $\mu\text{g/ml}$ .

Spośród 3 szczepów prątków wyhodowanych w czasie kuracji streptomycynowej wszystkie okazały się opornymi wobec streptomycyny (zależnie od szczepu) od około 30—300  $\mu\text{g/ml}$ .

Porównując oporność szczepów P7 i P11 wyhodowanych z płynu mózgowo-rdzeniowego tego samego dziecka przed leczeniem streptomycyną i po 1 tygodniu kuracji stwierdzamy, że w tym okresie czasu prątki nabyły 200-krotnie wyższej oporności wobec streptomycyny.

Porównanie względne oporności szczepu 222 wyhodowanego w 6 tygodniu kuracji z przeciętną opornością szczepów wyhodowanych przed rozpoczęciem leczenia wykazuje około 400-krotne zwiększenie oporności. W przypadku szczepu 423 zwiększenie oporności jest nie wielkie, gdyż nie przekracza 50  $\mu\text{g/ml}$  pożywki.

Godny uwagi jest fakt nabywania przez prątki wysokiej oporności wobec streptomycyny w krótkim czasie podczas kuracji streptomycynowej, którą ogólnie prowadzi się przy stosowaniu dawek jednakowo wysokich lub zmniejszanych w ciągu kuracji.

Zestawiając dane dotyczące oporności poszczególnych szczepów w badaniach przeprowadzanych w pożywce *Proskauera* i *Becka* i w bulionie stwierdza się, że w pożywce bulionowej wszystkie szczepy wykazały znacznie wyższą oporność wobec streptomycyny niż w pożywce *Proskauera* i *Becka*. Te różnice wyrażają się następującymi mnożnikami:

- a) dla szczepów wyhodowanych przed leczeniem streptomycyną — mnożnik dziesięciokrotny
- b) dla szczepów wyhodowanych w czasie leczenia streptomycyną — mnożnik 20—50-krotny.

Wynika stąd wskazanie, aby w badaniach nad opornością prątków na streptomycynę używać pożywek bez gliceryny, która zgodnie z badaniami *Fishera* zwiększa siłę bakteriostatyczną streptomycyny i skutkiem tego prowadzi do nieścisłych wyników.

Z badań naszych w zestawieniu z wynikami doświadczeń obcych wyciągamy następujące wnioski:

Większość prątków gruźlicy wyhodowanych z płynów mózgowo-rdzeniowych jest wrażliwa na minimalne dawki streptomycyny (poniżej 1  $\mu\text{g/ml}$ ). Jednakże niskie stężenie streptomycyny może być nie wystar-

czające przeciw mniej licznym szczepom o pewnej naturalnej oporności wobec tego antybiotyku.

Szczepy te w krótkim czasie nabywają wysokiej oporności, trudnej do przewyciężenia.

Z badań *in vitro* wynika, że te wysokooporne szczepy również można powstrzymać w rozwoju stosując odpowiednio zwiększone dawki streptomycyny.

Jeśli można by te spostrzeżenia odnieść do stosunków panujących *in vivo*, wtedy należałoby przypuszczać, że w razie stwierdzenia wzrastającej oporności prątków w toku leczenia streptomycyną trzeba po krótkim odstawieniu antybiotyku zastosować silne uderzenie streptomycynowe, w stężeniu przewyższającym kilkasetkrotnie stwierdzoną oporność prątków. Czy jest to możliwe do przeprowadzenia ze względu na toksyczność streptomycyny, jest kwestią nie wchodzącą w zakres niniejszej pracy.

Jeśli natomiast oprzemy się na poglądzie Yegiana i Vanderlinde'a, którzy uważają, że streptomycyna nie ma wpływu na formy prątków odporne na pewne minimalne stężenie tego antybiotyku, wówczas znaczenie badania oporności *in vitro* polegałoby przede wszystkim na wskazywaniu co do rokowania w leczeniu streptomycyną danego przypadku. Mianowicie tam, gdzie przed rozpoczęciem kuracji wyhodowano szczep odporny na pewne minimalne stężenie streptomycyny, prognoza będzie zła i celowość stosowania streptomycyny poddana w wątpliwość; tam zaś, gdzie wyhodowane prątki okażą się wrażliwe na minimalne stężenie streptomycyny, będzie można pokładać nadzieję w leczeniu streptomycyną.

Przegląd wyników naszych badań nad opornością szczepów prątków wyhodowanych z płynów mózgowo-rdzeniowych zdaje się przemawiać za słusznością tego poglądu. T. E. oraz K. G. są to przypadki nie oddziałujące na streptomycynę i wkrótce zakończone zejściem śmiertelnym; odnośne szczepy prątków T. E. i 148 — to szczepy o wyższej od przeciętnej oporności wobec streptomycyny.

Wydaje się, że dawka streptomycyny w leczeniu powinna być indywidualizowana. Dla poszczególnych przypadków pożytecznym wskaźnikiem mogą być wyniki badań *in vitro* nad opornością wyhodowanego szczepu.

I tak np. w przypadku R. J. kliniczne pogorszenie spostrzeżono po około 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miesiącach leczenia, podczas gdy bakteriologicznie już z końcem 6 tygodnia wyhodowano z płynu mózgowo-rdzeniowego szczep prąt-

ków kwasoopornych, który w dalszych badaniach wykazał *in vitro* oporność na około 400  $\mu$ g streptomycyny na ml pożywki. Dzięki badaniom nad opornością szczepu 222, których wówczas nie wykonano, moglibyśmy zatem wyprzedzić przewidywaniem o miesiąc (odliczając czas zużyty na wyhodowanie szczepu i badania nad opornością) pogorszenie w stanie chorego dziecka; pogorszenie spowodowane niewątpliwie nabytą opornością prątków wobec streptomycyny. Dzięki wcześniejszemu wykryciu metodą bakteriologiczną pojawiającej się oporności szczepu prątków moglibyśmy zastosować odpowiednio zwiększoną dawkę streptomycyny i być może zapobiec klinicznemu pogorszeniu się prowadzącemu nieuchronnie do śmierci.

W przypadku B. Z. zbiegła się data wystąpienia pogorszenia w stanie dziecka prowadzącego do zejścia śmiertelnego z dniem, w którym pobrano płyn mózgowo-rdzeniowy zawierający wysoce oporny szczep 423.

#### STRESZCZENIE

Przeprowadzono badania nad opornością *in vitro* (pożywka *Proskauera* i *Becka* oraz bulion bez gliceryny) wobec streptomycyny prątków kwasoopornych wyhodowanych z płynów mózgowo-rdzeniowych przed kuracją (9 szczepów) oraz w czasie leczenia streptomycyną (3 szczepy).

Spośród wyhodowanych przed kuracją 7 szczepów było wrażliwych na minimalne stężenia streptomycyny poniżej 1  $\mu$ g/ml, a 2 wykazały oporność na streptomycynę w stężeniu 10—13  $\mu$ g/ml. Wszystkie 3 szczepy wyhodowane podczas leczenia streptomycyną okazały się odporne wobec streptomycyny na 30—300  $\mu$ g/ml. W pożywce *Proskauera* i *Becka* stopień oporności prątków był 10—50-krotnie niższy niż w pożywce bulionowej.

Zwraca uwagę fakt nabywania przez prątki wysokiej oporności wobec streptomycyny w ciągu kilku tygodni stosowania w leczeniu stałej wysokości dawki streptomycyny. Autor wysuwa pogląd, że w toku kuracji po stwierdzeniu wzrastającej oporności prątków należałoby zastosować silne uderzenie streptomycyną. Badania nad opornością *in vitro* szczepów prątków kwasoopornych wyhodowanych z danego przypadku mogą mieć znaczenie rokownicze i opiniujące o wysokości dawki streptomycyny.

#### РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К СРЕПТОМИЦИНУ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ БАЦИЛЛ ИЗ СПИННО - МОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ

##### Содержание.

Были проведены исследования над устойчивостью *in vitro* (питательная среда Проскауера и Бека и бульон без глицерина) по отношению к стрептомицину кислотостойчивых палочек выращенных из спинномозговой жидкости перед лечением стрептомицином (9 штаммов) и во время лечения (3 штамма). Среди выра-

ценных перед лечением штаммов сэмь были чувствительны на минимальную концентрацию стрептомицина ниже 1 мл, а два проявили устойчивость по отношению к стрептомицину в концентрации 10 — 13  $\mu\text{g}/\text{мл}$ . Все 3 штамма выращенные во время лечения стрептомицином обнаружили устойчивость на 30 — 300  $\mu\text{g}/\text{мл}$  стрептомицина.

В питательной среде Проскауера и Бека степень устойчивости палочек Коха была в 10 — 50 раз ниже степени устойчивости в бульоне.

Замечателен факт приобретения палочками Коха значительной устойчивости к стрептомицину в течение нескольких недель применения в лечении постоянной большой дозы стрептомицина. По мнению автора, если будет констатирована возрастающая устойчивость палочек Коха, следовало бы применить во время лечения большие ударные дозы стрептомицина.

Исследования устойчивости *in vitro* штаммов кислотоустойчивых палочек Коха выращенных в каждом случае могут иметь прогностическое значение и определяющее величину дозы стрептомицина.

#### THE STREPTOMYCIN - RESISTANCE OF T.B. BACILLI ISOLATED FROM MENINGEAL FLUID.

##### Summary.

The resistance of acid-fast bacilli to streptomycin was studied *in vitro* (Proskauer and Beck medium and broth without glycerol). The strains were isolated from meningeal fluid before (9 strains) and during (3 strains) the streptomycin treatment.

Among strains isolated before the treatment 7 strains were sensitive to minimal (under 1  $\mu\text{g}/\text{мл}$ ) concentration of streptomycin and 2 strains were resistant to streptomycin in the concentration of 10—13  $\mu\text{g}/\text{мл}$ .

All 3 strains isolated during streptomycin therapy were resistant to 30—300  $\mu\text{g}/\text{мл}$  streptomycin.

In Proskauer and Beck medium the degree of streptomycin-resistance of bacilli was 10 — 50 — time higher than in broth.

It is worth mentioning that in a few weeks of treatment by the same dose of streptomycin the bacilli became highly resistant.

The author suggests that during streptomycin therapy in cases, in which the increased resistance of bacilli was observed, it is necessary to use great doses of streptomycin in a short time.

The study *in vitro* on the resistance to streptomycin of acid-fast bacilli isolated from the patient may give some indication concerning the prognosis and the dose of streptomycin which ought to be used in this particular case.

## PIŚMIENNICTWO

*Yegian D., Vanderlinde R. S.*: A quantitative analysis of the resistance of mycobacteria to streptomycin. (Journ. of Bacteriology 1948, 2, 177).

*Feldman W. H., Karlson i Hinshaw*: Streptomycin resistant tubercle bacilli. (Amer. Rev. Tub. 1946, 6, 553).

*Martin R., Seveau B., Chabbert Y.*: Role du laboratoire au cours d'un traitement par la streptomycine. (La Presse Médicale 1948, 56, 122).

*Fischer M. W.*: Sensitivity of tubercle bacilli to streptomycin. (Amer. Rev. Tub. 1948, 1, 58).

*Wolinsky E., Steenken Jr.*: Effect of streptomycin on the tubercle bacilli. (Amer. Rev. Tub. 1947, 3, 281).

*Feldman W. H., Hinshaw H. C.*: Amer. Rev. Tub. 1947, 55, 428.

*Youmans G. P., Karlson A. G.*: Streptomycin sensitivity of tubercle bacilli. (Amer. Rev. Tub. 1947, 6, 529).

*Madigan D. G., Swift P. N., Brownlee, Payling*: Treatment of tuberculosis with streptomycin. (The Lancet 1947, 2/25, 897).

*Bitti - Gentili G., Hilano M.*: Exc. med. 1949, 5, 507.

Maria Rozwadowska-Dowżenko i Zbigniew Kledecki

## OZNACZANIE POZIOMU STREPTOMYCYNY W SUROWICY SPOSOBEM BIOLOGICZNYM

(Z II Kliniki Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Poznaniu).  
(Kierownik: Prof. dr Jan Roguski)

Praca wykonana w zakresie planu prac Instytutu Gruźlicy

Praca ta jest pracą wstępną do rozpoczętych w naszej klinice badań wrażliwości prątka gruźliczego na streptomycynę. Ażeby tę wrażliwość oznaczyć musimy wiedzieć dokładnie, z jakim stężeniem streptomycyny mamy do czynienia w ustroju. W tym celu oznaczaliśmy kilkakrotnie u tych samych chorych poziom streptomycyny w surowicy krwi w ciągu 12 godzin, po domięśniowym wstrzyknięciu tego leku. Na podstawie próbnych oznaczeń zorientowaliśmy się, że najwyższe stężenia w surowicy wypadają po 1 godzinie od domięśniowego wstrzyknięcia streptomycyny (patrz tablice).

Nie mogliśmy naszą metodą oznaczyć zawartości streptomycyny w krwinkach, ale wg *Adcocka* i *Hettiga* ilość streptomycyny zawartej w krwinkach czerwonych jest tak mała, że można jej w ogóle nie brać pod uwagę.

Drugim celem naszej pracy jest przyczynienie się do opracowania dotąd nieustalonego dawkowania streptomycyny. Chociaż w ostatnich czasach obserwujemy skłonność do zmniejszania ilości wstrzykiwanego leku, sądząc jednak z piśmiennictwa mamy wrażenie, że dyktowane jest to przede wszystkim staraniem o osiągnięcie jak najmniejszego działania toksycznego tego leku oraz względami ekonomicznymi. Jest rzeczą jasną, że dawkowanie streptomycyny wymaga indywidualizacji. Wydawało nam się bowiem, że szablony podawane przez piśmiennictwo francuskie i amerykańskie — 0,5 g na dobę, nie uwzględniają indywidualnego zachowania się streptomycyny w ustroju. Autorowie radzieccy *Rozenfeld* i *Riczenko*, którzy pracują obecnie nad tym samym, co my zagadnieniem również wysuwają konieczność indywidualizacji dawkowania.

Nasza praca poparta obserwacją chorego pozwala nam już na wyciągnięcie pewnych wniosków praktycznych. Do niedawna znane i stosowane metody oznaczania poziomu streptomycyny w płynach ustroju wykonywane były przeważnie w zakładach teoretycznych i nie uwzględniały potrzeb kliniki, przede wszystkim dlatego, że były zbyt mało czułe i pozwalały na oznaczanie streptomycyny dopiero powyżej stężenia 40 mikrogramów w 1 milimetrze badanego płynu, podczas gdy u leczonych tym antybiotykiem bardzo często spotykamy się ze znacznie niższym stężeniem w surowicy. Powtórę większość znanych metod jest zbyt złożona i wymaga specjalnej aparatury i odczynników, o które w naszych podręcznych pracowniach klinicznych czy szpitalnych trudno.

Stosunkowo prosty i szybki w wykonaniu sposób kolorymetrycznego oznaczania streptomycyny podany przez *Działoszyńskiego* i *Lempkę* jest oparty na rozpowszechnionej metodzie chemicznej wyodrębniania ze streptomycyny za pomocą hydrolizy ługiem sodowym maltolu, który z jonami żelazowymi daje odczyn barwny, z powodu zawartości grupy wodorotlenowej w pierścieniu aromatycznym.

Metodę tę opracowano dla innych celów, mianowicie dla „kontrolu regeneracji streptomycyny z moczu chorych leczonych tym antybiotykiem“. Metoda *Działoszyńskiego* i *Lempki* jest niestety dla celów klinicznych zbyt mało czuła, gdyż nadaje się tylko do oznaczania stężeń od 40 mikrogramów w 1 ml badanego płynu w zwyż. Ponadto w płynach zawierających białko wymaga ona odbiałczenia, a co za tym idzie konieczności rozcieńczania badanych płynów, co utrudnia jeszcze bardziej oznaczenie i tak bardzo małego poziomu streptomycyny w surowicy. Metoda ta była wykonana jednak dla innych celów, gdzie może całkowicie spełnić swoje zadanie, bo chodziło o oznaczanie poziomu streptomycyny w moczu. Niestety nie mogliśmy wykonać porównania naszej próby z próbą *Działoszyńskiego* i *Lempki*, gdyż surowica przez nas badana najczęściej zawierała streptomycyny mniej niż daje się oznaczyć metodą tych autorów.

Autorzy radzieccy pokładają dużą nadzieję w fluorometrycznych sposobach oznaczania streptomycyny. Istotnie metoda *Boxera* i *Jelinka* jest bardzo czuła i można nią wykryć już 2 mikrogramy streptomycyny w 1 ml badanego płynu w bardzo krótkim czasie, bo już w 14 godzin. Metoda ta jest oparta na obecności grupy karboksylowej razem z wybitnie zasadowymi grupami w jednej cząsteczce streptomycyny. Ponieważ obecność obu tych grup w „ciałach biologicznych“ jest bardzo rzadka, przeto sposób ten jest bardzo swoisty; polega na tworzeniu się fluoryzującego hydrazonu ze streptomycyny i chlorowodoru 9 hydrazyno-akrydyny. Błąd techniczny tej metody wynosi  $\pm 5\%$ .



Podstawą naszych badań jest zdolność streptomycyny do hamowania wzrostu wzorcowych gronkowców złocistych. Właściwość tę po raz pierwszy wykorzystali do prób jakościowych *Redisz* i *Rule*, a do prób ilościowych przystosowali *Stebbins* i *Robinson*. Próba jednak *Stebbins - Robinsona* daje około 25% błędów. Ulepszyli ją *Rosenfeld* i *Riczenko*, ale zdaniem tych autorów „ta biologiczna metoda nie jest dostatecznie obiektywna i zbyt skomplikowana do badań masowych — sposób ten należy w przyszłości udoskonalić“. Nasze doświadczenia z tą metodą zgadzają się całkowicie ze zdaniem *Rosenfelda* i *Riczenki*: pod względem techniki okazała się zbyt skomplikowaną, nawet w warunkach kliniki i nigdy nie byliśmy pewni oceny naszych wyników. Pod względem podstaw teoretycznych metoda *Stebbins - Robinsona* też ma pewne luki, mianowicie nie jest w niej brana pod uwagę grubość warstwy agaru na płytce oraz zjawisko dyfuzji streptomycyny w agarze. Wobec tych argumentów popartych doświadczeniem uczonych radzieckich przeszliśmy do innych prób.

### Opis techniki

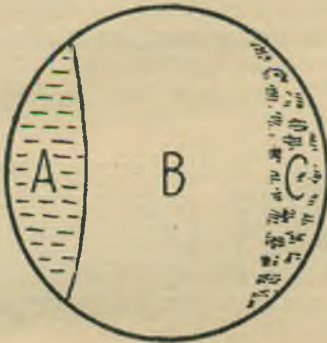
*Mitchison* i *Spicer* wprowadzili oznaczenie pasa zahamowania wzrostu gronkowca złocistego przez płyny zawierające streptomycynę w rurkach szklanych o średnicy 3 mm. Niestety oryginalna metoda *Mitchison - Spicera* dawała nam zbyt mało ostre granice pomiędzy pasem zahamowania wzrostu gronkowca złocistego i koloniami bakterii. Próbowaliśmy kilku modyfikacji, z których najlepszą okazało się nie rozcieńczanie hodowli bulionowych gronkowca złocistego wodą destylowaną, jak to wykonywali autorowie, a posiewanie wprost na agar czystej bulionowej zawiesiny bakteryjnej. Już podczas wykonywania naszej pracy *Mitchison*, *Holt* i *Moore* ogłosili błędy metody *Mitchison - Spicera*, które odnoszą się głównie do liczb małych i dużych. Autorzy ci przypuszczają, że błąd polega najprawdopodobniej na rozcieńczeniu hodowli gronkowca złocistego wodą, co całkowicie naszą modyfikację usprawiedliwia.

1 kroplę 18 godzinnej hodowli bulionowej wzorcowego gronkowca złocistego wprowadzamy do 20 ml 2% agaru z peptonem o ciepłocie 45°.

Przygotowujemy kilka grup po 7 do 10 rurek szklanych o przekroju 2,5 mm, długości kilku cm. Każda z grup ma służyć do oznaczania poszczególnych stężeń streptomycyny. Rurki szklane zatapiamy z jednej strony i równolegle do siebie ustawiamy je pionowo na wałku z plasteliny.

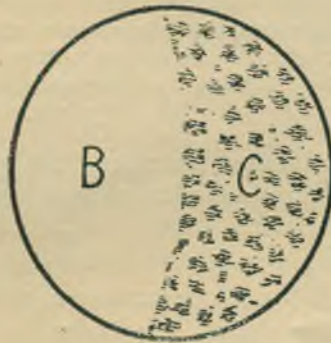
W surowicy (koniecznie ludzkiej) pochodzącej od nieleczzonego streptomycyną przygotowujemy dwa porównawcze stężenia streptomycyny 2 i 64 mikrogramy w 1 mililitrze. Wodnych roztworów używać można tylko wtedy, jeżeli chodzi o oznaczanie poziomu streptomycyny w płynie mózgowo-rdzeniowym.

Napełniamy rurki za pomocą pipety pasteurowskiej najpierw agarem o ciepłocie  $45^{\circ}$  z posianym gronkowcem złocistym, na wysokość około 2 cm (wysokość słupka nie ma znaczenia dla obliczeń), po zastygnięciu agaru, zwykle po 5 minutach wprowadzamy ponad agar surowicę ze znanym stężeniem, a więc 2 i 64 mikrogramy w 1 mililitrze. Stężenia tych używamy jako wzorcowe, gdyż właśnie w tych mniej więcej granicach wahają się poziomy streptomycyny u leczonych tym antybiotykiem. Do następnych rurek wprowadzamy surowice badane, zwykle po kilka o jednakowym stężeniu. Całość (surowice badane i wzorcowe) wstawiamy w pionowo ustawionych rurkach wbitych w plastelinę do cieplarki o ciepłocie  $37^{\circ}$  na 18 godzin. Przetrzywanie w cieplarce do 48 godzin nie zwiększa pasa zahamowania wzrostu gronkowca złocistego.



Rys. 1

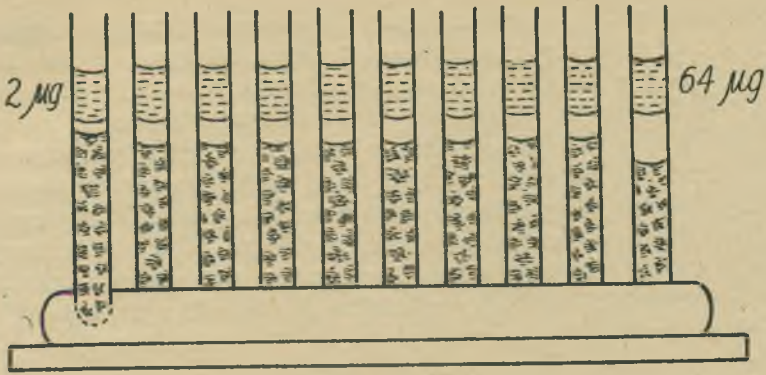
- A = surowica ze streptomycyną  
 B = pas zahamowania wzrostu bakterii  
 C = kolonie gronkowców rosnące w agarze



Rys. 2

- Granica pomiędzy pasem zahamowania wzrostu a pierwszymi koloniami gronkowca.

Długość pasa zahamowania wzrostu obliczamy pod mikroskopem ze stolikiem rozdzielczym używając noniusza. Rurkę kładziemy pod okularzem na szkiełku podstawowym unieruchamiając ją plasteliną na obu końcach. Odczytujemy na noniuszu odległość pomiędzy poziomem zetknięcia się surowicy z agarem, (ustawiając tę granicę ściśle w środku pola widzenia w obiektywie) oraz w tym miejscu, gdzie rozpoczyna się wzrost gronkowców złocistych w agarze; zwykle granice te są bardzo ostre i łatwe do odczytania. Pas zahamowania wzrostu na noniuszu wynosi zwykle kilka milimetrów. Do obliczeń bierzemy pod uwagę średnią arytmetyczną z kilku wartości odczytanych na noniuszu, gdyż jak już podaliśmy poprzednio wlewamy surowicę badaną do kilku rurek równocześnie.



Rys. 3.

przedstawia szereg rurek umocowanych w plastelinie po wyjęciu z ciepłarki. Już makroskopowo widoczny jest pas zahamowania wzrostu gronkowca złocistego między surowicą ze streptomycyną a kolumnami bakterii. Pomiedzy surowcami ze znanym stężeniem 8 rurek z surowicą badaną.

Sprawdziliśmy także, czy surowica bez dodania streptomycyny nie hamuje wzrostu gronkowca złocistego. Za każdym razem początek wzrostu bakterii otrzymywaliśmy w miejscu zetknięcia się agaru z surowicą.

Obliczanie jednak tylko długości pasa zahamowania wzrostu gronkowca złocistego jest niewystarczające, gdyż mamy tu również do czynienia ze zjawiskiem dyfuzji streptomycyny, której cząsteczki wędrują stale od wyższego stężenia do niższego. Musimy zatem zastosować do naszych obliczeń równanie różniczkowo-cząstkowe o dyfuzji podane przez Ficka :

$$\frac{\partial C}{\partial t} = D \frac{\partial^2 C}{\partial x^2}$$

gdzie  $\partial$  = znak różniczki cząstkowej,  $t$  = czas,  $D$  = współczynnik dyfuzji, czyli liczba drobin, których przybędzie w 1 milimetrze rurki w 1 sekundę, przy różnicy stężeń = 1,  $C$  = koncentracja streptomycyny,  $x$  = odległość od miejsca zetknięcia się surowicy z agarem do miejsca, gdzie rozpoczyna się wzrost gronkowców.

Całka tego równania zależy wybitnie od warunków początkowych procesu i od granic, w których odbywa się dyfuzja. Jako najodpowiedniejsze jego rozwiązanie przyjmujemy następującą postać tego wzoru :

$$C = C_0 \left[ 1 - \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^{\frac{x}{2\sqrt{Dt}}} e^{-s^2} ds \right]$$

gdzie  $\pi = 3,14$ ,  $e = 2,718$  jest podstawą logarytmów naturalnych  $s =$  parametr całkowania,  $d =$  znak różniczki zwyczajnej,  $C_0 =$  koncentracja początkowa, gdy odległość  $x = 0$ ,  $C =$  koncentracja w punkcie  $x$  po czasie  $t$ , czyli w naszych warunkach to stężenie streptomycyny, które jest jeszcze zdolne zahamować wzrost gronkowca złocistego.

Wzór można uprościć, jeżeli  $x$  (to jest odległość odczytana na noniuszu) jest dostatecznie duża, np. w naszych obliczeniach kilka milimetrów.

$$C = \frac{C_0}{2\sqrt{\pi}} \cdot \frac{2\sqrt{Dt}}{x} \cdot e^{-\frac{x^2}{4Dt}}$$

Logarytmując obie strony i porządkując otrzymamy :

$$\log C_0 = \log (2 C \sqrt{\pi}) + \log \frac{x}{2\sqrt{Dt}} + \frac{x^2}{4Dt}$$

Ponieważ przy dostatecznie dużym  $x$  logarytm  $\frac{x}{2\sqrt{Dt}}$  jest bardzo mały wobec  $\frac{x^2}{4Dt}$ , można więc dalej uprościć :

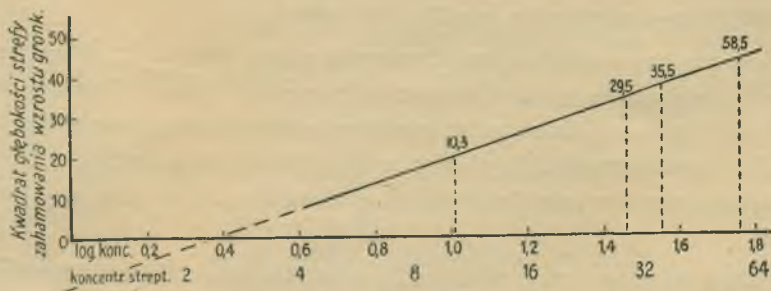
$$\log C_0 = \log (2 C \sqrt{\pi}) + \frac{x^2}{4Dt}$$

Aby przedstawić ten wzór graficznie, jako odciętą  $u$  przyjmujemy logarytm  $C_0$ ,  $v$  jako rzędną  $= x^2$ , wówczas otrzymujemy dla tych współrzędnych związek liniowy i wykres tego równania da nam linię prostą

o równaniu :  $u = \log (2 C \sqrt{\pi}) + \frac{v}{4Dt}$

Prosta na rysunku 4 jest zatem przedstawiona równaniem  $u = 0,38 + \frac{v}{31,6}$  zatem

$$\log (2 C \sqrt{\pi}) = 0,38 \text{ a } 4Dt = 31,6$$



Rys. 4

Widzimy zatem, że ostateczne nasze wyliczenia są, praktycznie biorąc bardzo proste. Najpierw odczytujemy na noniuszu długość pasa zahamowania wzrostu dla stężeń znanych: 2 i 64 mikrogramy w 1 mililitrze surowicy. Kwadrat ze średniej arytmetycznej danych odczytanych na noniuszu dla każdego stężenia oznaczamy na osi rzędnych, a na osi odciętych oznaczamy logarytm stężenia streptomycyny, czyli logarytm 2 i 64. Wówczas otrzymamy dwa punkty, które łączymy linią prostą.

Odczytujemy długości pasów zahamowania wzrostu na noniuszu. Kwadrat średniej arytmetycznej tych liczb przenosimy na oś rzędnych. Z tego punktu prowadzimy równoległą do osi odciętych aż do przecięcia z linią prostą powyżej wyznaczoną.

Długość odciętej do tego punktu jest logarytmem stężenia streptomycyny w badanej surowicy. Znając logarytm stężenia, odczytujemy z tablic logarytmicznych istotny poziom streptomycyny w badanej surowicy.

#### O m ó w i e n i e   w y n i k ó w :

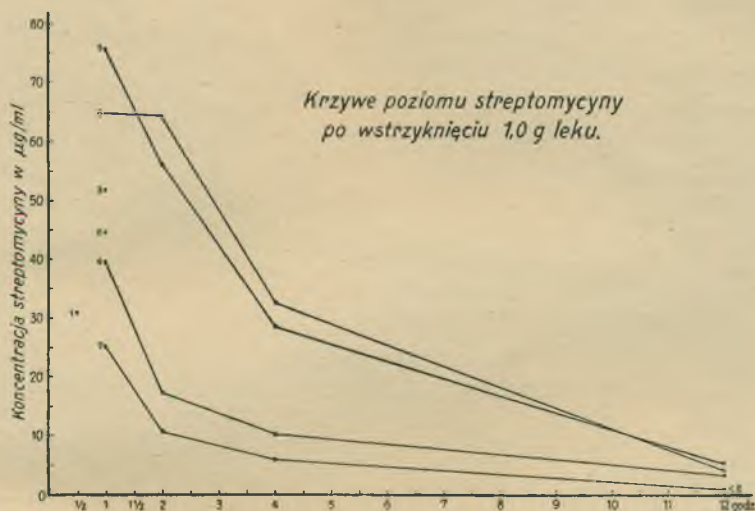
Leczeni streptomycyną, od których pobieraliśmy krew, pochodzili w przeważającej liczbie z oddziału gruźliczego II Kliniki Chorób Wewnętrznych A. M. w Poznaniu, 2 chorych — z właściwego oddziału wewnętrznego i jedna chora z Kliniki Neurologicznej A. M. w Poznaniu.

Chorzy z oddziału gruźliczego wszyscy mieli czynną gruźlicę płuc z odkrztuszaniem w plwocinie prątków Kocha. Jeden z chorych z oddziału wewnętrznego miał zapalenie wsierdza wywołane przez paciorkowca zieleniejącego (rozpoznanie potwierdzone hodowlą ze krwi) druga zapalenie miedniczek wywołane przez pałeczkę okrężnicy. U chorej z Kliniki Neurologicznej rozpoznano gruźliczaka mózgu.

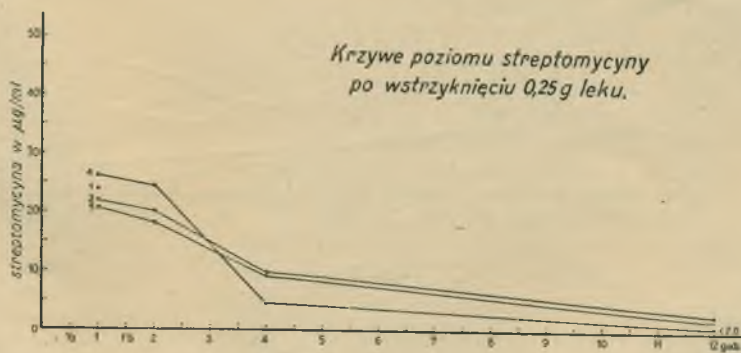
Streptomycynę do badań porównawczych używaliśmy firmy „Hayden — dihydrostreptomycin sulfate“, przyznaną nam przez Komisję Streptomycynową w Poznaniu i ta sama streptomycyna była wstrzykiwana chorym, u których przeprowadziliśmy badania. Przyjęliśmy, że podana przez firmę zawartość streptomycyny w każdym opakowaniu odpowiada rzeczywistości.

Poziom streptomycyny w surowicy chorych oznaczaliśmy najczęściej w 1, 2, 4 i 12 godzin po wstrzyknięciu domięśniowym 0,25, 0,5 i 1 g tego antybiotyku.

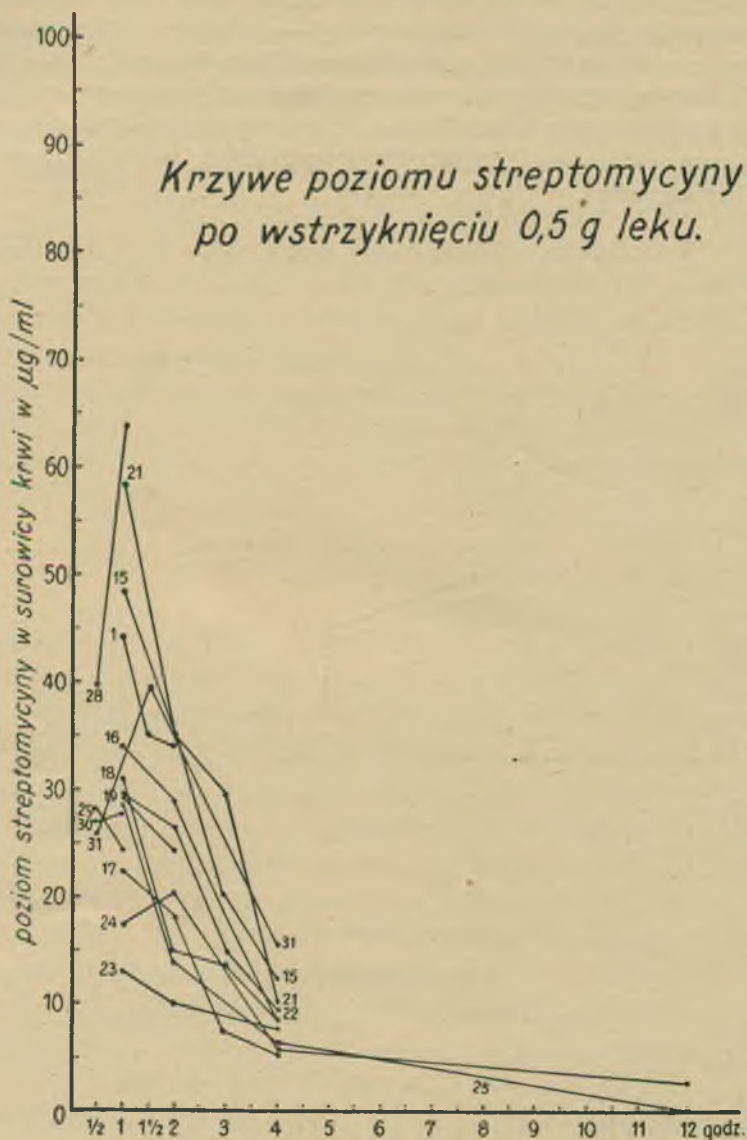
Poniżej podajemy wyniki naszych oznaczeń oraz ilość w gramach streptomycyny poprzednio wstrzykniętej — w czasie całego leczenia. Krzywej z oznaczeniami po wstrzyknięciu 0,25 g streptomycyny właściwie nie możemy brać pod uwagę pod względem porównawczym, gdyż tych oznaczeń wykonaliśmy bardzo mało i głównie w przypadkach niegruźliczych, poza tym ogólna ilość streptomycyny wstrzyknięta u tych chorych była bardzo mała.



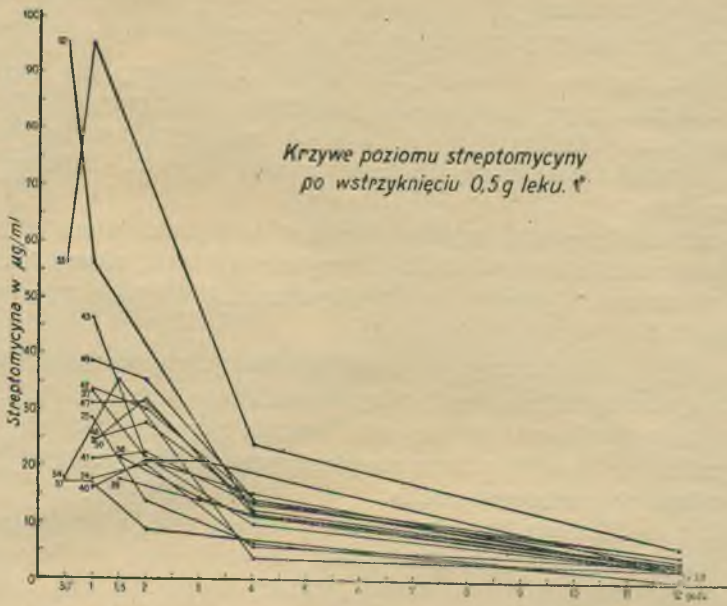
Rys. 5



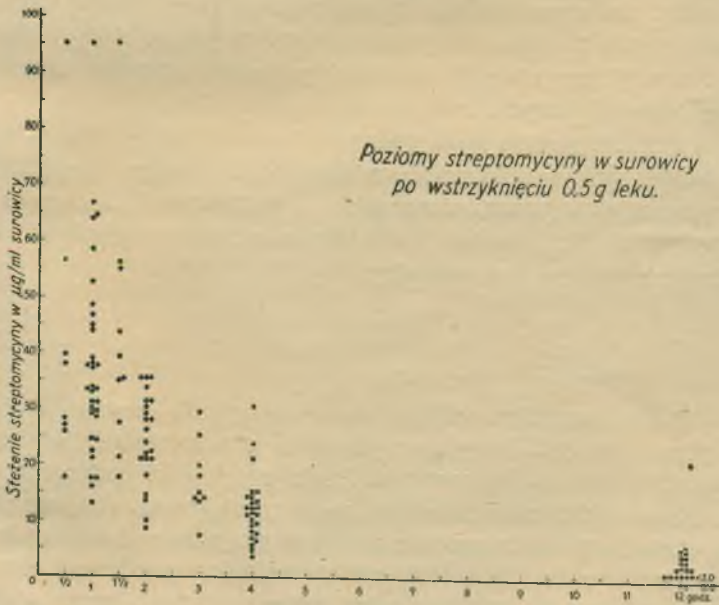
Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8



Ry. 9



Ogółem wykonaliśmy 155 oznaczeń u 49 chorych, w tym 39 krzywych poziomu streptomycyny po jednorazowym wstrzyknięciu.

Z tablic wynika, że najwyższy poziom streptomycyny wypada w 1 i w 2 godziny po wstrzyknięciu, jednakże w kilku przypadkach najwyższy poziom streptomycyny w surowicy krwi wypadł nieco później. Po 12 godzinach stwierdza się jeszcze w surowicy niewielkie ilości wstrzykniętego leku.

Nie możemy zauważyć wybitnych różnic w poziomie streptomycyny w surowicy w zależności od dawki wstrzykniętego leku; nieco niższe poziomy po dawce 0,25 grama nie mogą być brane pod uwagę z powodów, które podaliśmy wyżej.

W każdym razie widzimy, że poziom streptomycyny po wstrzyknięciu jednakowych dawek (u różnych chorych) zachowuje się rozmaicie. U chorych, którzy przebywali już raz serię leczenia streptomycyną nie widzi się wyraźniej zależności poziomu streptomycyny od ilości wstrzykniętego leku podczas poprzedniego leczenia.

Pomimo, że Komisja Streptomycynowa dobiera pewien jednolity materiał chorych z gruźlicą płuc do leczenia streptomycyną, przede wszystkim takich, którzy dają tak zwane „szanse“ wyleczenia czy wybitnej poprawy, w naszym materiale byli oczywiście chorzy z lżejszym i cięższym stanem ogólnym, z mniejszymi i rozleglejszymi zmianami w płucach. Tu również nie zauważyliśmy żadnej wybitniejszej różnicy pomiędzy zachowaniem się poziomu streptomycyny w surowicy, a stanem chorych.

Nie zauważyliśmy również zależności poziomów otrzymanych streptomycyny od wagi chorych.

Nie oznaczaliśmy równolegle poziomu streptomycyny w moczu, co być może dałoby pewną zależność pomiędzy wydzielaniem streptomycyny przez nerki a jej poziomem w surowicy po wstrzyknięciu. Nie oznaczyliśmy również ilości krwi krążącej, od której oczywiście musi zależeć zawartość streptomycyny w 1 ml surowicy.

### Wnioski

1) W sprawie metody: przyjęty przez nas sposób oznaczania streptomycyny jest prosty i łatwy do wykonania w pracowniach klinicznych. Wyniki otrzymane nie nasuwały żadnych wątpliwości podczas odczytywania. Nasza modyfikacja polegająca na nierozcieńczaniu zawiesiny gronkowca wodą destylowaną zgodnie z tym, co przypuszczali *Mitchison*, *Holt* i *Moore* dała wyniki lepsze. Bulionowa zawiesina gronkowca złocistego w agarze wykazywała wybitnie ostry pas zahamowania wzrostu po zet-

knięciu się ze streptomycyną. Próby sprawdzające dokładność metody wykonane dla stężeń znanych wykazywały całkowitą prawie zgodność pomiędzy ilością wprowadzonej streptomycyny do surowicy a oznaczonym poziomem. *Mitchison* i *Spicer* używając wodnej zawiesiny gronkowca złocistego mieli wyniki niezupełnie dokładne, zwłaszcza jeżeli chodzi o wysokie poziomy streptomycyny i bardzo niskie w surowicach i w płynie mózgowo-rdzeniowym.

2) W sprawie ewentualnych korzyści dla kliniki : nie można całkowicie ignorować różnorodnego zachowania się poziomów streptomycyny w surowicach u ludzi leczonych jednakowymi dawkami tego leku. Wskazana jest indywidualizacja dawek pod kontrolą badań poziomu streptomycyny w surowicy. Ten ostatni wniosek został całkowicie potwierdzony w pracy *Rosenfelda* i *Riczenki*, która ukazała się w ostatnim numerze *Problemy Tuberkuleza*.

Panu Prof. *Dr Kazimierzowi Smolińskiemu* składamy gorące podziękowanie za pomoc w obliczeniach matematyczno-fizycznych.

М. Довженко

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕПТОМИЦИНА В СЫВОРОТКЕ БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

##### Выводы

1. Относительно метода: принятый нами способ определения стрептомицина прост и удобовыполним в клинических лабораториях. Полученные результаты не внушали никаких сомнений при их чтении. Наша модификация состоящая в том чтобы не разбавлять взвеси страфилококка дистиллированной водой, согласно мнению Мичисона, Хольта и Мура, дала лучшие результаты. Бульонная взвесь золотистого стафилококка в агаре дала отчетливую зону задержки развития в соприкосновении со стрептомицином. Пробы, проверяющие точность метода, произведенные для известных концентраций, показывали почти полное согласие количества введенного в сыворотку стрептомицина, с означенным уровнем. Мичисон и Спайцер, пользуясь водной взвесью золотистого стафилококка, получали не совсем точные результаты, особенно когда дело касалось высокого уровня стрептомицина и очень низкого уровня в сыворотке и спинно-мозговой жидкости.

2. Относительно возможной пользы для клинки: не следует игнорировать различные состояния уровня стрептомицина в сыворотке людей получавших одинаковые дозы этого средства. Необходима индивидуализация дозировки под контролем проверки уровня стрептомицина в сыворотке. Это условие вполне подтвердил труд Розенфельда и Риченко, появившийся в последнем номере „Проблем туберкулеза“.

THE MARKING OF THE LEVEL OF STREPTOMYCIN  
IN THE SERUM BY A BIOLOGICAL METHOD.

C o n c l u s i o n s

1). *Concerning the method:* The accepted by us method of the marking of streptomycin is simple and easy for execution in clinical laboratories. The results obtained did not cause any doubt while reading. Our modification based upon the method of not diluting the emulsion of a staphylococcus by distilled water according to the suppositions of Mitchison, Holt and Moore, gave better results. The broth emulsion of staphylococcus aureus in an agar showed a remarkably sharp belt of stopping of growth after the contact with streptomycin. The test proving the precision of this method executed on familiar concentrations, showed an almost complete harmony between the quantity of the streptomycin introduced into the serum and the marked level. Mitchison and Spicer using water emulsion of a staphylococcus aureus obtained the results not completely precise especially as concerns high levels of streptomycin and very low ones in the serums in the cerebro — spinal fluid.

2). *Concerning the probable advantages for clinics.* It would be impossible to ignore completely the different behaviour of the levels of streptomycin in persons treated with equal doses of this drug. There is indicated an individualization of doses under the control of the examination of the level of streptomycin in the serum. This last conclusion has been completely confirmed in the work of Rosenfeld and Riczenko, which appeared in the last number of „Problemy Tuberculeza“.

P I Ś M I E N N I C T W O

*Adcock i Hettig wg Boxera i Jelinka:*

*Boxer G. E. i Jelinek:* A chemical method for determination of streptomycin in blood and spinal fluid. The Journal of biological chemistry Vol. 170, No 2, X, 1947 str 491 — 500.

*Działoszyński L., Lempka A.:* Oznaczanie streptomycyny metodą kolorymetryczną. Nowiny Lekarskie nr 7, 1.IV 1949 r. Str. 1—10.

*Fick wg Mitchisona i Spicera:*

*Mitchison D. A. i Spicer C. C.:* A method of estimating streptomycin in serum and other body fluids by diffusion through agar enclosed in glass tubes. The Journal of General Microbiology Vol 13 No 2, V 1949 str. 184 — 203.

*Mitchison D. A. Holt H. D. Moore S. H.:* Errors in the estimation of streptomycin ni serum. The Journal of Clinical Pathology V.1949 vol 2 No 3 str. 213 — 216.

*Redisz i Rule wg Rozenfelda i Riczenki:*

*Rozenfeld R. M. i Riczenko S. G.:* Opredielenije koncentracji streptomycyna tuberkuloznych bolnych pri streptomycyno-terapii. Problemy tuberculeza 2, III—IV 1950 str. 55 — 58.

*Stebbins i Robinson wg Mitchison Spicera i wg Rozenfelda i Riczenki.*

*Edward Komar i Aleksander Nauman*

SPOSTRZEŻENIA NAD DZIAŁANIEM *IN VITRO*  
KWASU PARA - AMINO - SALICYLOWEGO  
NA SZYBKOŚĆ OPADANIA KRWIŃEK  
(ODCZYN BIERNACKIEGO)

(D o n i e s i e n i e t y m c z a s o w e)

Z Oddziału dra Aleksandra Naumana w Sanatorium m. st. Warszawy w Otwocku.  
(Dyrektor Sanatorium dr R. Kalinowski).

Wśród objawów klinicznych, spostrzeganych przy stosowaniu PAS-u u chorych na gruźlicę zanotowano jako jedną z oznak poprawy zwolnienie opadania krwinek w czasie leczenia, co świadczyć ma o skuteczności leku. Zalecone w swoim czasie przez *Zdzisława Michalskiego* stosowanie wstrzykiwań salicylatu sodu przy prowadzeniu leczenia przetworami miedzi, a to celem obniżenia odczynu *Biernackiego*, nasunęło nam myśl wypróbowania działania salicylatu sodu na szybkość opadania krwinek *in vitro*. Kilka prób, wykonanych przy badaniu szybkości opadania krwinek wykazało, że dodawanie kilku kropli roztworu 10% salicylatu sodu do pobranej w jednakowych warunkach krwi zwalniało wybitnie szybkość opadania krwinek. Obecnie przy szerokim stosowaniu kwasu paraamino-salicylowego w gruźlicy wykonaliśmy te same próby, dodając w czasie badania szybkości opadania do krwi pobranej roztwór ampułkowy wymienionego leku (1 — 2 krople). W większości przypadków zanotowano przy tym zwolnienie opadania krwinek po dodaniu roztworu PAS-u. (Ogółem wykonano 35 prób u 34 chorych). W wielu przypadkach różnice w otrzymanych wynikach odczynu *Biernackiego* były znaczne, w niektórych niewielkie lub też wcale różnicy nie zanotowano, zaś w 2 pojedynczych przypadkach stwierdzono przyspieszenie opadania.

Nadzwyczaj ciekawe jest to, że we wszystkich z wyjątkiem jednego (niepewnego) przypadkach różnice uzyskane przy dodaniu PAS-u wystę-

powwały tym jaskrawiej, im bardziej czynny był proces obserwowany klinicznie. Różnice ponad 5 mm. w pierwszej godzinie pozwalały na uznanie procesu za nieustabilizowany, co zgadzało się z objawami klinicznymi.

Wiadomo, jak trudna jest nieraz ocena stabilizacji procesu i rokowanie dalsze przebiegu. Spośród danych obiektywnych, jakimi lekarz przy tym się posługuje, na jedno z pierwszych miejsc poza prątkowaniem chorego wysuwa się szybkość opadania krwinek. Jest to jednak odczyn indywidualnie różny i w wielu przypadkach przy jednorazowym badaniu nie daje możliwości wyciągnięcia wniosków, *Noehren* podaje, że do 36,9% czynnej gruźlicy przy badaniu dotychczasową metodą wykazuje sedymentację w granicach prawidłowych. Opisana przez wielu autorów zagranicznych i polskich (*Belke, May, Szreder*) zmienność odczynu Biernackiego pod wpływem różnych czynników, jak pora dnia, wpływ poszczególnych hormonów, wpływ toru gorączkowego itd., zmuszają do bardzo ostrożnej oceny spostrzeżonych faktów. Mała stosunkowo liczba przypadków obserwowanych i krótkość czasu obserwacji nie pozwalają jeszcze na zajęcie zdecydowanego stanowiska. Dalsze badania i ocena naukowa wniosków będą przedmiotem naszych przyszłych dociekań.

Natomiast już obecnie podkreślić chcielibyśmy, że zwolnienie opadania krwinek u chorych leczonych PAS-em nie koniecznie jest wyrazem zmniejszenia się swoistego w przypadkach gruźlicy stanu zapalnego. Wszystkie doniesienia w prasie lekarskiej są zgodne co do tego, że po odstawieniu leku zarówno odczyn Biernackiego jak i ciepłota najczęściej wracają do stanu, zanotowanego przed stosowaniem PAS-u i że poprawa, uzyskana w czasie leczenia nosi raczej charakter przemijający. Dotyczy to zwłaszcza przypadków o przebiegu ostrym i podostrym. Leczenie PAS-em nie daje również przeważnie zmian w obrazie radiologicznym (*F. E. Joules and Nassau*).

Spostrzegane przez nas przypadki podzielić można na trzy grupy;

1) Z wyraźnie zahamowanym w rozwoju pod wpływem leczenia zachowawczego i zabiegowego procesem swoistym — prawidłowej ciepłocie, przybywaniu na wadze, zwolnionym opadaniu krwinek, cofaniu się zmian swoistych w obrazie rentgenowskim. U chorych tej grupy (razem 18 przypadków), różnice w szybkości opadania krwinek bez dodania i z dodaniem PAS-u były nieznaczne lub w ogóle w pierwszej godzinie nie występowały. Przytaczamy niektóre przypadki:

1) chora G. J. lat 18. Stan po wykonaniu w czerwcu 1949 dwuetapowej torakoplastyki prawostronnej z powodu gruźlicy włóknisto-serowato-jamistej górnego prawego płatu. Ciepłota prawidłowa od 3 miesięcy, płwocina K minus, przybytek na wadze, nie kaszle, nie odpluwa, opadanie krwinek poprzednio 12/36, 9/19, 6/17, 9/22.

*Odczyn Biernackiego wykonany 10.I. 1950 :*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	8 mm.	7 mm.
po 2 godzinach	20 „	16 „

2) Chora K. B. lat 24. Gruźlica włóknisto-serowato-jamista lewego górnego płatu, leczona odmą sztuczną z następowym przepaleniem zrostów w r 1949 i obłożeniem streptomycynowym 31 gramów. Jama uciśnięta. Postęp choroby zahamowany: ciepłota prawidłowa, płwocina K. minus, przybytek na wadze, nie kaszle, nie odpluwa, odczyn Biernackiego poprzednie 8/17, 4/12.

*Odczyn Biernackiego wykonany 10.I. 1950 :*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	4 mm.	4 mm.
po 2 godzinach	12 „	15 „

3) Chory L. S. lat 47. Gruźlica włóknista szczytowa, leczona zachowawczo. W roku 1948 sprawa czynna włóknisto-serowato-jamista prawostronna, leczona odmą i przepaleniem zrostów z następowym rozpuszczeniem odmy nieskutecznej. Leczony w szpitalu Wolskim streptomycyną, po której nastąpiła poprawa kliniczna z pozostaniem skąpego, włóknistego obrazu szczytowego. Ciepłota prawidłowa, płwocina K. minus, przybytek na wadze, nie kaszle, nie odpluwa, poprzednio OB 19/42, 10/33.

*Odczyn Biernackiego wykonany 19.I. 1950 :*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 2 godzinach	33 „	23 „
po 1 godzinie	10 mm.	8 mm.

4) Chora D. W. lat 27, stan po przebytych w 1949 r. zapaleniu opłucnej (?). Wada serca, obraz zastoinowy wnęk. Ciepłota prawidłowa. Płwocina K. minus, na wadze nie ubywa, kaszle niewiele, nie odpluwa, OB poprzednio 2/7, 8/22.

*Odczyn Biernackiego wykonany 18.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	8 mm.	6 mm.
po 2 godzinach	22 „	20 „

5) Chory R. N. lat 34. Gruźlica włóknisto-serowato-jamista, leczona odmą sztuczną, uzupełnioną przepaleniem zrostów. Jama uciśnięta. Otrzymywał streptomycynę

(42 gramów) i PAS podawany od 6 XII. 49 r. (12 gramów dziennie). Ciepłota prawidłowa, płwocina K. minus, nie kaszle, odpluwa b. mało, OB poprzednio 18/32, 18/37, 17/35.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 19.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	9 mm.	7 mm.
po 2 godzinach	24 „	21 „

2) Do drugiej grupy zaliczyliśmy przypadki o wybitnie czynnym przebiegu gruźlicy, z objawami zatrucia, z utratą wagi, podniesioną ciepłotą, obecnością prątków Kocha w płwocinie, kaszlem, potami nocnymi, dużą ilością odkrztuszanej płwociny i wysokim poprzednio OB. Przypadków tych mieliśmy 13. Wyniki uzyskane przy naszych próbach ilustrują poniżej przytoczone przypadki. Po dodaniu *in vitro* do krwi PAS-u nastąpiło tu wybitne zwolnienie opadania u wszystkich 13 chorych.

1) Chory L. P. lat 37, serowato-jamista, wyniszczająca gruźlica obu płuc, leczony poprzednio streptomycyną i PAS-em (poza naszym zakładem), ciepłota hektyczna, poty nocne, płwocina K. plus, obfity kaszel i odkrztuszanie płwociny. OB poprzednio 50/74.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 19.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	48 mm.	35 mm.
po 2 godzinach	80 „	74 „

2) Chory M. Z. lat 26, gruźlica wysiewowa obu płuc leczona poprzednio i obecnie streptomycyną, z objawami zatrucia w postaci potów zlewnych, ciepłoty do 38°, ubytku na wadze, kaszlu i odpluwania. OB poprzednio 77/86, 18/36, 23/58, 10/29.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 19.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	15 mm.	2 mm.
po 2 godzinach	37 „	10 „

3) Chory Z. J. lat 42, gruźlica włóknisto-serowato-jamista obu płuc. Stan po leczeniu streptomycyną (42 g). Początek choroby 1949 r., rentgenologicznie duże zmiany obustronne z rozpadem, poty, ciepłota do 38°, ubytek na wadze, kaszel i odpluwanie. OB poprzednio 52/92, 87/110, 113/128, płwocina Koch plus.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 21.XII. 1949 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	113 mm.	75 mm.
po 2 godzinach	128 „	106 „

4) Chora L. J. lat 22. Gruźlica włóknisto-serowato-jamista obu płuc, leczona odną obustronną, uzupełnioną przepalaniem zrostów, z powstaniem następowego zapalenia wysiękowego surowiczego opłucnej stany podgorączkowe, brak łaknienia, ubytek na wadze, poty, osłabienie, kaszel. OB poprzednio 52/92, 38/60, 38/74, 35/67, 37/73.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 21.XII. 1949 r.*

	bez dodania PAS-u.	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	90 mm.	45 mm.
po 2 godzinach	100 „	68 „

5) Chora S. K. lat 28, gruźlica włóknisto-serowato-jamista obu płuc, z wytworzoną dotychczas odną lewostronną, uzupełnioną wykonanym w grudniu 49 przepalaniem zrostów. Stany podgorączkowe, ogólne osłabienie, płwocina K. plus, poty, brak łaknienia, ubytek na wadze, OB poprzednio 85/110, 76/111, 60/98.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 10.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	60 mm.	16 mm.
po 2 godzinach	98 „	40 „

3) Spośród pozostałych 24 zbadanych chorych wyniki uprawniały do zaliczania ich do pierwszej lub drugiej grupy z wyjątkiem kilku przypadków (3), gdzie ocena kliniczna nie pokrywała się z uzyskanymi wynikami, które zresztą wypadły dziwnie, bowiem w 2 przypadkach po dodaniu PAS-u opadanie krwinek nie tylko nie zwolniło się, lecz nawet wzrosło. W jednym przypadku ponownie po tygodniu wykonana próba dała właśnie niespodziewany wynik, w drugim u chorego na gruźlicę współistniało przewlekłe, zaostrome zapalenie stawów i bardzo wysoki opad po dodaniu PAS-u prawie nie uległ zmianie. W trzecim wreszcie przypadku próba została wykonana bezpośrednio po zabiegu operacyjnym usunięcia zropiałej płomby płucnej i wyniki znów były odwrotne: po dodaniu PAS-u nastąpiło przyspieszenie opadu.

1) Chora G. I. lat 30, włóknisto-serowato-jamista gruźlica płuca prawego z wytworzoną odną sztuczną nieskuteczną, powikłaną wysiękiem opłucnowym, płwocina K plus, stany podgorączkowe, brak łaknienia, ubytek na wadze, OB poprzednio 100/130, 55/100, 80/117.



*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 10.I. 1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	80 mm.	12 mm.
po 2 godzinach	117 „	25 „

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 19.I.1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	74 mm.	95 mm.
po 2 godzinach	112 „	122 „

2) Chory K. F. lat 45, gruźlica włóknisto-serowato-jamista obu płuc, przewlekłe zastrzone zapalenie stawów; leczony streptomycyną i przez dłuższy czas PAS-em (dotychczas pobrał 173 gramów), stany podgorączkowe, kaszle niewiele, odpluwa mało, przybywa na wadze, plwocina K plus, OB poprzednio 108/115, 110/123, 103/110, 93/117.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 19.I.1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	114 mm.	112 mm.
po 2 godzinach	125 „	130 „

3) Chory D. H. la 37, gruźlica włóknisto-serowato-jamista, prawostronna, trwająca od r. 1944, leczona trzyetapową torakoplastyką prawostronną, z następową bilateralizacją w postaci nacieku przywnękowego lewostronnego z rozpadem. Ustabilizowana po zastosowaniu streptomycyny i dłuższym leczeniu sanatoryjnym. Ostatnio zropienie płomby płucnej i chirurgiczne jej usunięcie. Nie kaszle, odpluwa niewiele, Koch plus-minus (jama resztkowa). Ciepłota prawidłowa do operacji, następnie stany podgorączkowe. OB poprzednio 5/15, 9/22, 8/19.

*Odczyn Biernackiego wykonany dn. 1.I.1950 r.*

	bez dodania PAS-u	z dodaniem PAS-u
po 1 godzinie	12 mm.	26 mm.
po 2 godzinach	37 „	58 „

Technika wykonywanych prób była następująca; po pobraniu do strzykawki 0,8 sol. *natr. citr.* 3,8%, pobierano z żyły do 4 ml krwi i po dokładnym wymieszaniu umieszczano w 2 próbkach, do jednej z nich natychmiast dokraplano PAS (rozczynek ampulkowy) w ilości 2 kropeł. W każdej więc próbówce było po 2 ml. krwi zaś w jednej z próbek oprócz tego 2 krople PAS-u. Następnie umieszczano krew z każdej pro-

bówki w rurce szklanej Westergrena o tym samym czasie i wyniki opadania notowano po 1 i 2 godzinach.

Przy próbach zauważono, że krew w rurce, zawierającej dodany PAS była o barwie jaśniejszej, aczkolwiek osocze w niektórych przypadkach barwy nie zmieniało (co wyłączałoby hemolizę).

Spostrzeżono również, że tak zmiana barwy krwi jak i zwolnienie opadania nasilały się przy dodaniu większej ilości PAS-u (dwie krople, zamiast 1 kropli).

Dalsze obserwacje będą niebawem ogłoszone.

#### Streszczenie.

Dodatek PAS-u do krwi zmniejsza wydatnie szybkość opadania krwinek, przy czym stopień zmniejszenia jest zależny od kompensacji procesu chorobowego. Najwyraźniej występuje to w sprawach czynnych, gdy OB jest wysoki.

НАБЛЮДЕНИЯ НАД ДЕЙСТВИЕМ IN VITRO ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛЕВОЙ КИСЛОТЫ НА СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ (реакция Бернацкого)

#### Содержание.

После прибавки in vitro 1 — 2 капель ПАСК, во время реакции Бернацкого констатировано замедление скорости оседания эритроцитов. Существует некоторое сходство между степенью замедления скорости оседания и активностью процесса. Замедление скорости оседания эритроцитов при лечении ПАСК не может быть приписано исключительно лечебному действию медикамента.

ON THE DIMINUTION OF SEDIMENTATION IN VITRO AFTER ADDING  
PARA - AMINO - SALICYLIC ACID.

#### Summary.

The diminution of sedimentation rates after adding in vitro 1—2 drops of Para-amino-salicylic acid was stated—(35 cases), and some analogy between this diminution and the activity of tuberculosis process was noted.

The diminution of sedimentation rates in cases treated with PAS is not the only result of the improvement achieved.

## P I Ś M I E N N I C T W O

*Noehren T. H.*: Normal sedimentation rates in active pulmonary tuberculosis. A study of 1066 cases in a naval TB Centr.

*Zdzisław Michalski*: Referat w T-wie Nauk. Lekarskim Krakowskim o leczeniu solami miedzi. Przegląd lek. 1947 r.

*Joules and Nassau*: Tubercle May 1949 Nr. 5.

*Belke Janina*: Zmienność opadania krwinek Pol. Tyg. Lek. Nr. I/1946.

*Horst*: Nowy sposób nefelometrycznego badania białek krwi Pol. Tyg. Lek. Nr 39/49.

*Szreder W.*: Przyczynek do wpływu niektórych hormonów na O. Biernackiego Pol. Tyg. Lek. 24/47 r.

„Treatment of Pulmonary Tuberculosis with Paraaminosalicylic acid and streptomycin“ British Medical Journal 31 December 1949 r.

*Feldman*: Paraaminosalicylowaja kislota w chemioterapii tuberkuleza — literaturnyj obzor. Problemy tuberkuleza Nr 3, 1949.

*Janina Misiewicz*

Dyrektor Instytutu Gruźlicy — Warszawa

## STREPTOMYCyna, A LECZENIE ZAPADOWE W GRUŻLICY PŁUC

Według koreferatu na XI Międzynarodowy Zjazd Przeciwgruźliczy w Kopenhadze  
(3 — 6.IX. 1950 r.)

Wprowadzenie do leczenia gruźlicy streptomycyny pierwotnie w niczym nie naruszało zasad leczenia zapadowego gruźlicy płuc: wskazania do stosowania antybiotyku obejmowały rozsiewne postaci gruźlicy — dla jam gruźliczych w płucach pozostawały nadal metody zapadowego ich leczenia.

Lecz dobre wyniki streptomycynoterapii w postaciach rozsiewnych i bardzo dobre — w tak trudnych dotąd do wyleczenia umiejscowieniach gruźlicy jak krtań, nie mogły nie skłonić ftizjatri do próbowania leczenia antybiotykiem i innych, a więc i jamistych zmian gruźliczych w płucach.

Już w pierwszych doniesieniach (*C. Hinshaw, E. Bernard* i inni) są sprawozdania ze stosowania streptomycyny również i w przypadkach gruźlicy jamistej; stwierdzono przy tym, że zasadniczo jamy nie leczą się pod wpływem streptomycyny. W przypadkach tych jednak chodziło o jamy stare, o daleko posunięte obustronne zmiany płucne, w których spostrzegano cofanie się zmian rozsiewnych, zmian świeższych, lecz nie widziano zamykania się jam.

W miarę rozpowszechniania się streptomycynoterapii, w miarę zdobywania doświadczenia na coraz większym i coraz różnorodniejszym materiale chorych, notuje się coraz częściej i coraz dobitniej, że jama gruźlicza może się zamykać, ginąć w obrazie radiologicznym pod wpływem samego tylko leczenia streptomycyną.

Twierdzenie takie stwarzało możliwość naruszenia dotychczasowych zasad postępowania leczniczego w stosunku do jamy gruźliczej,

uniknięcia odmy czy torakoplastyki w nadziei na wyleczenie jamy przez stosowanie antybiotyku.

Nieufność do leczenia zapadowego, nadmierne zaufanie do cudownego wyniku samego leczenia leżeniem w sanatorium rozwinęło się szczególnie w Stanach Zjednoczonych A. P., a z chwilą wprowadzenia streptomycynoterapii wielu ftizjatrów amerykańskich stało się wyraźnymi przeciwnikami odmy i w mniejszym stopniu — przeciwnikami w ogóle tak zwanych zabiegowych metod leczenia jam zalecając jedynie wielomiesięczne leżenie w łóżku.

Taki stan rzeczy zaniepokoił ftizjatrów francuskich. W szeregu sprawozdań z podróży naukowych do Stanów Zjednoczonych A. P. lekarze francuscy nieraz z subtelną ironią opisują metody leczenia gruźlicy płuc w sanatoriach amerykańskich, metody, które polegają na biernym wyczekiwaniu w łóżku na zagojenie się jamy gruźliczej. Dopiero po kilku miesiącach takiego leżenia, dla którego wprowadzono nazwę „spoczynku w łóżku“ („*bed rest*“), jeżeli nie doprowadziło ono do zamknięcia się jamy, zastanawiano się, czy nie należy wytworzyć odmy czy raczej bez próby odmy wykonać tzw. pierwotną torakoplastykę. Takie zasady były przeciwne ogólnie przyjętym w Europie poglądom o konieczności zapadowego leczenia jam i to jak najprędzej po ich stwierdzeniu.

Wyrazem tych rozbieżności poglądów jest referat główny na XI Międzynarodowy Zjazd Przeciwgruźliczy (Kopenhaga—3—6.IX. 1950 r.).

Autorzy-Francuzi, *E. Rist* i *E. Bernard* w tym referacie dążą przede wszystkim do wykazania, że zaniechanie metod leczenia zapadowego lub długie zwlekanie z ich zastosowaniem jest nieuzasadnione i może być krzywdą dla chorego.

„Wszystkie ustalone dotąd wskazania do stosowania leczenia zapadowego, a przede wszystkim odmy opłucnej, obowiązują nadal“, stwierdzają ci autorzy. Odsetek jam wyleczonych przez odmę opłucną jest wysoki i wynosi w najgorszych statystykach około 50, podczas gdy odsetek przypadków, w których jamy zamknęły się jedynie pod wpływem streptomycyny nie przekracza 10. Nieskuteczność odmy opłucnej zależy ich zdaniem nie od wad samej metody, a od nieumiejętnego jej stosowania, to znaczy, od zwlekania z przecinaniem zrostów i od nieumiejętnego wykonania tego zabiegu; natomiast odma jak najwcześniej wytworzona dostatecznie pełna i bezzrostowa jest skuteczna w ogromnej większości przypadków i jest najlepszą metodą w leczeniu jamy gruźliczej w płucu. Niepowodzenia w leczeniu odmą zależą nie od wad samej metody, lecz albo od wad w jej stosowaniu, albo od niemożności jej zastosowania z powodu np. obszernych zrostów. W takich przypadkach należy nie

zwlekać z zastosowaniem innego leczenia zapadowego, jak torakoplastyka lub odma zewnętrzno-płucna.

Podkreślając wielokrotnie zasadę szybkiej decyzji w leczeniu zapadowym, referenci zwalczają poglądy amerykańskie na wartość leczenia wyczekującego przez spoczynek w łóżku, powołując się między innymi na statystykę, którą podał *Burnand* w 1921 na podstawie materiału 2049 chorych z sanatorium w Leysin w okresie 1912 — 1917 r. Otóż śmiertelność w tym materiale wynosiła 74% dla przypadków z prątkami w płwocinie nie leczonych inaczej jak tylko zachowawczo, tzn. leżeniem w sanatorium.

Z drugiej strony porównawcze statystyki amerykańskie, jak np. obszerne zestawienia, które podał *Drolet* na podstawie zarówno umieralności z gruźlicy w wielu wielkich miastach amerykańskich, jak i śmiertelności wśród chorych na gruźlicę płuc leczonych w sanatoriach w okresie 1927 — 1932 i 1937 — 41, zdają się wykazywać, że szerokie stosowanie wszelkiego rodzaju metod leczenia zapadowego nie wywarło wyraźnego wpływu ani na umieralność, ani na śmiertelność.

Podobne porównania statystyczne, oparte na śledzeniu losu ludzi chorych na gruźlicę płuc leczonych i nie leczonych odmą, podawali liczni autorzy z rozmaitych krajów.

Wszystko to podważało powoli znaczenie leczenia zapadowego w klinice gruźlicy i wywoływało wątpliwości co do jego celowości, doprowadzając czasem do zupełnego nihilizmu terapeutycznego, jak to się stało np. w Stanach Zjednoczonych A. P., gdzie w wielu sanatoriach rola lekarza często ogranicza się do biernego obserwowania wyników leczenia spoczynkiem w łóżku.

Jednocześnie jednak wpływ leczniczy odmy czy torakoplastyki jest podkreślany przez licznych badaczy w różnych krajach i każdy ftizjatra może przytoczyć wiele przykładów wykazujących niezbitnie zbawienny wpływ odmy czy torakoplastyki na zamykanie się jam i zdrowienie chorego. Gorącymi zwolennikami kolapsoterapii pozostają nadal ftizjatrzy francuscy.

Ftizjatria radziecka zachowuje także wierność kolapsoterapii. W większości prac poświęconym wskazaniom do streptomycynoterapii podkreśla się, że dotychczasowe wskazania do zastosowania odmy czy torakoplastyki zachowują swą wartość niezależnie od stosowania antybiotyków, zaś szkoła francuska specjalnie podkreśla, że stosowanie streptomycyny nie tylko że nie zmniejszyło wskazań do kolapsoterapii, lecz że przeciwnie, przygotowanie streptomycyną zwiększa liczbę przypadków nadających się do leczenia zapadowego. Rozważania te są słuszne.

Lecz nawet Francuzi podają, że w niektórych przypadkach sama tylko streptomycyna może spowodować zamknięcie się jamy, i że przeto w tych przypadkach nie ma potrzeby stosować odmy.

Zagadnienie więc przedstawia się ostatecznie tak: metody kolapsoterapii powinny być naogół stosowane, ale w niektórych przypadkach zdarza się wyleczenie jamy w płucu samą tylko streptomycyną, bez leczenia zapadowego. Jakież to są przypadki?

W zestawieniu wyników leczenia streptomycyną pierwszych 400 przypadków gruźlicy, które ogłosiłam w „Gruźlicy“ (1949, Nr 1/2) odsetek zamkniętych jam był znacznie wyższy od ustalonego jako przeciętna, gdy chodziło o jamy mechaniczne we wczesnych okresach gruźlicy oskrzeli.

Jeżeli jama powstała niedawno wskutek zwężenia światła drenującego ją oskrzela, zwężenia zależnego od zmian gruźliczych w ścianie oskrzela, to szybkie zadziałanie streptomycyną może dać cofnięcie się zmian bez pozostawienia zwężenia i w wyniku — trwałe zniknięcie jamy rozdętej. Tego rodzaju skutki streptomycynoterapii obserwowaliśmy w około 50% przypadków wcześniej rozpoznanych zmian gruźliczych w oskrzelu.

Jednak ustalenie pewnego rokowania napotyka na duże trudności: nie zawsze łatwo jest ustalić charakter zmian w oskrzelu, a także ich wiek. jak również nie jest łatwa ocena rodzaju jamy w znaczeniu jej pochodzenia: mechanicznego czy z rozpadu.

Dlatego, choć ftizjolodzy coraz bardziej są skłonni do przypisywania decydującego znaczenia stanowi oskrzela w powstawaniu i utrzymywaniu się (utrwalaniu się) jam płucnych, to jednak wyrzeczenie się odmy czy torakoplastyki w przypadku jamy byłoby błędem.

W przypadkach więc, w których według doświadczenia lekarskiego chodzi o jamę nie wczesną, jamę nie małą, nie należy polegać na samej chemoterapii, lecz zastosować odpowiednią metodę zapadową.

W przypadkach, w których przypuszczalnie chodzi o jamę wczesną, o charakterze jamy mechanicznej, może być wskazane wstępne leczenie ogólne streptomycyną i następne zastosowanie leczenia zapadowego — dopiero wówczas, gdy około 20-dniowa kuracja streptomycynowa nie wykaże swego dodatniego wpływu na cofanie się jamy.

Ponieważ w płucu poddanym działaniu odmy stwierdza się zmniejszenie objętości krwi krążącej, więc wydaje się bardziej celowe rozpoczęcie streptomycynoterapii przed wytworzeniem odmy.

Zgęszczenia mięszu płucnego o charakterze tzw. wczesnego nacieku lub ognisk *Malmrosa* i *Hedvalla*, w których mogą z czasem wytwarzać się jamy, niektórzy ftizjatrzy zalecają leczyć wczesną odmą nie czekając

na ewentualne wytworzenie się jamy. W ostatnich latach ftizjologia poświęca wiele uwagi roli oskrzela w powstawaniu tego rodzaju zagęszczeń, interpretując je jako wynik bezpowietrzności segmentu płucnego, bądź jego części wywołanej przez niedrożność wentylującego oskrzela, zależną od zmian gruźliczych w tym oskrzelu.

W świetle takich rozważań, bardziej celowe wydaje się pierwotne zastosowanie streptomycyny, które bądź udroźni oskrzele, bądź spowoduje jego trwałą „amputację“, bez wytworzenia się jamy, bądź — niestety — może pozostawić trwałe zwężenie bliznowate.

Ostatnich 60 lat ftizjologii było poświęcone leczeniu jamy gruźliczej. Wszystkie metody mechaniczne, jak odma, torokoplastyka, również takie jak porażenie nerwu przeponowego, miały na celu przede wszystkim zamknięcie jamy gruźliczej. W piśmiennictwie były opisywane przypadki wygojenia się jamy w płucu bez jej zamknięcia, przypadki tzw. „epitelializacji“, tj. pokrycia się od wewnątrz nabłonkiem ścian jamy; przypadki te jednak były rzadkie, a sposobów wywołania takiej epitelializacji właściwie nie znano: były to przypadki zupełnie samorodne.

Obecnie na podstawie już przeszło 3-letniego doświadczenia w stosowaniu streptomycyny w moim oddziale i poradni przeciwgruźliczej można przypuszczać, że epitelializacja jamy jako wynik streptomycynoterapii może się zdarzać częściej niż dawniej, w okresie przedstreptomycynowym.

Oczywiście zupełną pewność trwałego wygojenia się jamy przez epitelializację może dać tylko badanie histologiczne.

Badania radzieckich autorów zapoczątkowane przez *Zdekaueru* w 1854 r. i współczesne *Rabuchina* 1950 r., *Puzika* 1950 r., poświęcone gojeniu się ścian jamy a oparte między innymi na badaniu wycinków ze ściany jamy w okresie gojenia jam chirurgicznie otwartych (*speleotomia*), wykazują, że gojenie się takie przebiega przez okres oczyszczania się ściany z mas serowatych i późniejszej epitelializacji lub wytwarzania się tkanki bliznowatej.

Jeżeli uprzytomnimy sobie szybkość i niezawodność, z jaką owrzodzenia na śluzówkach (język, jama ustna, krtań, pęcherz moczowy) goją się pod wpływem streptomycyny, to nasuwa się wniosek, że i w jamie gojenie się przez epitelializację lub przez oczyszczenie i bliznowacenie jej ścian może się zdarzyć częściej i łatwiej, niż można to było spostrzegać dotychczas. Oczywiście: im jama jest „młodsza“, im mniej zawiera mas serowatych, tym łatwiej dotrze tam streptomycyna i tym łatwiej może wywrzeć swój wpływ gojący.



Niekiedy mała (10 — 12 mm w przekroju) jamka, zwłaszcza usadowiona w szczycie i będąca jedyną pozostałością po przeprowadzonej kuracji streptomycynowej przy braku wszelkich innych objawów gruźlicy czynnej — może być zdaniem moim pozostawiona bez stosowania plastyki i uważana za jamę wygojoną przez epitelializację.

W materiale własnym leczonym streptomycyną takie przypadki zdarzyły się kilka razy. W jednym z nich po ukończeniu leczenia streptomycyną na wysokości III międzyżebra przedniego po stronie lewej pozostała jama o średnicy 1,5 cm. Powstanie jamy można było zaobserwować bardzo ściśle, mianowicie na 6 miesięcy przed rozpoczęciem kuracji streptomycynowej, zaś chora nie mogła być leczona ani odmą z powodu zarośnięcia opłucnej, ani plastyką z powodu dość ciężkiego stanu ogólnego i rozsiewnych zmian drugostronnych.

Zmiany rozsiewne w wyniku leczenia antybiotykiem cofnęły się, stan ogólny chorej uległ znacznej poprawie, lecz na żadne dodatkowe zabiegi lecznicze, mające na celu zamknięcie jamy, chora nie zgodziła się. Obecnie po 32 miesiącach od chwili zakończenia kuracji streptomycynowej, jama pozostaje bez zmiany, lecz nie ma żadnych objawów czynnej gruźlicy, a powtarzane badania popłuczyn żołądkowych wypadają zawsze ujemnie. Należy przypomnieć, że ze względu na niskie umiejscowienie jamy byłaby tu konieczna plastyka całkowita.

Jeżeli te spostrzeżenia potwierdzą dalsze doświadczenia, to być może, stosunek ftizjatrii do jamy jako takiej ulegnie zmianie na skutek zróżnicowania pojęcia jamy „nieczynnej“, pozostającej wprawdzie po leczeniu streptomycyną, lecz niegroźnej dla przyszłości chorego.

Należy zdać sobie sprawę z tego, że „fotogeniczność“ jamy na radiogramie klatki piersiowej niepokoi zarówno lekarza jak i chorego daleko więcej niż „niefotogeniczność“, a nie mniej często istniejące u chorych gruźliczych zniekształcenia oskrzeli, których nie leczymy ani odmą, ani plastyką. Należy pamiętać, że te zniekształcenia w postaci zwężeń i rozszerzeń nie tylko pozostają w płucu po wykonanej plastyce, ale nie raz powiększają się po operacji i bywają źródłem następczych obostrzeń i prątkowania. Należy pamiętać, że płuco po plastyce staje się „niefotogeniczne“, co utrudnia znacznie właściwą ocenę wyniku operacyjnego: nie raz lekarz czuje się uprawniony do uznania operacji za skuteczną, i dopiero dokładniejsze badanie bronchograficzne lub tomograficzne wykazuje, że jamki i rozstrzenie oskrzelowe pozostały.

Zdaję sobie sprawę z odpowiedzialności, która ciąży na każdym ftizjologu, podważającym usankcjonowane przez lata poglądy na konieczność leczenia zapadowego jamy płucnej w każdym bez wyjątku przypadku.

Czy nie należałoby jednak wyniki leczenia zapadowego ustalić z taką samą kategorięcznością, z jaką są ustalone wskazania do odmy czy torakoplastyki?

Przytaczane w piśmiennictwie zestawienia uderzają swą rozbieżnością: wg *Droleta* stosowanie wszelkich metod leczenia zapadowego nie wpłynęło bynajmniej na śmiertelność z gruźlicy, według zaś np. *Cutlera* porównawcze zestawienia losu chorych leczonych odmą czy plastyką wykazują, że przypadków wyleczeń i dłuższego życia było 6 razy więcej wśród leczonych niż wśród tych, u których stosowano tylko leczenie sanatoryjne.

Osobiście sędzę, że te rozbieżności zależą od różnorodności analizowanego materiału chorych. Czynnikiem zasadniczym jest tu wczesność rozpoznania i przedsięwziętego leczenia. Ale i wczesnie rozpoznana jama rozdęta może się nie dać wyleczyć ani odmą, ani streptomycyną, jeżeli pozostaje zwięźenie oskrzela.

Osobny dział referatu *Rista i Bernarda* stanowi stosowanie streptomycyny u ciężarnych.

Stwierdzają oni, że „osłona“ streptomycynowa łożogu u kobiet ze zmianami gruźliczymi w płucach stanowi wielką zdobycz i pozwala przebyć bezpiecznie okres łożogowy bez zaostrzenia gruźlicy i bez szkody dla łożodu.

Przytoczone statystyki obejmują jednak po kilkanaście zaledwie przypadków.

Nasz własny materiał z Oddziału Gruźlicy Płuc Instytutu Gruźlicy w Szpitalu Nr 5 (dawniej Wolski) obejmuje już dziś około 100 przypadków ciąży u kobiet ze zmianami czynnymi lub nieczynnymi w płucach.

Materiał ten jest opracowany przez *J. Madeya* od strony ftizjologicznej i przez *Halinę Chatys* od strony łożowniczej.

Dotychczasowe wnioski są następujące: streptomycyna jest dobrą osłoną łożogu i jest znoszona dobrze zarówno przez matkę jak i przez łożód. Jako przygodne spostrzeżenie zanotowaliśmy w 2 przypadkach wylew krwawy do mózgu łożodu w czasie porodu; nie można jeszcze stwierdzić, czy stoi to w związku przyczynowym z podawaniem matce streptomycyny w okresie przedłożogowym.

Sprawa leczenia gruźliczych ropniaków opłucnych, zwłaszcza powikłanych przetoką oskrzelowo-opłucną, pomimo wprowadzenia do kliniki gruźlicy antybiotyków nie znalazła dotąd rozwiązania: ich leczenie pozostaje nadal trudne i zawodne.

W naszym własnym materiale mieliśmy parę przypadków, w których udało się uzyskać zamknięcie przetoki oskrzelowej oraz przetoki skórnej przez wprowadzenie doopłucne roztworu streptomycyny (po usunięciu wysięku ropnego). Następnie wypełniono całą zamkniętą już komorę ropniaka roztworem streptomycyny, który pozostawiono na stałe.

W jednym z tych przypadków przetoka skórna istniała około 4 lat przed leczeniem. Obecnie, po upływie 2 lat od wytworzenia takiej „plomby streptomycynowej“, komora byłego ropniaka zmniejszyła się znacznie, a płyn uległ w niej zorganizowaniu. Ponieważ w piśmiennictwie nie znalazłam opisu tego rodzaju stosowania streptomycyny, cytuję nasz przypadek, jako przykład wyleczenia przewlekłego ropniaka opłucnej przy pomocy miejscowego stosowania streptomycyny, obok — rzecz jasna — podawania jej domięśniowo.

Osobne zagadnienie stanowi sączkowanie ssące jam. Dawniejsze niepowodzenia metody *Monaldiego* polegały na trudności uzyskania zamknięcia oskrzela drenującego jamę oraz na trudnościach przy gojeniu przetoki skórnej, powstającej w miejscu wylotu kanału drenu.

Wydaje się, że obecnie obie te trudności zostały złagodzone przez stosowanie streptomycyny.

W naszym materiale chorych mieliśmy jeden przypadek szczególnie uderzający. Dotyczył on bardzo świeżej jamy rozdętej o przekroju 8,5 cm, w którym bronchografia wykazała wyraźne zwężenie drobnego oskrzela tuż poniżej tej olbrzymiej jamy. Streptomycyna usunęła wszystkie inne objawy choroby, lecz jama utrzymywała się bez zmiany. Zastosowano metodę *Monaldiego*; przez dren wlewano do jamy codziennie po 0,2 g streptomycyny. Spostrzegano szybkie zmniejszanie się jamy. Po 10 tygodniach takiego leczenia usunięto sączek. Następne radiogramy nie wykazywały jamy, a kontrolna bronchografia wykazała, jak się zdaje, zamknięcie oskrzela. Po roku od chwili usunięcia drenu chora nie wykazuje żadnych objawów przebytej gruźlicy płuc, ściślej — gruźlicy oskrzela z olbrzymią rozdętą jamą.

Referat niniejszy przedstawia jedynie kilka spostrzeżeń dotyczących stosowania streptomycyny i leczenia zapadowego w leczeniu gruźlicy płuc i bynajmniej nie wyczerpuje zagadnienia całości wskazań dzisiejszych do stosowania chemoterapii czy kolapsoterapii razem, osobno czy kolejno: temat ten stanowi przedmiot głównego referatu klinicznego naszego najbliższego X-go Zjazdu Przeciwgruźlicznego, wyznaczonego na czerwiec 1951 r. w Katowicach, gdzie zagadnienie to będzie wyczerpująco omówione.

Ale już tu należy podkreślić, że zarówno wybór metody leczniczej, jak wynik leczenia gruźlicy płuc zależy w bardzo znacznym stopniu od

wczesnego rozpoznania oraz od szybkiego i należyte uzasadnionego wyboru sposobu leczenia.

Do wczesnego rozpoznawania gruźlicy przyczyni się przede wszystkim należyta organizacja walki z gruźlicą w naszym kraju: szerokie udostępnienie badania radiologicznego, należyte przeprowadzane i powtarzane badanie tzw. „kontaktów“ w poradniach itp.

Do należytego i szybkiego wyboru metody leczniczej jak również do należytego przeprowadzenia wszelkich badań diagnostycznych oraz należytego przeprowadzenia wybranego leczenia konieczne jest zarówno szkolenie lekarzy pracujących w walce z gruźlicą, jak i prawidłowe rozwiązanie przydziału miejsc w oddziałach gruźliczych i sanatoriach.

Jeżeli zdołamy tak zorganizować naszą walkę z gruźlicą, że zmiany gruźlicze będą rozpoznawane wcześniej, a każdy chory będzie mógł otrzymać właściwe dlań leczenie, to być może, czeka nas zmierzch metod leczenia zapadowego wypartego szybkim rozwojem chemoterapii, do której wówczas będzie należeć przyszłość, i miejmy nadzieję, przyszłość zwycięska w walce z gruźlicą wszystkich okresów, wszystkich postaci i wszelkiego umiejscowienia.

### Streszczenie

1. W przypadkach przewlekłej jamistej gruźlicy płuc kolapsoterapia jest metodą z wyboru. Streptomycyna, poprawiając stan ogólny i gojąc zmiany świeże i rozsiane, sprzyja leczeniu zapadowemu oraz powiększa liczbę przypadków nadających się do leczenia zabiegowego.

2. Drobną jamką w szczycie pod wpływem streptomycyny może ulec wygojeniu przez epitelializację jej ścian od wewnątrz, co nie wymaga żadnego dalszego leczenia.

3. Małe świeże nacieki, nawet w okresie tworzenia się w nich jamki, odpowiadające spadnięciu części segmentu płucnego w wyniku zmian w drobnym oskrzeli, mogą cofać się bez śladu pod wpływem samego tylko leczenia streptomycyną.

4. W przypadkach naprawdę świeżych jam rozdętych, w których odma zawodzi, można—gdzie to jest technicznie wykonalne—dodać do streptomycynoterapii ogólnej drenaż Monaldiego sprzyjający obliteracji światła oskrzela i umożliwiający miejscowe leczenie jamy streptomycyną.

5. W przypadkach zmian gruźliczych w płucach kobiet ciężarnych leczenie streptomycyną przebiega normalnie. Osłona streptomycynowa w okresie połogu może być pożyteczna.

6. W przypadkach ograniczonego, niezbyt dużego ropniaka opłucnej, przy nierozprężalnym płucu, dobrą usługę może oddać „plomba streptomycynowa“ tj. wypełnienie całej przestrzeni ropniaka roztworem streptomycyny.

Szanse na zamknięcie się jamy u chorych leczonych wyłącznie streptomycyną są tym większe im „świeższa“ jest jama. Przeważnie wczesne rozpoznanie zmiany gruźliczej w płucu pozostaje nadal czynnikiem ważnym dla skutecznego leczenia gruźlicy,

a sprawa ta nabiera jeszcze większego znaczenia w erze antybiotyków, gdy przez zastosowanie naprawdę wczesne streptomycyny można uniknąć długotrwałych i przykrych dla pacjenta metod takich, jak odma czy torakoplastyka.

Jeżeli warunek wczesnego rozpoznania będzie spełniany powszechnie, to — być może — metody kolapsoterapii i chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc pozostaną jedynie dla malejącej grupy chorych z przewlekłymi starymi jamami.

Przyszłość należy do chemoterapii, to znaczy do leczenia skierowanego przeciwko zarazkowi, leczenia, które powinno zapobiegać powstawaniu utrwalonych nieodwracalnych zmian, dla których to zmian są przeznaczone metody kolapsoterapii, metody często skuteczne, lecz napewno bardziej brutalne i niebezpieczne niż chemoterapia.

## СТРЕПТОМИЦИН И КОЛЛАПСОТЕРАПИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

### Содержание

1. В случаях хронического кавернозного туберкулеза легких коллапсотерапия является методом выбора. Стрептомицин улучшает общее состояние и способствуя заживлению свежих и диссеминированных изменений, благоприятствует коллапсотерапии и увеличивает число случаев пригодных для хирургического лечения.

2. Мелкая каверна верхушки легкого под влиянием стрептомицина может излечиться благодаря эпителизации ее стенок изнутри, что не требует уже дальнейшего лечения.

3. Небольшие свежие инфильтраты даже в периоде формирования в них каверны отвечающие ателектазу части легочного сегмента в зависимости от изменений в мелком бронхе могут бесследно исчезать под влиянием самого лечения стрептомицином.

4. В случае действительно свежих „раздутых” каверн, когда пневмоторакс безуспешен, можно там где это технически выполнимо, прибавить к общей стрептомицинотерапии дренаж по Мональди, способствующий облитерации бронха и дающий возможность лечить каверну стрептомицином.

5. В случаях туберкулезного процесса в легких у берменных лечение стрептомицином протекает нормально. Стрептомициновая защита в период родов может оказать пользу.

6. В случае ограниченного, небольшого пиоторакса при утрате эластичности легкого благоприятное действие может оказать стрептомициновая пломба т. е. наполнение всей гнойной полости раствором стрептомицина.

Шансы заживления каверны у больных, леченных только стрептомицином, тем выше, чем свежее каверна. Ввиду этого ранний диагноз туберкулеза легких остается и впредь важным фактором для успешного лечения болезни. Вопрос этот становится еще более важным в эпоху антибиотиков, когда действительно раннее применение стрептомицина дает возможность избежать продолжительных и тягостных для больного методов лечения, как искусственный пневмоторакс или торакопластика. Если условие постановки раннего диагноза будет общепринято, то — быть может — методы коллапсотерапии и хирургических вмешательств при туберкулезе легких останутся лишь только для постепенно снижающейся группы больных с хроническими застарелыми каверна-

ми. Будущее принадлежит химиотерапии, иначе говоря терапии направленной против инфекции; терапии, которая должна предупреждать стойкие, неисправимые изменения; для этих изменений служат методы коллапсотерапии, методы зачастую успешные, но несомненно более грубые и опасные, чем химиотерапия.

## STREPTOMYCIN AND COLLAPSOTHERAPY IN PULMONARY TUBERCULOSIS

### Summary.

1. In the cases of chronic cavernous pulmonary tuberculosis collapsotherapy is the method of choice. Streptomycin, improving the general condition and healing recent disseminated lesions, is favourable to collapsotherapy.

2. A small cavity in the apex under the influence of streptomycin may be healed by epithelialisation and does not require any other treatment.

3. Small recent infiltration, even during the period of formation of the little cavity corresponding to the collapse of a part of pulmonary segment, resulting from the lesions to small bronchus may disappear without traces under the influence of streptomycin only.

4. In the cases of really recent ballooned cavity, when the pneumothorax fails, one can—if it is technically possible—add to the streptomycin therapy Monaldi's drainage enabling the intracavernous injection of streptomycin.

5. In cases of pregnant women with tuberculous lesions the streptomycin treatment has a normal course. The streptomycin treatment during the period of delivery can be useful.

6. In the cases of limited empyemas with unexpansive lung a good service may be rendered by the filling of the „dead“ empyema space with streptomycin.

The chances for closing the cavity in patients treated solely by streptomycin are bigger in the case of a fresh cavity.

Accordingly the early diagnosis of tuberculous lesions remains always an important factor in the effective treatment of pulmonary tuberculosis. It has a special significance in the antibiotic era, when thanks to a really early application of streptomycin the patient may avoid longer or more disagreeable methods of treatment like pneumothorax or thoracoplasty.

If the condition of early diagnosis is universally respected it is possible that the methods of collapse therapy and surgical treatment of pulmonary tuberculosis shall remain only for a diminishing group of patients with chronic old cavities.

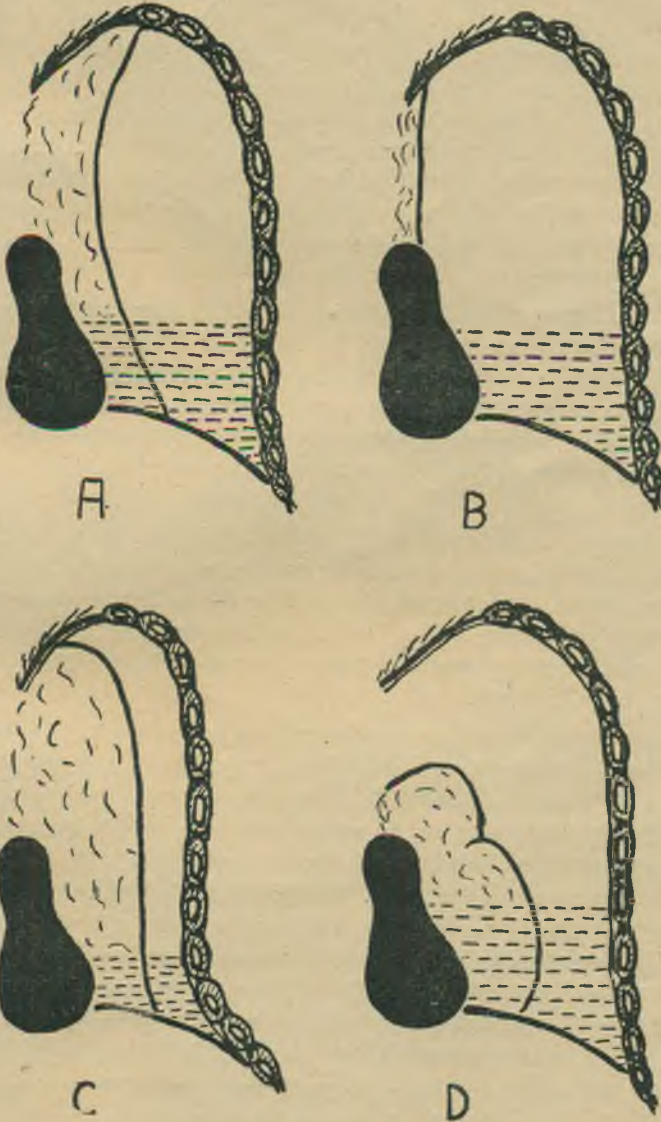
Tadeusz Żebrowski

WYNIKI LECZENIA ROPNIAKÓW GRUŻLICZYCH OPLUCNEJ  
KWASEM PARAAMINOSALICYLOWYM (PAS — CILAG)  
ORAZ KWASEM PARAAMINOSALICYLOWYM  
I STREPTOMYCYNĄ RÓWNOCZEŚNIE

Z Sanatorium Akademickiego w Zakopanem (dyrektor: dr Stefan Jasiński) i z Kliniki Gruźlicy Płuc Akademii Medycznej w Gdańsku (Kierownik Kliniki: prof. dr med. M. Telatycki).

Dotychczas ciągle jeszcze brak jest w piśmiennictwie lekarskim ściślej i powszechnie przyjętej definicji ropniaka gruźliczego opłucnej. Momentem decydującym o rozpoznaniu gruźliczej natury płynu wysiękowego, stwierdzonego w jamie opłucnej, jest niewątpliwie przede wszystkim wykrycie w nim obecności gruźliczych prątków kwasoodpornych. Ponadto obecność krwinek białych obojętno-chłonnych jest, zdaniem naszym, również ważnym czynnikiem rozpoznawczym. Trudności powstają dopiero wtedy, gdy chcemy rozstrzygnąć, czy mamy do czynienia z ropą gruźliczą czy z płynem surowicznym. Oczywiście, w przypadkach typowych cechy płynów nie są trudne do odróżnienia. Istnieje jednak między nimi wiele postaci pośrednich, w których te różnice ulegają zatarciu. Proponowany przez *L. Paszkiewicza* podział na wysięk surowiczny, surowiczo-włóknikowy, włóknikowo-ropny lub ropny, często bardzo zawierający sporo krwinek czerwonych (pleuritis tuberculosa haemorrhagica), („Anatomia Patologiczna ogólna i szczegółowa“ R. 1947, cz. V, zeszyt II, str. 91) wydaje się nie rozwiązywać zagadnienia. Brak jest bowiem ścisłych kryteriów ilościowych, określających poszczególne postacie płynów, co nie zawsze pozwala na ich odróżnienie. Należy również podkreślić, że skład morfologiczny płynu wysiękowego, zjawiającego się w przebiegu leczenia gruźlicy płuc odumą sztuczną, ulega często poważnym wahaniom, co sprawia, że rozpoznanie staje się jeszcze trudniejsze. Obserwacja kliniczna także nie przynosi rozstrzygnięcia tego problemu i to nawet, jeżeli chodzi o po-

stacie typowe. Zdarza się bowiem, że w jednych przypadkach, mimo burzliwego przebiegu schorzenia z wysoką i długotrwałą gorączką, w jamie opłucnej stwierdza się obecność płynu surowiczego, gdy w innych przy-



A, B, C — ropniak; D — wysięk surowiczy.



padkach, mimo braku objawów toksycznych, przy nieznacznie zmienionym lub zupełnie prawidłowym stanie ogólnym, stwierdza się płyn ropny lub włóknikowo-ropny. Najpewniejszą wskazówką jest, zdaniem moim, obraz fluoroskopowy uciśniętego płuca, zwłaszcza w okresie początkowym schorzenia: w przypadku typowego ropniaka gruźliczego wkląjącego odmě, płuco albo zarysowuje się w postaci łuku zwróconego swoją wklęsłością na zewnątrz (rys. A), albo (o ile nie ma zrostów opłucnych) jest ono zupełnie niewidoczne (rys. B), ukryte niemal zupełnie za cieniem mostka i śródpiersia. Jeżeli zaś odma jest powikłana płynem surowicznym, to płuco prawie zawsze zachowuje charakterystyczny prawidłowy obrys, (rys. D) chociażby nawet było bardziej uciśnięte. W późniejszym okresie ropniaka, kiedy listki opłucnej zaczynają się zlepiać, na pierwszy plan wysuwa się zachowanie klatki piersiowej, polegające na jej szybkim zapadaniu się (autotorakoplastyka).

Przedstawione powyżej przesłanki nasuwają przypuszczenie, że rozstrzygnięcia problemu, czy mamy do czynienia z gruźliczym ropniakiem, czy z surowicznym zapaleniem opłucnej na tle gruźliczym, należy szukać na drodze analizy biochemicznej gazów i płynów, znajdujących się w jamie opłucnej. Wydaje się bowiem, że właśnie czynnikiem natury biochemicznej należy przypisać rolę przodującą w powstawaniu tego zespołu objawów.

W podanym przeze mnie materiale doświadczalnym za ropniak gruźliczy będę uważał każde wysiękowe zapalenie opłucnej wkląjące odmě, jeżeli w płynie stwierdzono obecność prątków kwasoodpornych, przy równoczesnym braku innych bakterii, bez względu na przejrzystość i skład morfologiczny płynu, a nawet bez względu na inne, niż podane wyżej objawy kliniczne.

W leczeniu gruźliczych ropniaków opłucnej wyróżnić można dwie drogi: chirurgiczną i zachowawczą. Sposób chirurgicznego leczenia gruźliczych ropniaków opłucnej, jakkolwiek ciągle jeszcze ma swoich zwolenników, może być stosowany dopiero po wielomiesięcznej próbie leczenia miejscowego i ogólnego środkami farmakologicznymi. Wydaje się jednak, że jest on na razie, niestety, jedyny w przypadkach dużych przetok oskrzelowych. Jako zabiegi chirurgiczne wchodzi tu w grę: torakoplastyka całkowita lub operacja *Schedego* z następowym zamknięciem ssącym drenażem resztkowej jamy ropniaka. Drenaż otwarty, jako metoda samodzielna, z uwagi na duże niebezpieczeństwo powstania zakażenia mieszanego, nie powinien być zastosowany.

Wyniki chirurgicznego leczenia gruźliczych ropniaków opłucnej podane przez *G. G. Ornsteina* i *M. Hermana* (*Diseases of the Chest* 1946, t. 12, nr 1, str. 1 — 25) nie przedstawiają się zachęcająco. Na 86 przypadków

leczonych torakotomią, torakoplastyką lub operacją *Schedego*, uzyskano poprawę w 34% przyp., nie było jej w 19% przyp., a zmarło 46% przypadków.

F. Rose, przedstawiając ostatnio swoje wyniki (*Schw Zeitschr f. tbc.* 1948, tom 5, nr 5, str. 261 — 281) podaje na 82 przypadki — 22 zgony i 60 wyleczeń, zaliczając do nich 9 chorych noszących dreny, a więc ostatecznie 62% dobrych wyników. Wyniki te są zupełnie dobre. Jeżeli jednak weźmie się pod uwagę, jak wielkie kalectwo pociąga za sobą całkowita torakoplastyka lub operacja *Schedego*, to ten rodzaj postępowania musimy uważać za ostateczność.

G. De. Michele (*Annali dell Istituto Carlo Forlanini*, 1948, t. II, nr 2, str. 125 — 139) na 38 przypadków świeżych ropniaków, leczonych płukaniem przy pomocy fizjologicznego roztworu soli lub stałym drenażem, miał 16 zgonów i 22 wyleczenia, a na 15 przypadków długotrwałych ropniaków 5 zgonów, 7 dobrych wyników i 3 wyniki częściowe.

Dotychczasowe próby miejscowego leczenia farmakologicznego przy pomocy soli złota, pyocyaniny, nadmanganianu potasu, rivanolu, alkoholu etylowego, błękitu metylowego, azochloramidu i innych leków syntetycznych, a ostatnio również streptomycyny, nie dały podobno oczekiwanych wyników. Zachęcające wyniki otrzymano jedynie przy pomocy błękitu Nilu, chlorku wapnia oraz sulfonu macierzystego (4, 4-dwuaminodwufenylosulfon) lub sulfonu Cilag.

Specjalną pozycję zdobywa sobie złożone leczenie gruźliczych ropniaków opłucnej przy pomocy PAS-u i streptomycyny podawanych miejscowo lub miejscowo i ogólnie równocześnie.

Leczenie samą streptomycyną, w świetle doniesień autorów amerykańskich, bez względu na to, czy była ona stosowana tylko miejscowo czy miejscowo i ogólnie równocześnie, nie daje dobrych wyników. Entuzjastyczne doniesienia autorów francuskich są bardzo chaotyczne i noszą charakter doniesień tymczasowych.

Opublikowane dotychczas wyniki leczenia gruźliczych ropniaków opłucnej przy pomocy PAS-u zostały już przeze mnie omówione w poprzednich publikacjach (*Pol. Tyg. Lek.* 1949 nr 9 — 11, *Przegl. Lek.* 1949, nr 19). Na specjalną uwagę zasługuje praca A. Gilliarda (*Schw. Med. Woch.* 1949, t. 79, nr 27, str. 625), podsumowująca wyniki leczenia 68 przypadków gruźliczych ropniaków śród-opłucnych lub zewnątrz opłucnych, leczonych miejscowym podawaniem PAS-u. W materiale tym było 36 przypadków gruźliczych ropniaków opłucnej, w tym z gruźlicą czynną w płucach 28 przypadków, a z gruźlicą nieczynną 8 przypadków. Pewnej liczbie chorych podawano również doustnie PAS lub streptomycynę domięśniowo. Nie stosowano jednak równoczesnych wlewań PAS-u

i streptomycyny, a także nie kojarzono tego leczenia z podawaniem obu tych leków ogólnie. Najczęściej wstrzykiwano do worka opłucnego 2—3 ampulki 10 ml 20% roztworu PAS-u od 1—7 razy tygodniowo. W niektórych przypadkach (zwłaszcza przy obecności gęstej ropy) po opróżnieniu jamy ropniaka przepłukiwano ją roztworem fizjologicznym soli. W każdym przypadku usuwano płyn możliwie całkowicie. Niestety, autor nie podaje okresu obserwacji. Sposób leczenia i uzyskane wyniki przedstawione tabelarycznie podają poniżej.

Gruźlica płuc czynna (28 przyp., w tym 1 przyp. gruźlicy obustronnej).

## Sposób leczenia

Liczba wlewań tygodniowo	1	2	3	4	5	6	7
PAS miejscowo	7	14	3				1
„ „ i PAS doustnie		2					
„ „ i streptomycynj domięśn.	7	2					
Płukania		1					
Drenaż		4					

## W y n i k i

Wiek ropniaka	0—1 mies.	6 mies.	1 rok	15 mies.	więcej
Wynik b. dobry	7	5	4	1	2
„ średni	2		2	2	1
„ zły	3				
Pełne powodzenie . . . . .				19 (65,5%)	
Poprawa . . . . .				6 (20,7%)	
Niepowodzenie . . . . .				4 (13,8%)	

Gruźlica płuc ustabilizowana (8 przypadków)

## Sposób leczenia

Liczba wlewań tygodniowo	1	2	3
PAS miejscowo	1	3	4
„ „ i PAS doustnie	1		
„ „ i streptomyc. domięśn.	2		
Drenaż	1		

## W y n i k i

Wiek ropniaka	0—1 mies.	6 mies.	1 rok	Więcej
Wynik b. dobry	2		1	3
„ średni	1			
„ zły		1		
Pełne powodzenie . . . . .			6 (75% )	
Poprawa . . . . .			1 (12,5%)	
Niepowodzenie . . . . .			1 (12,5%)	

Własny materiał doświadczalny obejmuje 27 chorych w wieku od 18 do 32 lat. 8 przypadków leczono w Sanatorium Związku Nauczycielstwa Polskiego w Zakopanem (dyr. dr T. Birula - Białynicki), a pozostałe 19 w Sanatorium Akademickim w Zakopanem. Wszystkie przypadki były leczone albo przeze mnie, albo wspólnie ze mną. W 26 przypadkach równocześnie z ropniakiem stwierdzono czynną gruźlicę płuc, przy czym w 14 z pośród nich wyrażała się ona procesem obustronnym. Tablica nr 1 przedstawia ten materiał szczegółowo.

Wobec tego, że wszystkie przedstawione ropniaki były powikłaniem odmy wytwarzanej z powodu zmian jamisto-naciekowych, a ponadto w przeważnej liczbie powstały one jako powikłanie przepalania zrостów (na ok. 1000 dokonanych operacji), ustalenie ich natury gruźliczej nie było trudne. Tylko w jednym przypadku (nr 11) jako wyniki zakażenia mieszanego stwierdzono obecność *micrococcus tetragenes*. W pozostałych przypadkach (z wyjątkiem Nr 1 i 3) stwierdzono wyłącznie prątki kwasoodporne (metodą bezpośredniego rozmazu albo na hodowli, przed leczeniem lub w czasie leczenia). Do barwienia preparatów używano przeważnie metody *Hallberga* (Przegląd Lekarski r. 1950 nr 3 str. 62 — 66), do hodowli zaś pożywki *Petragnaniego*. Fakt wykrycia prątków kwasoodpornych w płynach wysiękowych, jak również wymienione wyżej okoliczności upoważniły mnie do przyjęcia we wszystkich przypadkach rozpoznania gruźliczego ropniaka opłucnej (w przyp. nr 10 ropniak przestrzeni zewnątrzopłucnej).

Większość chorych obserwowano przez przeszło 1 rok. Leczenie trwało od 1 do 54 tygodni, przeciętnie przeszło 4 miesiące.

Na tablicach 2, 3, 4 i 5-tej przedstawiono wyniki leczenia zależnie od sposobu leczenia, wieku ropniaka, jego umiejscowienia oraz uwidoczniono wpływ leczenia na OB, temp., wagę itp.

T a b  
przedstawiony szczegółowo

Nr. kolejny przyp.	Płeć	Wiek	Wiek rozpniaka		SPOSÓB LECZENIA								W Y N I K I										
					Punkcji z wlewa- nieniu			Samych wlewań			Ogólnie w gram.		O. B		Temp. w °C.		Waga		Spirometr				
					PAS	STR	PAS STR	PAS	STR	PAS STR	PAS	STR	przed lecz.	po lecz.	przed lecz.	po lecz.	przed lecz.	po lecz.	przed lecz.	po lecz.			
1	m	28	15	4			3						15	35	3	5	37,2	36,8	86	95	2900	3200	
2	ż	19	4			3						50	69	95	20	47	37,6	37,3	55	56,8	2500	2900	
3	ż	32	św									800	40	51	88	26	58	37,3	36,4	49	46,7	bez zmian	
4	m	32	17	30		12	15		12			40	35	60	3	5	38,1	36,9	48,5	54,5	1300	2700	
5	ż	21	św	14			12	25				20	68	95	8	23	40	36,6	43,3	49	700	1700	
6	ż	25	św	2			2						49	65	14	33	39,9	36,8	44,3	49,4	1000	1400	
7	ż	23	św	70		10					1400	65	76	120	14	36	39,4	36,6	67	66	800	1300	
8	m	20	2	7	2		1	4				12	26	42	7	16	36,8	36,6	51,6	52	2000	2100	
9	ż	27	4	18								10	b r a k d a n y c h										
10	ż	18	4	20					7			35	24	52	6	14	38	36,6	60	66,9	1300	1600	
11	ż	22	4	26									68	95	42	75	36,6	36,6	54,4	53,2	800	800	
12	ż	36	120	27			6				34	75	b r a k d a n y c h										
13	ż	29	św			7			7	700	30	111	129	51	76	39	56,6	42	46,2	1500	2200		
14	ż	24	4	12		9	5		7	1000		63	99	7	18	39	36,6	52	62	1600	2200		
15	m	27	9	15				4				102	118	11	26	37,3	37	67,5	75,3	1500	2100		
16	ż	21	2			23			18			82	125	80	26	47	40	36,6	51	55	1200	1600	
17	ż	24	św	17			26	7	3	1000	60	61	95	12	28	40	36,6	50,8	53	1800	2200		
18	ż	24	św	19			13		4			70	30	55	24	56	37,6	37,3	60,5	59,2	1700	2000	
19	ż	23	2,5	20								33	53	76	13	33	39,8	36,6	59	61	bez zmian		
20	m	27	7			5			6			40	35	70	15	37	37,7	36,6	66,5	70,6	2700	3000	
21	ż	23	3	18				5				100	120	57	82	37,8	37,4	53	55,3	1200	1700		
22	ż	33	2	10					25			11	81	98	60	94	37,1	37	50,8	53	1300	2400	
23	m	28	8			1			6	2000	90	28	56	5	16	38	37,2	44	50	1700	1900		
24	ż	27	13	21					32			40	71	10	25	37	37	49	50	bez zmian			
25	ż	25	2	15		6	13		5			40	27	50	4	10	37,3	36,6	48	48	1700	2100	
26	ż	20	1	10						1000	40	66	92	23	50	37,6	36,6	52	55	2000	2300		
27	m	25	5	2			30					60	47	60	18	35	36,6	36,6	70,5	65	1200	1600	

lica 1

materiał doświadczalny

## L E C Z E N I A

St. og.		B. K. w wys.		B. K. w płuoć		Rodzaj i ilość płynu przy:		Los komory odmowej	Umiejscow.	Czas lecz. w tyg.	Wynik ostateczny	Zabiegi dodatkowe
przed lecz.	po lecz.	przed lecz.	po lecz.	przed lecz.	po lecz.	1 punk.	ostatn.					
db	db	K-	K-	K-	K-	męt. 650	met. 140	zarosła	prawa	4	b. d.	phr,
db	db	K+	K-	K-	K-	rop. 150	sur. 20	śląd. pł.	prawa	4	dob.	
śr	śr	?	?	K+	K-	nie punktowano		śląd. pł.	prawa	12	dob.	
zł	db	K+	K+	K-	K-	rop. 400	sur. 30	zarosła	lewa	40	b. d.	phtr
zł	bd	K+	K-	K-	K-	rop. 150	sur. 20	osuszona	prawa	12	b. d.	
zł	bd	K+	K-	K-	K-	krw. 200	sur. 150	osuszona	lewa	1	b. d.	
zł	bd	K+	K+	K+	K-	rop. 200	sur. 15	osuszona	lewa	24	b. d.	phtr
śr	db	K+	K-	K-	K-	rop. 60	sur. 20	zarosła	prawa	4	b. d.	„
		K+				rop. 260	sur. 20	osuszona	lewa	9	b. d.	„
zł	śr	K+	K+	K-	K-	rop. 95	sur. 25	wyp. oliwą	lewa	9	b. .	„
bez zm.		K+	K+	K+	K+	rop. 150	rop. 150	bez zmian	prawa	20	bez ef.	„
		K+	K+					wyp. oliwą	lewa	30	„ „	
zł	bd	K+	K-	K-	K-	rop. 300	sur. 20	zarosła	prawa	18	b. d.	
zł	bd	K+	K-	K-	K-	rop. 200	sur. 15	zarosła	lewa	28	b. d.	
śr	bd	K+	?	K-	K-	rop. 400	sur. 10	osuszona	lewa	9	b. d.	
zł	bd	K+	?	K-	K-	rop. 300	krw. 20	śląd. pł.	lewa	26	dob.	
zł	bd	K+	K+	K+	K-	sur. 650	sur. 30	osuszona	lewa	32	b. d.	
zł	db	K+	K-	K+	K-	rop. 400	sur. 25	osuszona	lewa	18	dob.	
zł	db	K-	K-	K+	K+	rop. 500	sur. 10	zarosła	lewa	20	b. d.	
db	bd	K+	K-	K-	K-	rop. 400	sur. 110	zarosła	prawa	4	b. d.	
śr	bd	K+	K-	K-	K-	rop. 150	męt. 140	osuszona	lewa	23	b. d.	
zł	db	K+	?	K-	K-	mętny	mętny	śląd. pł.	lewa	17	dob.	
śr	db	K+	K-	K-	K-	rop. 200	? ?	osuszona	lewa	40	b. d.	
śr	db	K+	?	K-	K-	rop. 200	sur. 20	wyp. oliwą	lewa	54	b. d.	
zł	śr	K+	K-	K-	K-	sur. 350	sur. 100	bez zmian	lewa	13	dob.	
śr	db	K+	?	K-	K-	sur. 300	sur. 30	osuszona	lewa	13	b. d.	
zł	śr	K+	?	K-	K-	sur. 600	sur. 60	bez zmian	lewa	12	bez ef.	

Tablica 2

Wyniki leczenia w zależności od sposobu podawania leków.

Grupa Nr	Sposób leczenia	Przeciętna liczba wlewań na 1-go chorego	Przeciętna liczba leku na chorego		Ilość wyników		
			PAS	STR	B. dobrych	dobrych	niezadowolających
Leczenie wyłącznie miejscowe							
1	Samym PAS-em	15			3		1
2	PAS-em i Strept.	36			2		
Leczenie wyłącznie ogólne							
3	PAS-em i Strept.		800 g	40 g		1	
Leczenie miejscowe i ogólne							
4	PAS-em i Strept. miejsc. i ogólnie	19		21 g	2		
5	PAS-em, Str. i PAS miejsc. i ogólnie	24	1000 g	40 g	1		
6	PAS, Str. i PASem miejsc. i ogólnie	33	1000 g		1		
7	Str. i PAS i Strept. miejsc. i ogólnie	33		42 g	5	5	1
8	Str. i PAS, Str. i PAS miejsc. i ogólnie	35	1000 g	60 g	4		1

Razem. . . . . 18(66,7%) 6(22,2%) 3(11,1%).

Tablica 3

Wyniki leczenia w zależności od wieku ropniaka

Wiek ropniaka	Licz. przyp.	Wyniki		
		b. d.	dob.	niez.
świeżych	7	5	2	
do 2 mies.	6	2	3	1
do 1 roku	10	8	1	1
do 2 lat	2	2		
2-10 lat	2	1		1

Tablica 4  
Wpływ leczenia na objawy kliniczne

Rodzaj objawu klin.	Liczba przyp.	Wyniki		
		wyższy	niższy	bez zmian
Ciepłota	25	0	24	1
Waga	25	19	3	3
Pojemność oddechowa	25	20	0	5
St. og.	25	21	0	4
B. Koch w płw.	9 +	7 —		2
B. Koch w wys.	25 +	12 —		13

Tablica 5  
Wyniki w zależności od umiejscowienia ropniaka

Liczba przyp.	Umiejscowienie ropniaka	Wyniki		
		b. d. (%)	dob. (%)	niezadawalający (%)
8	strona prawa	5(62,5)	2(25)	1(12,5)
19	strona lewa	13(68,5)	4(21)	2(10,5)

Wśród leczonych przypadków, w zależności od sposobu leczenia, wydzielić można 8 grup, z których każda leczona była w inny sposób. Początkowo w każdym przypadku rozpoczynano leczenie miejscowe przy pomocy PAS-u, wprowadzając do jamy opłucnej 10 — 20 ml 20% roztworu soli sodowej PAS-u, po uprzednim możliwie całkowitym usunięciu płynu. Tego rodzaju punkcje, połączone w przypadkach bardzo gęstego płynu z płukaniem roztworem fizjologicznym soli, wykonywano raz w tygodniu, wyjątkowo co 4 lub 3 dzień, a czasem nawet codziennie. Tam, gdzie chodziło o spowodowanie zarośnięcia jamy opłucnej, odsysano powietrze aparatem *Potaina*. W przerwach pomiędzy punkcjami wstrzykiwano, w zależności od trwania przerwy, od 1 — 3 razy w tygodniu PAS.

Zależnie od nasilenia objawów toksycznych, jak również zależnie od tego, czy ustępowały one dość szybko przy stosowaniu tego rodzaju leczenia, łączono miejscowe podawanie PAS-u ze wstrzyknięciami domięśniowymi (0,5 g 2 × dz.) lub doopłucnowymi (0,5 — 1,0 g w jednej strzykawce z PAS-em) streptomycyny lub obu tymi sposobami jednocześnie, a wreszcie dodawano jeszcze PAS doustnie. W dniu wstrzyknięcia streptomycyny do opłucnej nie podawano jej domięśniowo. Dodatkowo wykonano w 8 przypadkach czasowe porażenie nerwu przeponowego.



Zdaję sobie z tego sprawę, że takie postępowanie nie odpowiada warunkom doświadczenia ściśle naukowego, ale kierowałem się przede wszystkim dobrem chorego. Grupę kontrolną można w pewnej mierze zastąpić przytoczonymi wyżej wynikami *G. De Michelego*.

Mała liczba obserwacji nie pozwala właściwie na obliczanie odsetków. Dokonano tego jednak w celu porównania z materiałem podanym przez *Giliarda*.

Sprawa wykrywania obecności prątków w płynach wysiękowych wymaga specjalnego omówienia. W niektórych przypadkach bowiem przed rozpoczęciem leczenia nie udało się wyhodować prątków kwasoodpornych z wysięku, a po 1—3 wstrzyknięć PAS-u do jamy opłucnej prątki te zjawiały się w osadzie, badanym zarówno metodą bezpośrednią, jak i metodą hodowli. W innych natomiast przypadkach prątki, obecne w bezpośrednim rozmazie z osadu i w hodowli, nie dały się wykazać tymi metodami już po 1—4 wstrzyknięciach miejscowych. Ponadto zdarzało się także, że prątki obecne w bezpośrednim rozmazie z odwirowanego wysięku, wysiane na pożywkę *Petragnaniego* nie wyrosły.

Przy ocenie wyników leczenia należy wziąć pod uwagę, że pewna liczba przypadków, choć znikoma, mogłaby była ulec samowyleczeniu. Na 27 przypadków pozostało skutecznych suchych odm — 10, skutecznych odm ze śladem płynu w kącie przeponowo-żebrowym lub na dnie komory — 4, odm z taką samą ilością płynu, jak przed leczeniem — 3; 7 komór odmowych zarosło, a 3 wypełniono oliwą.

Na uwagę zasługuje fakt, że w 4 przypadkach bezpośrednio po zakończenie leczenia płyn utrzymywał się jeszcze, a w kilka tygodni po tym zniknął.

Należy z całym naciskiem podkreślić, że niemal we wszystkich przypadkach, w których zmiany chorobowe w mięszu płucnym dotyczyły obydwu płuc (oczywiście z pominięciem dużych, starych jam lub ich zespołów) stwierdzono ich zdecydowane przygaśnięcie. Przypisuję to skojarzeniu działania bodźczego, jakie niewątpliwie wywiera sam ropniak, z leczeniem chemoterapeutycznym. Ponadto po stronie ropniaka, w przypadkach z poprawą, wystąpiło niemal całkowite wyleczenie sprawy miąższowej w płucu.

Wyniki ogólne, wyrażające się 88,9% poprawy (66,7% przyp. wyleczenia klinicznego wyrażającego się całkowitym zniknięciem płynu, 22,2% przyp. wyraźnej poprawy) zwłaszcza w zestawieniu z wynikami *G. De Michelego* lub *F. Rose* czy *G. G. Ornsteina* i *Hermana* można uważać za najlepsze z dotychczas uzyskanych. Na tej podstawie sędzę, że leczenie zachowawcze gruźliczych ropniaków opłucnej przy pomocy PAS-u i streptomycyny można uważać za godne polecenia jako najbardziej skuteczne.

### W n i o s k i

W wyniku przeprowadzonych prób leczenia 27 przypadków gruźliczych ropniaków opłucnej przy pomocy PAS-u i streptomycyny w Sanatorium Akademickim i Sanatorium Związku Nauczycielstwa Polskiego w Zakopanem, uzyskano suchych skutecznych odm — 10; skutecznych odm ze śladem płynu w kącie przeponowo-żebrowym lub na dnie komory — 4; odm z taką samą ilością płynu, jak przed leczeniem — 3; 7 komór odmowych zarosło, a 3 wypełniono oliwą. Nie zaobserwowano żadnych powikłań. Leczone przypadki przeważnie ciężkie. Wszystkie ropniaki były powikłaniem odmy.

Leczenie gruźliczych ropniaków opłucnej przy pomocy PAS-u i streptomycyny, podawanych miejscowo (w jednej strzykawce) i ogólnie równocześnie, daje wyniki najlepsze z dotychczas uzyskanych i zasługuje na szersze stosowanie.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ГНОЙНЫХ ВОСПАЛЕНИЙ ПЛЕВРЫ ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И СТРЕПТОМИЦИНОМ

##### С о д е р ж а н и е

В результате попыток лечения 27 случаев туберкулезного гнойного воспаления плевры посредством ПАСК и стрептомицина в Студенческом Санатории и в Санатории Польского Учительства в Zakopanem — получены: 10 удачных сухих пневмотораксов; 4 удачных пневмоторакса со следами жидкости в диафрагмо-реберном синусе или на дне полости плевры; 3 — наполнено маслом; 3 — пневмоторакса с таким же количеством жидкости как перед лечением; 7 пневмотораксов заросли. Не наблюдалось никаких осложнений. Лечению подвергались случаи по большей части тяжелые. Все гнойные воспаления плевры были осложнениями пневмотораксов. Лечение туберкулезных гнойных воспалений плевры посредством ПАСК и стрептомицина, применяемых местно (в одном шприце) и внутрь, дает самые лучшие результаты из всех до сих пор полученных и заслуживает специального внимания.

#### RESULTS OF THE TREATMENT OF TUBERCULOUS EMPYEMA WITH PAS AND STREPTOMYCIN COMBINED.

##### S u m m a r y

After treating 27 cases of tuberculous empyema with PAS and streptomycin simultaneously in the Students Sanatorium and in the Sanatorium of the Union of Polish Teachers in Zakopane, following results were obtained: efficient dry pneumothorax — 10 cases; efficient pneumothorax with the specimen fluid in costophrenic angle or at the bottom of extrapleural cavity — 4 cases; no change in the quantity of fluid — 3 cases; obliteration of pleural cavity — 7 cases; in 3 cases the oleothorax was applied.

No complications were observed. Mostly serious cases were treated. All empyemas were the complications of pneumothorax.

The treatment of tuberculous empyemata with PAS and streptomycin locally in one injection combined with the general administration of these drugs gives the most satisfactory results and is worth trying.

Stanisław Hibl

## ZESPÓŁ ROMHELDA W PRZEBIEGU LECZENIA PAS-em

Z Sanatorium Ministerstwa Zdrowia „Odrodzenie“ w Zakopanem.

(Dyr. dr Roman Talewski)

Do obserwowanych i opisywanych objawów oraz zaburzeń, spotykanych przy doustnym stosowaniu kwasu para-amino-salicylowego u chorych na gruźlicę, chciałbym dołączyć trzy przypadki zespołu nerwowego żołądkowo-sercowego (*neurosis gastrointestinalis*). Zespół ten, opisany przez *Römhelda*, cechują dolegliwości żołądkowo-jelitowe, sercowe oraz objawy ogólne. Powstaje on przy współistnieniu bębnicy żołądka i jelit z nadpobudliwością i nadmierną ruchomością serca. Jednak, jak zaznacza *Orłowski*, do wyzwolenia wszystkich typowych objawów wystarczyć może sama bębnica. W klasycznych przypadkach zespołu *Römhelda* spotykamy się ze skargami chorego na : wzdęcie brzucha, odbijania, uczucie pełności, zatrzymanie gazów i zaparcie stolca ; dalej na niepokój, bicie serca, bóle napadowe w okolicy serca, promieniujące czasem ku lewemu barkowi, uderzenia krwi do głowy, osłabienie oraz silne uczucie lęku, spowodowane przyspieszeniem i nieregularnością czynności serca. Przedmiotowo obserwuje się : skurcze dodatkowe serca, przyspieszenie czynności serca, przesunięcie uderzenia koniuszkowego ku górze i na zewnątrz, zwyżkę ciśnienia krwi, wzdęcie brzucha oraz bolesność uciskową w okolicy splotu słonecznego. Ponieważ nietypowość objawów ogólnych i ze strony serca nasuwać mogłaby rozmaite rozpoznania, zasadniczym momentem diagnostycznym jest współistnienie, stwierdzonej badaniem fizycznym i rentgenologicznym, bębnicy.

Zespół tych objawów obserwuje się najczęściej u mężczyzn krępych, wagotoników, w wieku ponad lat czterdzieści, pędzących mało ruchliwy tryb życia oraz u osobników neuropatycznych, w związku z aerophagią.

Nasze obserwacje.

Przypadek 1. B. S. mężczyzna l. 41, lekarz. Hist. chor. Nr. 347. Rozp. kliniczne: *Tbc fibro-caseosa lobi sub. pulm. sin. Adhaesiones pleurales sin.*

Osobnik wzrostu 172 cm, wagi 88 kg. Leczony u nas w Sanatorium streptomycyną (50,0 w czasie od 29.III. do 8.VII. 49) oraz P.A.S. - em (500,0 w czasie od 18.V. do chwili opuszczenia Sanatorium tj. do dnia 11.VIII. 49). Chory podaje, że nigdy ze strony serca ani przewodu pokarmowego żadnych dolegliwości u siebie nie obserwował. Nie pali tytoniu i nie stosuje żadnych używek. W czasie stosowania P.A.S. - u (Cilag-drażetki 0,3 g), pobieranego co 4 dni po 16 g, 3 dni przerwy, po zażyciu łącznej ilości około 200 g wspomnianego leku, chory zaobserwował w 3 i 4 dniu każdego cyklu silne wzdęcia, połączone z zatrzymaniem gazów i stolca, uczucie gniewienia oraz klucie i niepokój w okolicy serca. Jednak po ruchu (spacer po korytarzu) oraz stosowaniu węgla, dolegliwości te jednocześnie z odejściem gazów ustępowały, aby ponownie pojawić się w 3—4 dniu następnej tury zażywania P.A.S. - u. W dniu zaś 6.VIII. 49, w 4 dniu pobierania P.A.S.-u przy łącznej ilości około 500 g przyjętego leku, w czasie spaceru — jak podaje chory — nagle, po paru skurczach dodatkowych, stwierdził on u siebie bardzo znaczne przyspieszenie czynności serca połączone z uczuciem bezgranicznego lęku. Po natychmiastowym przybyciu do Sanatorium stwierdzono: chory zły potem, bardzo silnie wystraszony, skarży się na mocne bicie serca, lekki ból w jego okolicy, duszność, uczucie wzdęcia znacznego stopnia i niemożność oddania gazów. Czynność serca 160 uderzeń na minutę, tętno miarowe, dobrze napięte i wypełnione. Serce w granicach prawidłowych. Tony głośne, silnie i prawidłowo akcentowane. RR 135/85. Ciepłota ciała prawidłowa. Brzuch silnie wzdęty. Przepona od przodu na wysokości V żebra. Prześwietlenie wykonane następnego dnia wykazało wysokie ustawienie przepony i związane z tym przesunięcie osi pionowej serca ku położeniu poziomemu oraz silne wypełnienie żołądka i jelit (poprzecznicą) gazami. Stan ten utrzymywał się bez zmian zasadniczych przez dwa dni. Zakończył się nagle paroma skurczami dodatkowymi po odejściu gazów. Czynność serca nagle obniżyła się z 140 do 82 uderzeń na minutę.

W przypadku tym początkowo tj. bezpośrednio po przywiezieniu chorego do Sanatorium rozpoznano częstoskurcz napadowy. Jednak długi czas trwania ataku, brak wyniku, tj. zwolnienia akcji serca po próbie *Valsalvy*, ucisku na zatokę t. szyjnej, gałki oczne, jak i również po podawaniu przetworów chininy i chinidyny, wykluczyły tę diagnozę. Natomiast długo utrzymująca się bębnicą i nagle zwolnienie czynności serca z chwilą ustąpienia bębnicą przemawiają za rozpoznaniem zespołu *Römhelda*.

Przypadek 2. P.E. mężczyzna l. 38, urzędnik. Hist. chor. Nr 535 Rozp. klin.: *Tbc. fibro-caseosa cavitaria lobi sup. pulm. sin. Fibrothorax. sin.*

Osobnik wzrostu 167 cm, wagi 68 kg. Leczony P.A.S.-em (Cilag — drażetki 0,3 g) od 26. VIII. 49 do chwili obecnej: początkowo 4 dni pobierania po 16,0 — 3 dni przerwy, potem 5 dni po 16,0 P.A.S.-u — 2 dni przerwy. W pierwszym okresie stosowania P.A.S.-u do łącznej ilości około 200,0 g, obserwowano przejściowe biegunki i nudności. Dopiero w październiku br. po pobraniu około 250,0 g wspomnianego leku zobserwowano w 4—5 dniu każdego cyklu jego stosowania, silne wzdęcia, połączone z zatrzymaniem gazów i zaparciem stolca, oraz przyspieszenie czynności serca (około 110 uderzeń na minutę przy 80 poprzednio). Jednocześnie występowała lekka duszność oraz uczucie lęku. Badaniem fizycznym serca odchyłań od stanu prawidłowego nie zaobserwowano. RR 130/80. Ciepłota ciała prawidłowa. Tętno miarowe, dobrze napięte i wypełnione. Rentgenologicznie stwierdzono znacznego stopnia wypełnienie gazem żołądka i jelit oraz wysokie ustawienie przepony (o 2 żebra wyżej niż normalnie). Podawanie węgla, przetworów kozłkowych i bromowych ulgi nie przynosiło.

W parę jednak godzin po przerwaniu pobierania P.A.S. - u, z odejściem gazów ustępują opisywane objawy. Obecnie zaś, gdy chory natychmiast po odczuciu rozpoczynającego się wzdęcia, przerywa stosowanie P.A.S. - u i przeprowadza kilkunastogodzinną głodówkę, udaje się zupełnie uniknąć występowania opisywanych dolegliwości.

**P r z y p a d e k 3.** N. M. kobieta l. 41, lekarz. Hist. chor. Nr 662 Rozp. klin.: Tbc. fibro-caseosa lobi sup. pulm. utr. Pleuritis exudat. dxt.

Osobnik wzrostu 168 cm, wagi 72,— kg.

Leczona od 6.X. 49 streptomycyną oraz P.A.S.-em, który pobierał co 4 dni po 18,0 g leku i 4 dni przerwy. Nigdy żadnych zaburzeń ze strony serca ani przewodu pokarmowego nie obserwowała. Nie pali i nie stosuje żadnych używek. W pierwszym okresie pobierania P.A.S. - u obserwowano przejściowe biegunki. Po pobraniu zaś około 300,0 g wspomnianego leku, obserwowano czasami w 3—4 dniu jego pobierania silne wzdęcie brzucha, połączone z wysokim ustawieniem przepony oraz jednoczesne uczucie bicia serca, ból uciskowy w jego okolicy, lęk, przyspieszenie czynności serca i zatrzymanie wiatrów i stolca. Objawy te, podobnie jak w przypadkach poprzednich, ustępowały po przerwaniu pobierania PAS-u, jednocześnie z odejściem gazów.

Chora sama zwróciła uwagę, iż niepokojące ją objawy ze strony serca występują jedynie w tym czasie, gdy odczuwa wzdęcie, nigdy zaś, w trafiających się do chwili obecnej, okresach biegunek.

Zastanawiając się nad mechanizmem powstawania zespołu *Römhelda* w przebiegu leczenia PAS-em, wydaje się wątpliwe dotychczasowe tłumaczenie wpływem chemicznym na zaburzenia przemiany gnilnej i fermentacyjnej w jelitach. Jak wykazały bowiem badania *Begga*, wzdęcia jelitowe powodują nie gazy gnilne, ale azot, przenikający z krwi do światła jelit i stanowiący 70 — 80% gazu jelitowego. Pozostały odsetek stanowią metan, siarkowodór i wodór.

Należałoby zatem przyjąć, iż u pewnych osobników, specjalnie wrażliwych czy uczulonych na PAS, powoduje on, poprzez działanie na n. błędny (w myśl podanej przez *S. Simma* teorii *Begga*) zanikanie ruchów robaczkowych jelit, przy jednoczesnym, jak wiadomo niezależnym od tych ruchów, zachowaniu napięcia warstwy mięśniowej jelit. Ponieważ zaś wymiana gazów między krwią a światłem jelit odbywa się na podstawie fizycznych praw przenikania i ciśnienia drobinowego gazów, przy zachowaniu równowagi między ruchami robaczkowymi a napięciem jelit, dochodzi tutaj z braku perystaltyki do wzdęcia, będącego podstawową przyczyną powstawania zespołu nerwowego jelitowo-sercowego. W przebiegu doustnego podawania PAS-u, dość często stosunkowo spotykamy się z biegunkami, które w myśl wspomnianej teorii wskazywałyby na wzmożenie ruchów robaczkowych przy obniżeniu napięcia mięśniówki jelit, oczywiście również przez działanie na nerw błędny. W przedstawionych zaś przypadkach mamy do czynienia z mechanizmem odwrotnym.

W przypadkach więc zespołu *Römhelda* należałoby, prócz leczenia objawowego, nie tylko przerwać przejściowo lub na dłuższy okres (zależnie od nasilenia objawów) podawanie PAS-u, ale również zastosować doraźnie zupełną głodówkę, do czasu odejścia gazów. Bowiem płyny i pokarmy, wprowadzone do żołądka, powodują obkurczanie się jego dookoła przyjętej treści pokarmowej, co doprowadza do odruchu, powodującego rozszerzenie się sąsiedniego odcinka jelita. To zaś ułatwia dalsze przenikanie gazów z krwi do światła jelit, a zatem powiększanie się ich wzdęcia i dalszego nasilania objawów żołądkowo-jelitowo-sercowych.

Wskazane również mogłoby być podanie leków zwiększających perystaltykę nie tylko celem ulżenia choremu, ale również celem potwierdzenia „*ex juvantibus*“ słuszności przytoczonego tłumaczenia.

#### S t r e s z c z e n i e

W przebiegu leczenia P.A.S-em, podawanym doustnie, występuje niekiedy zespół żołądkowo - sercowy (*neurosis gastro-intestinalis*) *Römhelda*. Przedstawiono trzy przypadki, z typowymi dla tego zespołu objawami. Dolegliwości i objawy, charakterystyczne dla tego schorzenia, występują najczęściej po podaniu łącznej ilości około 300,0 g wymienionego leku. Autor wyraża zdanie, że powstawanie tego zespołu należałoby tłumaczyć osobniczą wrażliwością czy uczuleniem, przy czym w myśl teorii *Begga* dochodzi do zanikania ruchów robaczkowych jelit, przy zachowaniu napięcia ich mięśniówki. Odstawienie P.A.S.-u, czasowa zupełna głodówka, oraz podawanie leków, pobudzających perystaltykę jelit, znosi opisywane dolegliwości.

#### КОМПЛЕКС РЕМИЕЛЬДА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАСК

#### Содержание

Во время лечения посредством ПАСК подаваемой *per os* встречаем иногда комплекс желудочно-сердечный (*neurosis gastro-intestinalis*) Ремгельда. Представлены три случая с типичными симптомами этого комплекса. Страдания и симптомы, характерные для этого заболевания выступают иногда после подачи 300.0 вышеуказанного медикамента.

Автор высказывает мнение, что появление этого комплекса следовало бы приписать индивидуальной чувствительности, при чем, согласно теории *Бегга*, может при этом исчезнуть перистальтика кишек, при сохранении напряжения их мышечного слоя. Прекращение приема ПАСК, полное временное голодание и прием медикаментов побуждающих перистальтику—устраняет описываемые страдания.

RÖMHELD'S SYNDROME IN THE TREATMENT  
BY PARAAMINOSALICYLIC ACID

Summary

During the treatment by P. A. S. administered orally there appears sometimes neuro-gastro-cardiac syndrome (*Römheld's syndrome*) Three cases typical for *Römheld's syndrome* are presented. Complaints and symptoms characteristic for this syndrome take place usually after 300 g. of the drug are taken. The author is of the opinion, that the syndrome is due to individual sensitivity or idiosyncrasis, when according to *Begg's* theory intestinal peristalsis ceases but the muscular tonus is unaltered. The withdrawal of P. A. S. as well as temporary restrictions in food and drugs stimulating peristalsis cure the above mentioned complaints and symptoms.

P I Ś M I E N N I C T W O

R. C. Begg: „The rational theory of abdominal distension“ Amer. Journal of Urology. March 1948 ; podane przez S. Simma w Nowinach Lekarskich ; zeszyt 15/16 z sierpnia 1949.

H. A. Hofmann: „Über den intestinocardialen Symptom-Komplex“ Deutsche medizinische Wochenschrift 1931 T. 57 str. 1018.

W. Orłowski: Nauka o chorobach wewnętrznych T. 1. str. 622.

W. B. Poster: „Cardio-diaphragmatic syndrome“ Virginie Medical Monthly. 1943 T. 70 str. 179.

L. Römheld: „Der gastro-kardiale Symptomenkomplex, eine besondere Form sogenannter Herzneurose“ Arztliche Rundschau 1926 T. 36 str. 98. Arztliche Rundschau 1931 T. 41 str. 18.

Tadeusz Wojciech Garbiński

## ZWICHNIĘCIA ZEŚLIZGOWE PŁATOW, JAKO POWIKŁANIE PO WEWNĄTRZOPLUCNOWYM PRZEPALANIU ZROSTÓW.

Z Kliniki Gruźlicy Uniw. Wrocławskiego. (Kierownik dr med. Lesław Węgrzynowski).

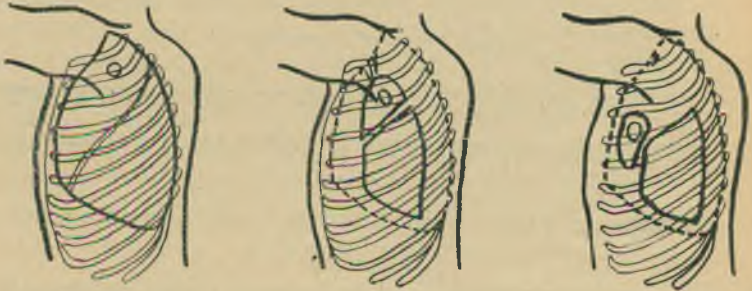
Jednym z powikłań występujących stosunkowo rzadko po przepalaniu zrostów jest ześlizgowe zwichnięcie płata górnego. Termin ten wprowadzony przez *O. Sokołowskiego* określa przesunięcie się całego płata wzdłuż płaszczyzny szpary międzypłatowej w kierunku przedniobocznym, co pociąga za sobą załamanie się odpowiedniego oskrzela. Powoduje to albo całkowitą niedrożność oskrzela, albo powstanie mechanizmu wentylowego ze wszystkimi późniejszymi następstwami.

Powikłanie to, znane wszystkim prawie ftizjologom przepalającym zrosty, nie było dotychczas szerzej opisywane w polskim piśmiennictwie.

Poza *O. Sokołowskim* wspominali o nim w swych pracach: *Skibiński*, który uważał, że występowanie jam balonowato rozdętych spotyka się najczęściej w zesuniętym płacie płucnym po uwolnieniu go od zrostów. Dalej *Stopczyk i Bielecki* podają, że na 275 przepalań mieli 4 przypadki ześlizgowego zwichnięcia płata górnego, przyczym w 2 przypadkach nastąpiło trwałe, a w 2 przemijające balonowate rozdęcie jamy. W żadnym z tych przypadków nie wykonano jednak bronchoskopii. *Jaroszewicz* w pracy o jamach nadymanyh, omawiając przyczyny zwężenia światła oskrzela, stawia załamanie oskrzela na drugim miejscu po zmianach gruźlicznych w świetle oskrzeli. Również *Fenczyn* wspomina o tym powikłaniu po przepalaniu zrostów, odnosząc je jednak tylko do górnego płata płuca lewego. Z autorów obcych sprawę tę omawiają dokładnie *Brouet, Coury i Joannou* podając statystykę rozdęcia jam po przepalaniu zrostów. Wykazują oni, że w 78,9% przypadków dotyczy to jam umiejscowionych w lewym górnym płacie i twierdzą, że występowanie ich łączy się ze zwichnięciem płata.



Powikłanie to jest nadzwyczaj przykre w następstwach, gdyż rozdęte jamy utrzymują się najczęściej długo, słabo oddziałują na zabiegi lecznicze i grożą pęknięciem do komory odmowej. Jasne jest, że każdy operator chciałby zapobiec i nie dopuścić do powstania tego rodzaju powikłania. Tutaj jednak należy przyznać, że nie ma ustalonych dokładnie zasad i przeciwwskazań, których należałoby się trzymać przy ustaleniu wska-



Zwichnięcie ześlizgowe płatów

zań do zabiegu, jak również wykonując sam zabieg. Doświadczeni operatorzy podkreślają, że ze specjalną „uwagą“ przepalać należy zrosty w zakresie górnego lewego płata, który szczególnie narażony jest na ześlizgnięcie. Wiemy jednak, że w wielu pleurolizach po stronie lewej otrzymujemy całkowity zapad płuca nie powikłany opadnięciem czy ześlizgnięciem górnego płata. Klasycznym przykładem jest przytoczony przez *Kremera* przypadek zniknięcia po przepaleniu zrostów jamy wielkości jaja w górnym lewym płacie, która wisiała na szerokim błoniastym zroście. Rentgenogramem tym kończy on swój dydaktyczny rozdział o wewnątrzopłucnym przepalaniu zrostów, nie wspominając zresztą w ogóle o omawianym tutaj powikłaniu.

Faktem jest więc, że tylko w bardzo nieznacznym procencie przypadków uwolnienia górnego płata od zrostów następuje jego ześlizgnięcie się.

**Czym** jest to warunkowane i czy nie można tego powikłania przewidzieć?

Skłonność do ześlizgnięć lewego górnego płata warunkowana jest szczególnymi cechami budowy anatomicznej: a więc dużą jego masą, którą powiększać jeszcze mogą nacieczone, bezpowietrzne zmiany swoiste, tym więcej jeżeli są położone obwodowo i od przodu. Powodują one przesunięcie środka ciężkości płata zawieszzonego na zroście ku przodowi i stwarzają możliwości jego zwichnięcia.

Skośny przebieg szpary międzypłatowej (wg *Schalla* kąt nachylenia waha się od 50 do 60 stopni) jest drugim czynnikiem wpływającym

na powstanie tego powikłania. Uważamy jednak, że zasadniczą rzeczą jest stan szpary. O ile jest ona zarośnięta, do zwichnięcia ześlizgowego nigdy nie dojdzie. Niezbyt nawet rozległe zrosty międzypłatowe wystarczą do przytrzymywania podstawy płata górnego i uniemożliwiają jego przesunięcie.

Trzecim czynnikiem anatomicznym są cechy oskrzela, którego stosunkowo wąskie światło, jak i daleki punkt odgałęzienia od rozwidlenia tchawicy uspasabiają do łatwiejszego załamania.

Następną sprawą, o której należy wspomnieć, jest obecność powietrza w jamie opłucnowej, które wywołuje przemieszczenie i zapadnięcie płatów płucnych. Zwykle, aby przygotować chorego do zabiegu dopełnia się u niego intensywniej oddech dochodząc do ciśnień zerowych. W tych warunkach powiększenie komory odmowej konieczne dla wprowadzenia wzierników łączy się ze zmniejszeniem objętości płata dolnego oraz dolnych części płata górnego, co wpływa na dalsze przesunięcie się środka ciężkości płata górnego, który w przypadkach zrostów szczytowo-bocznych dosłownie wisi na zroście.

Przy przepalaniu zrostów, w przypadkach gdzie na podstawie wyżej wymienionych cech możemy się spodziewać zwichnięcia ześlizgowego, należy starać się pozostawić zrosty idące w stronę śródpiersia, nie wpłyną one bowiem na zasadnicze odprężenie płuca, a zawsze prawie zapobiegają przemieszczeniu się górnego płata. O ile zrostów takich nie ma należy po przepalaniu zrostów szczytowych zachować daleko idącą ostrożność. Po zabiegu odpuścić powietrze z komory odmowej aż do ciśnień ujemnych, chorego bandażować w pozycji poziomej i w tej pozycji z uniesioną w górę dolną częścią tułowia przenieść na łóżko. Przez następny tydzień chory powinien starać się nie siadać na łóżku, prześwietlać należy także w pozycji poziomej. W ten sposób zabezpieczymy chorego w miarę możliwości przed tak przykrym i częstokroć brzemiennym w skutki powikłaniem.

Zwichnięcie płatu górnego może również występować i po stronie prawej, zdarza się to jednak nierównie rzadziej, co ma uzasadnienie w innej budowie anatomicznej. Indywidualne jednak odchylenia połączone z poprzednio wymienionymi czynnikami stwarzają w pewnej liczbie przypadków warunki do powstania tego powikłania.

O ile ono wystąpi, najprostszym i może najlepszym postępowaniem jest ułożenie chorego na nieoperowanym boku z silnie uniesioną do góry dolną częścią tułowia. Ułożenie to jest bardzo niewygodne dla chorych i czasem trudno jest ich do tego nakłonić. Szczególnie uważać należy, aby nie zmieniano pozycji przy przyjmowaniu posiłków, myciu i defekacji. Leżenie to

stosować należy w ciągu dwóch tygodni, odmę w ciągu tego okresu dopełniać rzadko i w małych ilościach, starając się jak najwięcej rozprężyć płuco. Częstość jednak ten sposób zawodzi. Płat nie cofa się na miejsce lub, co częściej, po cofnięciu się przy opuszczeniu łóżka przez chorego ześlizguje się ponownie.

Inne metody leczenia, jak podawanie dożylnie atropiny lub nowokainy, drażnienie opłucnej, odsysanie jam drogą oskrzelową jak również nakłucie jam pod kontrolą wziernika ma tyleż samo zwolenników co i przeciwników, a wyniki nie są jeszcze przekonujące.

Najradykałniejszą metodą jest wkroczenie chirurgiczne w postaci usunięcia całego płatu. Jest to jednak metoda nieodwracalna i podważająca siły chorego.

Szczególnie silnie podkreślić należy konieczność wykonania w każdym przypadku podejrzanym o ześlizgowe zwichnięcie płatu bronchoskopii. Pozwoli to na częściowe różnicowanie zwichnięcia ze swoistymi zmianami w świetle oskrzeli, które mogą same przez się powodować niedrożność oskrzeli.

W ciągu ostatniego roku mieliśmy możność spostrzegać trzy przypadki ześlizgowego zwichnięcia płatów. Dwa dotyczyły płatu górnego lewego, a jeden prawego.

**Przypadek 1.** Chory Z. T. lat 23 księgowy. Choruje od sześciu miesięcy. Stwierdzono jamę wielkości wiśni pod lewym obojczykiem. 4.VI. 49 wytworzono odmę lewostronną. Rtg stwierdzono silne krótkie zrosty w części szczytowo-bocznej. 25.VI dokonano przepalenia zrostów, które przepalono całkowicie. Po trzech dniach stwierdzono zwichnięcie ześlizgowe płata górnego, jama powiększyła się do wielkości małej mandarynki. Podawanie dożylnie atropiny nie przynosiło żadnej poprawy. Choremu zalecono wobec tego ułożenie się na zdrowym boku oraz podstawiono cztery cegły pod nogi łóżka uzyskując w ten sposób silnie pochyłą pozycję tułowia. Po czterech dniach stwierdzono powrót płata górnego do poprzedniej pozycji oraz zmniejszenie się jamy do wielkości wiśni. Chory leżał w ten sposób dwa tygodnie, następnie zaczął powoli wstawać, płat nie zdradzał tendencji do opadnięcia. W tym okresie chory został zwolniony do domu celem przyśpieszenia starań o leczenie sanatoryjne. Starania te wymagały od niego dużych wysiłków fizycznych (dużo chodzenia, jazda koleją); nie leżał wcale w czasie dnia. Po powrocie na Klinikę stwierdzono ponownie zwichnięcie się płata z rozcięciem jamy. Wykonano kontrolną pleuroskopię, która wykazała opadnięcie górnego płata ku dołowi i przodowi z całkowitym odsłonięciem szpary międzypłatowej, tak że zawieszony był na szypule wnękowej. Po zastosowaniu ponownym leżenia pochyłego płat cofnął się ponownie i nastąpiło równoczesne zmniejszenie się jamy.

**Przypadek 2.** Chory M. O. lat 20, kowal. Skierowany przez Poradnię Przewodniczącą celem przepalenia zrostów.

Choruje od pół roku, przed dwoma miesiącami miał wytworzoną odmę lewostronną. Stan ogólny bardzo dobry. Rtg stwierdza się odmę lewostronną obejmującą

pluco całkowicie. W górnym lewym płacie jama wielkości dużego orzecha włoskiego przytrzymywana ku górze i przodowi przez gruby powrózkowaty zrost. 12.V.49 dokonano wżernikowania opłucnej i stwierdzono zrost o cechach wyżej opisanych, który przepalono bez powikłań. Kontrola rtg. przeprowadzona trzeciego dnia wykazała zesunięcie się górnego płata w dół i odsrodkowo, przy czym jama powiększyła się do wielkości jaja kurzego wypełniając prawie cały płat. Zastosowano leżenie oraz podawanie dożylnie antypiny. Jama utrzymywała się bez zmian. 25.V. dokonano bronchoskopii (prof. Jankowski), która nie wykazała zmian swoistych w oskrzelach, z wyjątkiem nieznacznego obrzmienia błony śluzowej. Wobec niepowodzenia dotychczasowych metod leczenia zastosowano wewnątrzoskrzelowe odsysanie drenem własnego pomysłu, które stosowano trzykrotnie. Bezpośrednio po odsysaniu jama zmniejszała się nieznacznie oraz zmieniała swój kształt. Następnie jednak powiększała się ponownie. Chory znosił zabieg dobrze. Naskutek uszkodzenia drenu odsysanie musieliśmy na dłuższy okres przerwać. Chorego wypisano na własne żądanie z zaleceniem stawiania się do kontroli (24.VI.) Dnia 5.VII. chory zgłosił się z powodu krwioplucia. Po trzech dniach krwioplucie ustąpiło. Rtg jama utrzymywała się nadal. 15.VII. chory dostał ponownie silnego krwioplucia, które utrzymywało się. 20.VII. nastąpiło samoistne pęknięcie jamy. Krwioplucie ustało natychmiast. Zastosowano PAS w amp w ilości 10 ml doopłucnowo co trzy dni. Stan chorego zaczął się stopniowo porawiać, po tygodniu ustąpiła gorączka. Rtg płuco lewe całkowicie spadnięte z poziomem płynu w kacie przeponowo-żebrowym. Ciepłota prawidłowa, na wadze przybywa.

Przypadek 3. Chory T. M. lat 39 urzędnik. Choruje od trzech miesięcy. Stwierdzono przejaśnienie wielkości orzecha laskowego pod prawym obojczykiem. Przed miesiącem wytworzono odmę w szpitalu, chorego przesłano na klinikę celem przepalenia szczytowych zrostów prawostronnych. 30.VII. przepalono całkowicie zrosty. Po trzech dniach stwierdzono silną niedodmę górnego prawego płata, jama powiększyła się do wielkości dużej śliwki. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Chory czuje się źle, kaszle i odpluwa dużo. 15.VIII. wystąpiło krwioplucie, które po trzech dniach ustąpiło. Jama utrzymuje się nadal. 29.VIII. dokonano bronchoskopii (prof. Jankowski); oprócz lekkiego przekrwienia błony śluzowej zmian w oskrzelach nie stwierdzono. 5.IX. dokonano pleuroskopii kontrolnej, którą stwierdzono dosyć znaczne odchylenie się górnego płata ku przodowi z nieznacznym przesunięciem ku stronie bocznej. Odchylenie to powiększało się bardzo wybitnie, gdy chory przybrał w czasie zabiegu pozycję pionową, występował wtedy typowy obraz zwichnięcia ześlizgowego górnego płata prawego.

#### Omówienie przypadków :

Przypadek 2 można uznać za typowy. Po przepaleniu zrostu szczytowego, przy niezarośniętej szparze międzypłatowej i zupełnym braku zrostów idących w stronę śródpiersia, płat górny lewy ześlizgnął się, co spowodowało załamanie oskrzela. Nastąpiło balonowate rozdęcie jamy, które pomimo stosowania zabiegów leczniczych doprowadziło do jej pęknięcia. Przypadek 1 jest o wiele ciekawszy. Ześlizgnięty płat pod wpływem stosowania [pochyłego ułożenia chorego powrócił do poprzedniej pozycji, a następnie, gdy chory zaczął więcej chodzić, ześlizgnął się ponownie. W obrazie pleuroskopowym widać było zwisający płat, również i zrosty

w kierunku śródpiersia, które zaczęły wytwarzać się w okresie leżenia, lecz były zbyt słabe, aby przy wysiłku chorego utrzymać płat. Przypadek 3 jest ciekawy, gdyż zwichnięcie nastąpiło po stronie prawej, co zdarza się według ogólnie panujących poglądów o wiele rzadziej. Ciekawe jest również spostrzeżenie o przesuwaniu się płata ku dołowi przy przyjmowaniu przez chorego pozycji pionowej, co stwierdzone było pleuroskopowo.

Wnioski: 1) Zwichnięcie płatów górnych jako powikłanie po wewnątrzopłucnowym przepalaniu zrostów może występować po stronie lewej jak i po prawej, co zdarza się jednak rzadziej.

Warunkowane jest cechami budowy anatomicznej, a przede wszystkim niezarośnięciem szpary międzypłatowej, oraz brakiem zrostów między płatem górnym a śródpiersiem.

2). Przed zabiegiem należy starać się rentgenologicznie ocenić stan szpary międzypłatowej, co da się najlepiej uzyskać przez wykonanie kymogramu.

3). Uwalniając od zrostów górny płat płuca lewego, nie należy przepalać bez koniecznej potrzeby zrostów ze śródpiersiem. Zachować szczególną ostrożność w postępowaniu pooperacyjnym nie pozwalając choremu zbyt wcześnie po zabiegu wstawać z łóżka, a w przypadkach, w których mamy prawo spodziewać się wystąpienia tego powikłania, z całą bezwzględnością stosować zapobiegawczo leżenie w pozycji pochyłej.

#### ВЫВИХИ ЛЕГОЧНЫХ ДОЛЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ СОСКАЛЬЗЫВАНИЯ, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНЫХ ПЕРЕЖИГАНИЙ СРАЩЕНИЙ

##### Выводы

1. Вывих верхних долей легкого, как осложнение внутриплевральных пережиганий может выступать как на левой так и на правой стороне; на последней реже. Вывих зависит от анатомического строения, прежде всего от незаращения междолевой щели, а также от отсутствия сращений между верхней долей и средостением.

2. Перед вмешательством следует рентгенологически определить состояние междолевой щели, что лучше всего удастся получить путем кимограммы.

3. Освобождая от сращений верхнюю долю левого легкого, не следует без особых показаний пережигать сращения со средостением. Необходимо сохранять особую предусмотрительность в послеоперационном уходе, не позволяя больному слишком рано после вмешательства покидать постель; в тех случаях, когда мы можем ожидать появления упомянутого осложнения, необходимо заблаговременно заставить больного лежать в постели в наклонном положении.

THE SLIDING LUXATION OF THE LOBES AS COMPLICATIONS  
AFTER THE INTRA-PLEURAL PNEUMOLYSIS

## Conclusions

1). The luxation of the upper lobes as a complication after the intra-pleural pneumolysis may take place on the left as well as on the right side; this last case, however, being more rare. It is conditioned by the traits of anatomical structure, and in the first place — by the non-concretion of the inter lobe fissure and by the lack of adhesions between the upper lobe and the mediastinum.

2). Before the operation it is advisable to evaluate radiologically the state of the inter lobe fissure which may be obtained in the easiest way by the making of a kymogram.

3). While removing the adhesions from the upper lobe of the left lung, the adhesions with the mediastinum should not be burned through without any real necessity.

It is necessary to be especially careful in the post-operative treatment not allowing the patient to get up too soon after the operation. In the cases in which this complication occurs frequently we ought to apply most decisively the preventive lying up in the recumbent position.

## PIŚMIENICTWO

- 1) *Brout G., Coury i Joannou*: Rev. de la Tub. 1947. 11 9—10, 715.
- 2) *Fenczyn*: Klinika Gruźlicy Płuc.
- 3) *Jaroszewicz W.*: Gruźlica 1948 Nr 3—4 281—295.
- 4) *Kremer W.*: Kollapstherapie der Lungen Tuberkulose 1938 496 524.
- 5) *Schall L.*: Erb. d. Ges. Tub. 1931 403—472.
- 6) *Skibiński Z.*: Gruźlica 1947. Nr 3—4 235—243.
- 7) *Sokołowski O.*: Warszawskie Czasopismo Lek. 1937 z IV.
- 8) *Stopczyk i Bielecki*: Gruźlica 1948 Nr 240—270.
- 9) *Wurm H.*: Die pathologiesch-anatomischen Grundlagen der Kollapsabhandlung der Lungentub. 1938 1—28.

Mieczysław Polończyk

## ODMA OTRZEWNOWA W LECZENIU GRUŻLICY PŁUC \*)

Z Sanatorium Akademickiego w Zakopanem. (Dyr. dr Stefan Jasiński)

Początkowo stosowano odmę otrzewnową w leczeniu objawowym gruźlicy jelit i w radiodiagnostyce jamy brzusznej. Po raz pierwszy zastosował ją w 1933 r. w leczeniu gruźlicy płuc *Vadja*, a w 1934 r. *Banyai*, pionier tej metody, uzupełnił ją porażeniem nerwu przeponowego i w takiej formie przetrwała do dziś. Mimo, że jest stosowana w leczeniu gruźlicy płuc już od 15 lat, ciągle jeszcze uważa się ją za metodę nową i jako taka u jednych wywołuje entuzjazm, u innych całkowity sceptycyzm. Wiele prac ogłoszono na ten temat, lecz doniesienia i opinie różnią się znacznie między sobą i na ich podstawie trudno odmę otrzewnowej wyznaczyć odpowiednie miejsce wśród metod leczniczych gruźlicy płuc.

Jedni z autorów, jak *Overholt*, *Rafferty* zaprzeczają jej większych właściwości leczniczych, *Max Pinner* wogóle nie uważa jej za niezależną metodę (podano według *Keersa*), *Ustvedt* twierdzi, że w pewnych wypadkach można nieco poprawić wyniki porażenia nerwu przeponowego uzupełnieniem go odmą otrzewnową, lecz że to nie jest wolne od ryzyka i że zresztą ten sam wynik można uzyskać przez zastosowanie pasów brzusznych.

Przeciwny pogląd jest reprezentowany przez *Banyai'a*, który jako jeden z pionierów odmy otrzewnowej jest jej entuzjastą. O dobrych wynikach uzyskiwanych za pomocą odmy otrzewnowej donosi wielu autorów. *Whelchel* i *Crow* w grupie 564 chorych leczonych odmą otrzewnową uzyskali w 63% przypadków zamknięcie jamy, a w 70% zniknięcie prątków z płwociny. Na podstawie swego doświadczenia autorzy ci twierdzą, że wprowadzenie do leczenia gruźlicy płuc odmy otrzewnowej, uzupełnionej porażeniem nerwu przeponowego stanowi większy postęp w leczeniu gruźlicy, niż wprowadzenie leczenia odmą opłucnową. Do podobnych wniosków dochodzą też *N. L. Anderson* i *Winn*, którzy

\*) Praca przyjęta na stopień doktora medycyny przez Wydział Lekarski U. J. w Krakowie w czerwcu 1949 r.

uważają odmě otrzewnową za równie skuteczną, jak odma opłucnowa, a równocześnie za znacznie bezpieczniejszą od niej. Dobre wyniki uzyskali również: *Keers i Rigden, Mitchell, Hiatt, Mc Cain, Easom, Thomas, Eiser, Moyer, Haberman, Magnin* i inni.

Na podstawie piśmiennictwa, wskutek skrajnych nieraz różnic w poglądach autorów, trudno jest jeszcze ocenić istotną wartość tej metody.

W piśmiennictwie polskim doniesień na ten temat jest dotychczas niewiele. W 1922 r. ukazała się praca *G. Drozdowicza* na temat odmy otrzewnowej w rentgenodiagnostyce, a w 1938 r. dwie krótkie notatki: *Z. Skibińskiego* i *M. Telatyckiego* o technice odmy otrzewnowej i jej zastosowaniu w schorzeniach narządów klatki piersiowej, mające raczej wartość historyczną. W 1948 r. *J. Fenczyn* poświęca odmie otrzewnowej krótki rozdział w swym podręczniku pt. „Klinika gruźlicy płuc“.

Mimo że wydaje się, iż odma otrzewnowa jest cenną metodą leczniczą, jest ona u nas rozpowszechniona bardzo mało i często przy opuszczaniu sanatorium przez chorego leczonego odmě otrzewnową powstaje ciężki problem, gdyż nie ma mu kto prowadzić w jego stałym miejscu zamieszkania dalszego leczenia. A przecież jest to metoda prosta, bezpieczna i nadająca się do stosowania ambulatoryjnego.

Celem tej pracy jest chęć ogólnej oceny odmy otrzewnowej na podstawie doświadczenia zdobytego przy jej stosowaniu u 58 chorych, leczonych w ciągu ostatnich 18 miesięcy w naszym Zakładzie. Przy ocenie osiągniętych wyników zdajemy sobie sprawę, że w tak przewlekłym schorzeniu, jakim jest gruźlica płuc, po tak krótkim okresie spostrzegania i na podstawie stosunkowo małej liczby chorych byłoby nieopatrzenie wyciągać zbyt daleko idące wnioski.

Mimo tych widocznych braków chcemy podzielić się naszymi tymczasowymi doświadczeniami, ponieważ jesteśmy przekonani, że metoda ta zasługuje na umieszczenie jej obok powszechnie uznanych i stosowanych metod leczenia zapadowego gruźlicy płuc. Oczywiście, że wobec swej rozległości temat nie może tu być wyczerpany całkowicie, ale mam nadzieję, że będzie przynajmniej podstawą do dalszej dyskusji oraz do ściślejszego opracowania.

#### U w a g i o g ó l n e.

Prawidłowe ciśnienie w jamie brzusznej jest równe atmosferycznemu. Okolica podprzeponowa jednak różni się od innych części jamy brzusznej tym, że na przestrzeń tę oddziałują ujemne ciśnienie wewnątrzopłucne. Jeżeli to ujemne ciśnienie w górnej przestrzeni jamy brzusznej zmienić



w dodatnie przez wprowadzenie do otrzewnej powietrza, wytwarza się wówczas siła pociągająca przeponę ku górze, spowodowana ssącym działaniem ujemnego ciśnienia wewnątrzopłucnego. Na podniesienie przepony wpływa prócz tego ewentualny bezwład przepony — w wypadku porażenia nerwu przeponowego, a także mechaniczne działanie podnoszące wprowadzonego do otrzewnej powietrza. Wraz z podniesieniem przepony zmniejsza się pojemność klatki piersiowej i ujemne ciśnienie wewnątrzopłucne wzrasta w kierunku zera (*Anderson*). Z chwilą więc zmiążdżenia nerwu przeponowego i wytworzenia odmy otrzewnowej uzyskuje się: 1) zmniejszenie objętości płuca i ułatwienie drenażu oskrzelowego oraz 2) wybitne odprężenie płuca i drzewa oskrzelowego. Są to, jak wiemy, dwa główne czynniki decydujące o dobrych wynikach leczenia zapadowego. Dalszymi czynnikami są: zmniejszenie zatrucia przez zamknięcie naczyń chłonnych łączących obszar zdrowy mięszsu ze schorzałą przestrzenią oraz zbliżenie do siebie ścian jamy.

W naszym materiale prawie u wszystkich chorych jednym z pierwszych korzystnych objawów działania odmy otrzewnowej było, jak sami podawali, zwiększenie odpluwania, przy czym odpluwanie było znacznie łatwiejsze i obfitsze niż przed rozpoczęciem leczenia. Po pewnym czasie kaszel i odpluwanie stopniowo znikaly. Poprawie drenażu płucnego towarzyszyło stopniowe zmniejszanie się objawów ogólnego zatrucia.

Stosowaliśmy odnę otrzewnową prawie z reguły razem z porażeniem nerwu przeponowego, gdyż uzyskuje się wówczas lepsze wyniki lecznicze, co potwierdzają również doniesienia autorów radzieckich, przy czym wydaje się, że chory lepiej znosi odnę otrzewnową. Jeśli chodzi o wybór metody porażenia przepony, to wchodzi tutaj w grę stałe lub czasowe jej porażenie. Zastosowanie trwałego porażenia — metody nieodwracalnej, jako uzupełnienie całkowicie odwracalnego zabiegu, jakim jest odma otrzewnej, co jest jej dużą zaletą, należy bezwzględnie odrzucić, gdyż chociaż wyrwanie nerwu przeponowego powoduje często znacznie większe uniesienie przepony niż zmiążdżenie, to jednak korzyść ta nie równoważy złych stron tego zabiegu. Stałe zmniejszenie pojemności oddechowej po wyrwaniu n. przeponowego ogranicza znacznie wybór metody leczniczej w razie, gdy choremu trzeba zastosować inne leczenie, a przecież jednym z ważnych wskazań odmy otrzewnowej jest umożliwienie, względnie przygotowanie chorego do bardziej radykalnych zabiegów, przede wszystkim do torakoplastyki. Trwałe porażenie przepony nie powinno nigdy poprzedzać torakoplastyki, gdyż nieruchomość przepony po operacji jest często źródłem poważnych powikłań pooperacyjnych.

Czasowe porażenie przepony uzyskiwaliśmy przez zmiążdżenie n. przeponowego po jego uprzedniej *nowokainizacji*. Często sam ten zabieg nie daje żadnych wyników poprostu dla tego, że porażona przepona nie podnie się dość wysoko. Dopiero wprowadzając powietrze do jamy otrzewnej uzyskujemy znaczne uniesienie porażonej przepony — średnio o 6 cm wyżej niż po samym zmiążdżeniu. Nie jest rzadkością, że przepona podnosi się do poziomu trzeciego żebra. Przy prześwietleniu widzimy, że uniesiona jest przede wszystkim porażona połowa przepony, podczas gdy nieporażona podnosi się tylko nieznacznie. Czas trwania porażenia przepony po zmiążdżeniu nerwu przeponowego jest różny i waha się w granicach od 4 do 9 miesięcy. Z chwilą ustąpienia porażenia przepony, jeżeli leczenie odmą otrzewnową ma być prowadzone dalej, należy powtórnie zmiążdżyć nerw przeponowy. U wielu naszych chorych z tej serii nerw był zmiążdżony bez trudności dwu — i trzykrotnie.

Odma otrzewnowa daje korzystne wyniki w przypadkach gdy przepona jest stosunkowo wolna, tzn. nie jest przytwierdzona zrostami do ściany klatki piersiowej. Dlatego zmiążdżenie nerwu przeponowego i odmą otrzewnową stosujemy tylko w tych przypadkach, gdy przepona jest przynajmniej w niewielkim stopniu ruchoma. Po zaniechaniu leczenia przepona w większości przypadków wraca do pierwotnego stanu. Trzeba jednak pamiętać, że w nieznacznym odsetku przypadków zmiążdżenie nerwu przeponowego może spowodować trwałe porażenie przepony. Zmiążdżenie nerwu przeponowego należy bezwzględnie stosować jako skuteczne uzupełnienie odmy otrzewnowej.

### P o j e m n o ś ć   o d d e c h o w a

Chociaż samo zmiążdżenie nerwu przeponowego powoduje zmniejszenie pojemności oddechowej, to jednak łączenie tego zabiegu z odmą otrzewnową, jak wykazują nasze obserwacje, zmniejsza pojemność w daleko mniejszym stopniu, niż można by tego oczekiwać ze stopnia zmniejszenia objętości płuca; odwrotnie, w pojedynczych przypadkach pojemność może nawet wzrosnąć. Najprostszym wytłumaczeniem tego zjawiska byłoby, że bardziej schorzałe i już wyleczone z czynności części płuca jako bardziej kurczliwe wybiórczo ulegają zapadowi, dzięki czemu pozostałe, zdrowe części mają więcej przestrzeni do czynności zastępczej (rozedma zastępcza). Przeciętne zmniejszenie się pojemności oddechowej w naszej serii przypadków wynosiło około 12%, najwyższe zmniejszenie — 42%, a najwyższe zwiększenie się pojemności — 30%. Znaczne obniżenie się pojemności oddechowej, jak i znaczny jej wzrost zdarzały się tylko w pojedynczych przypadkach.

Najmniejsza pojemność oddechowa, przy której wytwarzano odmę otrzewnową, wynosiła w kilku przypadkach 1000 ml powietrza. Trzeba przy tym zauważyć, że pojemność ta po wytworzeniu odmy otrzewnowej albo wcale nie uległa zmianie, albo zmniejszyła się nieznacznie.

Wydaje się przeto, że mała pojemność oddechowa nie jest przeciwwskazaniem do stosowania odmy otrzewnowej.

### Serce i krążenie

Jedną z wielkich zalet odmy otrzewnowej jest, że stosunkowo bardzo nieznacznie upośledza czynność układu krążenia.

Jak podają *Calix* i *Jacobs* chorzy leczeni odmą otrzewnową wykazują znamiennej krzywą elektrokardiograficzną. Widzi się spłaszczony odcinek S-T w odprowadzeniu drugim, dużą falę Q z następowym małym R i odwróconą falę T w odprowadzeniu trzecim. Należy zauważyć, że zmiany te nie są spowodowane schorzeniem mięśnia sercowego, lecz *rotacją* serca dokoła swojej osi, z przesunięciem wierzchołka serca najczęściej ku górze i na lewo. Wspomniany autorzy kładą wielki nacisk na to, że zmiany te są całkowicie odwracalne i po przerwaniu odmy otrzewnowej przepona i serce wracają do swojego pierwotnego położenia.

### Przewód pokarmowy i waga ciała

W naszym materiale nie było zaburzeń trawiennych w czasie leczenia odmą otrzewnową. Jedynie w pewnej liczbie przypadków występowało szybko uczucie pełności, co zmuszało chorych do zmniejszenia objętości posiłków i zwiększenia ich liczby. W jednym tylko przypadku w następstwie fizycznego wysiłku wykonanego bezpośrednio po spożyciu obfitego posiłku i po dopełnieniu odmy następowało zwracanie pokarmu. Objawy znikły po ograniczeniu wysiłków i przestrzeganiu wypoczynku po jedzeniu.

Sprawa zachowania się wagi ciała podczas leczenia odmą otrzewnową jest zawiła. Większość naszych chorych, (około 75%) przybierała na wadze podczas leczenia, niektórzy chorzy przybierali nawet po 10 kg. Nastomiast mniejsza grupa chorych wykazywała spadek na wadze. Czym wytłumaczyć te różnice? *Anderson* badając rentgenologicznie za pomocą papki barytowej zarówno chorych ze wzrostem, jak i ubytkiem wagi, stwierdził u wszystkich chorych opadnięcie trzew. Żołądek przeważnie jest przemieszczony ku dołowi i dośrodkowo w kierunku miednicy. Ze względu na to, że powyższe przemieszczenie trzew występowało w obu

typach przypadków autor nie uważa tego za przyczynę chudnięcia. Natomiast twierdzi, że istnieje pewna zbieżność między wagą a zachowaniem się pojemności oddechowej. Mianowicie, spadek na wadze występuje w grupie chorych, u których po wytworzeniu odmy stwierdza się duże zmniejszenie pojemności oddechowej. Według *Andersona* upośledzenie wymiany gazowej w płucach jest przyczyną obniżonego metabolizmu i gorszego przyswajania. Rzeczywiście, zbieżność tę stwierdziliśmy również w większości naszych przypadków, ale nie tłumaczy ona wszystkich: w pozostałej bowiem grupie, (około 10%) chorzy chudli pomimo, że pojemność oddechowa nie zmniejszała się u nich po zabiegu lub zmniejszała tylko nieznacznie. Były to przypadki z zarośniętą przestronią międzyopłucną i z unieruchomioną przez zrosty przeponą, u których, mimo dopełnień odmy otrzewnowej pod wysokim ciśnieniem, podniesienie przepony było stosunkowo niewielkie. W tych przypadkach stwierdziliśmy znacznie większe zepchnięcie trzew ku miednicy, niż to się zwykle spotrząga. Wysokie ciśnienia konieczne do dopełnień, napotykające na opór ze strony silnie umocowanej i niepodatnej przepony, powodujące tak znaczne przesunięcia trzew, są naszym zdaniem przyczyną spadku na wadze w tych przypadkach (upośledzenie krążenia, zaburzenie czynności trawiennej).

Reasumując, należy stwierdzić, że pomijając tę grupę chorych w przeważającej większości przypadków odma otrzewnowa nie powoduje żadnych zaburzeń trawienia i upośledzenia odżywiania; wprost przeciwnie: większość chorych przybiera na wadze.

### T e c h n i k a   z a b i e g u

W naszym materiale odmę otrzewnową stosowano, poza nielicznymi wyjątkami, zawsze w połączeniu z *czasowym* porażeniem przepony, które uzyskiwano przez nowokainizację i zmiążdżenie nerwu przeponowego. Wytwarzanie i dopełnianie odmy otrzewnowej jest zabiegiem prostym i przy zachowaniu koniecznych ostrożności bezpiecznym. Technika może być różna. My podajemy tylko tę, którą się posługujemy. Do wytwarzania odmy otrzewnowej używamy tego samego zestawu narzędzi co i do odmy opłucnowej. Posługujemy się igłą z otworem bocznym. Należy sądzić, że używanie specjalnie skonstruowanych igieł o bardzo złożonym mechanizmie (*Veress, Mauer*) nie jest konieczne, jeśli tylko operator zachowa niezbędną ostrożność. Używamy również zwykłego aparatu do odmy opłucnowej o pojemności 200 ml, jakkolwiek wygodniejsze są

aparaty o większej pojemności, gdyż wtedy dopełnienie przebiega szybciej.

Zwykle miażdżymy uprzednio nerw przepony po stronie, po której chcemy uzyskać znaczne podniesienie przepony, a po upływie 4-7 dni wytwarzamy odmę otrzewnową. Będzie to tzw. odma otrzewnowa „wybiórcza“. Przy jednakowych zaś zmianach obustronnych najpierw wytwarzamy odmę otrzewnową, a później miażdżymy nerw przeponowy po stronie mniejszego podniesienia przepony.

O wyborze miejsca wkłucia dyskutowano wiele. Ważne jest, ażeby nie wkłuwać igły w okolicy blizn pooperacyjnych, gdzie często istnieją zrosty sieci oraz gdzie pętle jelit mogą być przyrośnięte do powłok jamy brzusznej. Za najlepsze uważamy miejsce odpowiadające  $\frac{1}{3}$  linii łączącej pępek z punktem z przecięcia lewej linii środkowo-obojęzycznej z łukiem żebrowym, czyli około dwóch palców ponad i nieco w lewo od pępka, na brzegu mięśnia prostego brzucha. W miejscu tym istnieje najmniejsze niebezpieczeństwo nakłucia jelit lub narządów mięsaszowych, jak wątroby i śledziony.

Chory powinien leżeć płasko z głową lekko uniesioną. Po umyciu rąk przez operatora (jak do małego zabiegu chirurgicznego), oczyszczeniu eterem lub spirytusem i zajądnowaniu okolicy nakłucia, napina się skórę między dwoma palcami lewej ręki, poczem wbija się wysterylizowaną igłę odmową. Podczas wkłuwania odczuwamy dwa opory, które należy pokonać: pierwszy—przy przebiciu skóry; dalej igła przechodzi łatwo przez warstwę tłuszczu i mięśni, poczem wyczuwa się drugi opór przy przechodzeniu przez powięź otrzewną, czemu towarzyszy czasem charakterystyczny odgłos pęknięcia elastycznej powłoki. Na ten ostatni opór trzeba szczególnie zwracać uwagę, przy czym pewną wskazówką będzie tu prawie zawsze spostrzegane drgnięcie chorego dowodzące, że igła przebiła otrzewną i wyłot jej tkwi na właściwym poziomie. Następnie należy się upewnić przez pociąganie strzykawką, że igła nie tkwi ani w naczyniu krwionośnym, ani w jelicie. Jeśli przy użyciu luźnej strzykawki „Record“ tłok, podciągnięty do góry, opada wolno swoim ciężarem, to można mieć pewność, że igła tkwi w jamie otrzewnowej. Po tej próbie łączymy igłę z aparatem odmowym i wprowadzamy powietrze. Przy prawidłowym położeniu igły powietrze względnie swobodnie przepływa do jamy otrzewnej, przy czym ciśnienie manometryczne po wprowadzeniu igły jest równe zeru, a dopiero po wprowadzeniu pewnej ilości powietrza wykazuje dodatnie ciśnienie o niewielkich wychyleniach oddechowych, co zresztą nie jest regułą. Podczas wytwarzania odmy wprowadzamy zwykle 400 — 600 ml powietrza — w zależności od wymiarów ciała chorego, przy czym po skutecznym dopełnieniu ciśnienie manome-

tryczne waha się w szerokich granicach od (+0 do +15), przeważnie jednak wynosi +4, +5. Czasem otwór igły zatyka się lub zostaje przykryty przez perystaltycznie przemieszczające się jelito, co tamuje przepływ powietrza. Należy wówczas przetkać igłą tępym mandrynem. Nakłucie jelita zdarza się bardzo rzadko i można tego uniknąć przez łagodne wkłucie igły. Jednym z najczęstszych błędów podczas wytwarzania odmy jest nie dość głębokie wprowadzenie igły. Jeżeli koniec igły nie dosięgnie otrzewnej, lecz tkwi w tkankach powłok, wtedy już po wprowadzeniu małej ilości powietrza chory skarży się na ból w miejscu wkłucia, a manometr wykazuje gwałtowny wzrost ciśnienia.. Jest to, wydaje się, najważniejsza korzyść z manometru podczas wytwarzania odmy otrzewnowej.

Są pewne objawy, które mogą być użyte jako wskazówki pomyślnego wytworzenia odmy otrzewnowej. Objawami podmiotowymi są: ból o różnym nasileniu, przenoszący się wzdłuż nerwu przeponowego do barku i karku zwykle po stronie nie porażonej przepony, oraz uczucie ucisku w podbrzuszu i nadbrzuszu. Do objawów przedmiotowych należą: zniknięcie słumienia wątrobowego i pojawienie się na jego miejscu odgłosu bębenkowego. Radiologicznie zaś widzimy uniesioną przeponę, a między nią i trzewiami warstwę powietrza..

Pierwsze dopełnienie wykonujemy na drugi dzień wprowadzając od 600 do 800 ml powietrza. Zwykle zabieg powtarzamy co drugi lub trzeci dzień, aż do uzyskania optymalnego uniesienia przepony po stronie porażonej tj. do trzeciego żebra od przodu, ponieważ przypadki, w których udaje się to osiągnąć, dają najlepsze wyniki. Przy dopełnieniach ciśnienia manometryczne wahają się w szerokich granicach: od  $\pm 0$  do +18. Nie ma stałego związku między wysokością ciśnienia i ilością wprowadzonego powietrza z jednej strony a stopniem uniesienia przepony z drugiej. Niekiedy uzyskujemy znaczne podniesienie przepony przy ciśnieniu +4, kiedy indziej zaś nawet przy znacznym ciśnieniu np. +15, przepona tylko nieznacznie się unosi. Ciśnienie wewnątrzbrzuszne zależy bowiem nie tylko od ilości wprowadzonego powietrza, ale i od napięcia ściany brzucha i przepony oraz od stanu wypełnienia jelit.

Uzupełnienia wykonujemy bez znieczulenia, zwykłymi igłami odmowymi. Terminy uzupełnień i ich wielkość powinny być ustalone każdorazowo pod kontrolą radiologiczną. Zwykle wystarcza wprowadzenie 1000 ml powietrza w odstępach tygodniowych, co zresztą będzie zależało od stopnia uzyskanego podniesienia przepony, od szybkości wchłaniania się powietrza, od charakteru i położenia zmian w płucach i wreszcie od tolerancji odmy przez chorego. W miarę trwania odmy otrzewnowej przechodzi się powoli na uzupełnienia co 10, a nawet co 14 dni. Istnieją tenden-

cje z jednej strony do bardzo wielkich dopełnień 2000 ml powietrza i więcej, z drugiej zaś do zbyt małych oraz do stosowania długich przerw między dopełnieniami trwających 2-3 tygodnie i więcej. Wystarczające są, według nas, dopełnienia w granicach 1000 ml powietrza w odstępach tygodniowych. Ten rytm uzupełnień jest naszym zdaniem najwłaściwszy i nie ma potrzeby wprowadzania dużych ilości powietrza, np. 2000 ml i długich przerw między nimi, np. co 3—4 tygodnie, jak to czynią niektórzy autorzy; z drugiej strony zbyt małe uzupełnienia najczęściej nie są skuteczne.

### Z j a w i s k a t o w a r z y s z ą c e

Stałym objawem towarzyszącym wytworzeniu odmy otrzewnowej jest ból w barku po stronie nieporażonej przepony. W niektórych przypadkach występował ból również po stronie operowanej, co wskazywałoby, że nie zostały zmiążdżone dodatkowe włókna nerwu przeponowego. Ból ten ustępował zwykle po upływie kilku dni. Prócz tego niektórzy chorzy po operacji skarżyli się na przykre uczucie ucisku w nadbrzuszu i na niesmak w ustach. W większości przypadków objawy te szybko ustępowały, nie powodując straty na wadze. W pewnym jednak odsetku przypadków ucisk i niesmak w ustach nie znikwały, prowadząc do postępującego spadku na na wadze. Jest zastanawiające, że były to przeważnie przypadki, w których nie można było uzyskać odpowiedniego podniesienia przepony i w których wyniki leczenia były nieznaczące.

W jednym przypadku podczas wytwarzania odmy otrzewnowej zdarzył się kilkuminutowy zapad, który dał się opanować szybko zwykłymi środkami, tj. płaskim ułożeniem z obniżoną głową i podawaniem środków pobudzających. Przyczyną był prawdopodobnie czynnik emocjonalny.

Niektórzy chorzy po wytworzeniu odmy i podczas pierwszych jej dopełnień skarżyli się na uczucie ucisku w klatce piersiowej oraz na „krótki oddech“. Objaw ten ustępował po kilku dopełnieniach i dalsze dopełnienia chorzy znosili już dobrze.

W jednym przypadku spostrzegaliśmy zwracanie pokarmu. Występowało ono w ciągu kilku dni po uzupełnieniu, jeśli chory po spożyciu pokarmu wykonał fizyczny wysiłek. Zakazanie wysiłków i zalecenie wypoczynku w tym okresie usunęło całkowicie powyższe zaburzenie.

### P o w i k ł a n i a

Chociaż większość autorów stwierdza bezpieczeństwo omawianego zabiegu, to jednak trzeba podkreślić, że powikłania zdarzają się, a nawet mogą

być śmiertelne. Spowodowane są one przeważnie niezachowywaniem koniecznych ostrożności i dlatego nigdy nie należy beztrwosko wykonywać tego, wydawałoby się, tak niewinnego zabiegu. U naszych chorych powikłania były bardzo nieliczne, a powikłań śmiertelnych nie było.

Najpoważniejszym powikłaniem jest zator powietrzny i z jego możliwością należy się liczyć tak, jak w stosowaniu odmy opłucnowej.

W naszym materiale tego powikłania nie było.

Nakłucie jelita zdarza się bardzo rzadko. *Keers* i *Eiser* mieli kilka takich powikłań. We wszystkich tych przypadkach nakłucia były dokonywane w podbrzusze, bocznie od pępka. Spostreżaliśmy to powikłanie w jednym przypadku naszej serii, po wkłuciu igły w lewym podbrzuszu na linii, łączącej pępek z przednim górnym kolcem biodrowym (*spina iliaca anterior superior*). W czasie dopełnienia chora nie odczuwała bólów, lecz w pewien czas po dopełnieniu oddała dużą ilość gazów, a prześwietlenie wykazało pod przeponą taki sam pęcherz powietrza, jak przed dopełnieniem. W następnym dniu dopełnienie wykonano już z pomyślnym wynikiem bez żadnych zaburzeń. Wybór bezpieczniejszej okolicy do dopełnień, unikanie okolicy blizn pooperacyjnych oraz dobra technika zabiegu powinny usunąć to powikłanie zupełnie.

Innym rzadkim powikłaniem, które wystąpić może w razie niewłaściwie obranego miejsca wkłucia, jest mimowolne wytworzenie odmy wewnątrzopłucnej. Spostreżaliśmy to w 1 przypadku u chorego, któremu po wytworzeniu odmy otrzewnowej w Sanatorium próbowano uzupełnić odmę w miejscu jego zamieszkania. Nakłuto dość wysoko poprzez boczną ścianę klatki piersiowej, powodując powstanie odmy wewnątrzopłucnej po stronie zdrowego płuca. Należy więc unikać nakłuć poprzez ścianę klatki piersiowej pamiętając, że nawet w przypadkach bardzo wysokiego uniesienia przepony i dużych pęcherzy odmowych zatoka przeponowo-żebrowa przemieszcza się nieznacznie i może być przebita.

Małe bezobjawowe wysięki otrzewnej spostreżaliśmy w 4 przypadkach, lecz nie było one przeszkodą do dalszego prowadzenia leczenia. W 1 z tych przypadków radioskopowo w pozycji pionowej wysięk zajmował przestrzeń między wątrobą a boczną ścianą brzucha, w trzech pozostałych między żołądkiem a boczną ścianą brzucha. W razie takiego umiejscowienia płynu należy go różnicować z zawartością płynną żołądka. W 3 przypadkach wysięki po kilku tygodniach wessały się, w czwartym utrzymują się od 13 miesięcy bez zmian, nie wpływając niczym na prawidłowe prowadzenie odmy. Wysięki otrzewnej opisane przez nas były nie wielkie i nie wymagały wypuszczenia płynu. Wysięki otrzewnej wyjątkowo tylko prowadzą do zarostowego zapalenia otrzewnej kładącego kres odmie.



Niektórzy autorzy, jak np. *Rilance, Warring, Keers, Rigden* podkreślają częste występowanie zapaleń wyrostka robaczkowego w trakcie leczenia odmą otrzewnej i twierdzą, że usposabia ona do tego schorzenia. Nie spostrzegaliśmy tego w naszym materiale; to też jesteśmy zdania, że nie ma żadnego związku między odmą otrzewnową a częstością występowania zapalenia wyrostka robaczkowego.

W jednym przypadku wrodzona przepuklina pachwinowa, przeoczona przy badaniu i nie zoperowana wskutek tego przed wytworzeniem odmy, ujawniła się w czasie jej trwania. Odmę na krótki czas przerwano i przepuklinę usunięto operacyjnie. W 12 dni po zabiegu odmę odtworzono i trwa ona dotychczas, już cztery miesiące bez jakichkolwiek zaburzeń. Z uwagi na to wszyscy chorzy przed wytworzeniem odmy otrzewnowej powinni być skrupulatnie badani w kierunku istnienia przepukliny, którą należy uprzednio zoperować.

Spostrzegliśmy również jeden przypadek *pneumocele scrotalis* — powikłanie występujące bardzo rzadko. Zjawilo się ono nagle po większym niż zazwyczaj uzupełnieniu odmy i po kilku dniach zniknęło bezpowrotnie mimo dalszych, systematycznych uzupełnień odmy. Najprawdopodobniejsze wytłumaczenie tego zjawiska podali *Garret* i *Roger* (cyt. wg *Meltzera*). Twierdzą oni, że przy niekompletnym zarośnięciu wyrostka pochwowego otrzewnej (*processus vaginalis peritonaei*) powietrze podczas wysiłku tłoczni brzusznej może przedostać się do worka mosznowego. Uraz, jaki wywołuje to przedarcie się powietrza powoduje następowe zarośnięcie przegrody i tym tłumaczy się jednorazowe wystąpienie tego zjawiska. Powikłanie to w żadnym wypadku nie jest przeciwwskazaniem do dalszego prowadzenia odmy otrzewnowej.

W jednym przypadku podczas leczenia odmą otrzewnową wystąpiła odma podskórna. Przyczyną jej jest zwykle zbyt płytkie wkłucie igły i wprowadzenie w ten sposób powietrza w obręb ściany jamy brzusznej zamiast do jamy otrzewnej. Jest to powikłanie niegroźne i krótkotrwałe.

Rzadkim powikłaniem odmy otrzewnowej jest odma śródpiersiowa, której w naszym materiale nie było.

#### W y n i k i   w ł a s n e

Każdy przypadek był kwalifikowany do leczenia odmą otrzewnową przez grupę osób, w skład której wchodził: dyrektor zakładu, chirurg-konsultant oraz lekarz opiekujący się chorym. Miało to na celu wszechstronne omówienie wskazań i uniknięcie błędów oceny jednostkowej.

W okresie ostatnich 18 miesięcy odmą otrzewnową leczonych było 58 chorych, w tym 37 mężczyzn i 21 kobiet, z których 16 przebywało w Sanatorium Z.N.P., a reszta w naszym Sanatorium.

Wiek chorych przedstawiał się następująco:

do 20 lat . . . . .	7 osób
od 20 — 30 „ . . . . .	31 „
„ 30 — 40 „ . . . . .	11 „
„ 40 — 50 „ . . . . .	6 „
ponad — 50 „ . . . . .	3 „
razem	58 „

Przeważnie byli to chorzy w młodym wieku z rozległymi, obustronnymi zmianami w płucach, z obecnością jam nieraz licznych i nadających się właściwie tylko do leczenia zachowawczego. Ponieważ nawet w tak ciężkich przypadkach leczenie odmą otrzewnową, jak to zobaczymy poniżej, dało zachęcające wyniki, zastosowano je później w kilku przypadkach zmian mniej rozległych.

Wyniki lecznicze będziemy omawiać zależnie od umiejscowienia zmian oraz ich charakteru, w ocenie zaś wyników opierać się będziemy na danych radiologicznych badań porównawczych płuc oraz na wynikach badania płwociny na obecność prątków gruźlicy. Płwocinę badano bezpośrednio metodą drobnowidową, a w razie ujemnego wyniku — metodą zagęszczenia. Jeżeli chory nie odpluwał, badano na prątki popłuczyny żołądkowe; wynik ujemny był potwierdzany kilkakrotnym badaniem. Preparaty barwiono metodą Ziehl - Nielsena. Ocena radiologiczna polegała na ocenie zwykłych zdjęć, a tylko w nielicznych przypadkach była potwierdzana tomograficznie. Wyniki oceniano jako: „dobre“, „poprawa“ i „bez wyniku“. Za wynik „dobry“ przyjmujemy zamknięcie jamy, cofnięcie się zmian naciekowych oraz zniknięcie prątków z płwociny; za „poprawę“: — zmniejszenie się jamy i częściowe cofnięcie się nacieków. Oceniając wyniki, należy uwzględnić niedoskonałość metod badania, jednak można je uznać za wystarczające do naszych celów, gdyż chodziło nam przede wszystkim o stwierdzenie: 1) czy odma otrzewnowa może dać korzystny wynik w sensie cofania się nacieków, zamknięcia jamy oraz zniknięcia prątków z płwociny, oraz 2) — w jakim stopniu uzyskiwane odmą otrzewnową wyniki lecznicze zależą od charakteru i umiejscowienia zmian gruźliczych w płucach.

Spśród 58 chorych, których leczono odmą otrzewnową, u 53 zastosowano ją bądź jako leczenie samodzielne, bądź jako przygotowanie lub umożliwienie operacji, dalej celem leczenia wysiewów pooperacyjnych, wreszcie

jako uzupełnienie innych, niecałkowicie skutecznych metod odprężających. W 5 przypadkach odnę otrzewnową zastosowano w ropniakach opłucnej celem zmniejszenia komory ropniaka i ułatwienia jej zarośnięcia.

Na 58 chorych 30 było ze zmianami obustronnymi, a 23 ze zmianami jednostronnymi, wśród których tylko u 10 chorych zmiany nie przekraczały jednego płata płucnego.

Tablica 1

Charakter zmian	Liczba przyp.	Wynik dobry	Poprawa	Bez poprawy
Przypadki z przewagą zmian wysiękowych	39	20	14	5
Przypadki z przewagą zmian włóknistych	14	1	7	6
R a z e m	53	21	21	11

Jak wynika z tablicy 1 ogółem leczono odną otrzewnową 39 chorych z przewagą zmian naciekowych o charakterze wysiękowym i 14 chorych z przewagą zmian włóknistych, wytwórczych. W pierwszej grupie dobry wynik uzyskano u 20 chorych, u 14 poprawę, a tylko u 5 wyniku nie uzyskano. W grupie drugiej na 14 chorych uzyskano tylko w 1 przypadku wynik dobry, w 7 przypadkach poprawę, a w 6 przypadkach leczenie było bezskuteczne.

Tablica 2

Charakter jam	Liczba	Wynik dobry	Poprawa	Bez poprawy
Swieże	49	28	10	11
Stare	21	2	9	10
R a z e m	70	30	19	21

Jamy były obecne u 44 chorych. Z tablicy 2 widzimy, że z ogólnej liczby 70 jam, 21 było starych o twardych, sztywnych ścianach, otoczonych wałem bliznowatej tkanki. Zaledwie w 2 przypadkach z takimi jamami uzyskano wynik dobry, w 9—poprawę; w pozostałych 10 przypadkach wyniku nie uzyskano. Reszta, tj. 49 jam było o charakterze świeżym; w 28 z nich uzyskano wynik dobry, w 10 poprawę, a w 11 wyniku nie uzyskano.

Zestawienie to wskazuje wyraźnie na dużą zależność wyników leczenia odma otrzewnową od charakteru zmian i rodzaju jam gruźliczych w płucach.

Tablica 3  
Umiejscowienie i charakter zmian a wyniki leczenia

Umiejscowienie zmian	liczba przyp.	C h a r a k t e r z m i a n	liczba przyp.	Wynik dobry	Poprawa	Bez wyniku
Pole górne	8	zmiany wysiękowe	7	4	3	
		z przewagą włóknistych	1			1
		Razem	8	4	3	1
Pole środkowe	7	z przewagą wysiękowych	5	3	1	1
		z przewagą włóknistych	2	1	1	
		Razem	7	4	2	1
Pole dolne	6	z przewagą wysiękowych	6	4	1	1
		z przewagą włóknistych				
		Razem	6	4	1	1
2—3 i więcej pól płucnych	32	z przewagą wysiękowych	21	8	9	4
		z przewagą włóknistych	11		6	5
		Razem	32	8	15	9
Razem	53		53	20	21	12

Jak unaoznia tablica 3, na 53 chorych 6 — miało zmiany ograniczone tylko do dolnego pola płucnego, 7 chorych — do środkowego, 8 zaś do górnego, a u 32 chorych zmiany obejmowały więcej niż 2 — 3 pola płucne, przy czym zmiany zasadnicze przeważnie były w górnym polu.

Jeżeli porównamy 8 przypadków ze zmianami w górnym polu z 6 przypadkami ze zmianami w dolnym polu o mniejwięcej podobnym charakterze, z tym, że zmiany w dolnym polu miały znacznie łagodniejszy charakter (w połowie przypadków były to nacieki świeże bez cech rozpadu), to spostrzeżemy, że wyniki uzyskane w obu tych grupach (tabl. 3) nie wykazują specjalnych różnic.

Zupełnie podobne wyniki uzyskano również w 7 przypadkach ze zmianami w środkowym polu płucnym (w 4 uzyskano wynik dobry, w 2 przypadkach — poprawę, a w 1 — bez wyniku).

Natomiast, jak wykazuje tabl. 3 na 32 chorych z rozległymi zmianami w płucach, wśród 21 — przypadkowej grupy ze zmianami o charakterze wysiękowym uzyskano dobry wynik w 8 przypadkach, poprawę w 9 przypadkach, „bez wyniku“ w 4 przyp., a wśród 11 przypadków ze zmianami włóknistymi, wytwórczymi nie uzyskano ani jednego dobrego wyniku, jedynie w 6 przypadkach nastąpiła mniejsza lub większa poprawa. Zestawienie to wskazuje wyraźnie na dużą zależność wyników leczenia odma otrzewnową od charakteru i rozległości zmian gruźliczych w płucach.

Tablica 4  
Umiejscowienie i charakter jam a wyniki.

Umiejscowienie jam	Liczba jam	Charakter jam	Liczba jam	Wynik dobry	Poprawa	Bez wyniku
Pole górne	51	świeże	35	21	7	7
		stare	16	—	8	8
		razem	51	21	15	15
Pole środkowe	15	świeże	10	5	2	3
		stare	5	2	1	2
		razem	15	7	3	5
Pole dolne	4	świeże	4	2	1	1
		stare	—	—	—	—
		razem	4	2	1	1
Razem	70	świeże	49	28	10	11
		stare	21	2	9	10
		razem	70	30	19	21

Przegląd tablicy 4.

Jeśli weźmiemy pod uwagę umiejscowienie wszystkich jam istniejących w grupie 44 chorych, to na ogólną liczbę 70 jam, 51 jam było w górnym polu płucnym, 15 w środkowym, a 4 w dolnym. Na 51 jam w polu górnym 35 było świeżych i w 21 z nich uzyskano wynik dobry, w 7 poprawę, a w 7 nie było wyniku. Natomiast, spośród 16 starych jam 8 zmniejszyło się wprawdzie, lecz odma otrzewnowa nie dała tu ani jednego dobrego wyniku.

W polu środkowym na 10 jam świeżych w 5 uzyskano dobry wynik, w 2 poprawę, a w 3 — „bez wyniku“; na 5 jam starych — w 2 uzyskano wynik dobry, w 1 poprawę i w 2 „bez wyniku“.

W polu dolnym na 4 jamy w 2 uzyskano wynik dobry, w 1 poprawę, a w 1 „bez wyniku“.

Tablica 5  
Jamy przywnekowe a wyniki

Ogólna liczba chorych	Charakter zmian	liczba jam	Uprzednio leczone	nieleczone	Wynik dobry	poprawa	Bez wyniku
9	świeże	5		5	5		
	stare	5	3	2		3	2
	razem	10	3	7	5	3	2

Jak wynika z tablicy 5, w grupie 9 chorych spośród 15 jam pola środkowego 10 jam mieściło się w sąsiedztwie wnęki. Ze względu na brak zdjęć bocznych nie można określić, czy były to jamy przywnekowe czy też jamy segmentu grzbietowego dolnego płata. Wyodrębnione zostały dlatego, że tak jamy przywnekowe jak i jamy segmentu grzbietowego dolnego płata zwykle trudno poddają się leczeniu i wyniki uzyskiwane dotychczasowymi metodami są niedostateczne. W 5 z nich uzyskano wynik dobry, w 3 poprawę, a w 2 nie było wyniku.

Wśród jam umiejscowionych w górnym polu płucnym 8 było olbrzymich. W 4 z nich uzyskano wynik dobry, w 2 poprawę, a 2 pozostały bez zmiany, przyczem 4 jamy, w których wynik był dobry, były jamami cienkościenymi.

U 2 chorych zastosowano odmě otrzewnową po torakoplastyce, celem leczenia wysiewów poperacyjnych u podstawy operowanego płuca. W obu przypadkach uzyskano wynik dobry.

Jako uzupełnienie innych metod odprężających, odmě otrzewnową zastosowano u 4 chorych; u 2 z odmě wewnątrzopłucną i u 2 z odmě zewnątrzopłucną. U pierwszego chorego mimo całkowitej, bezzrostowej odmy opłucnowej w środkowym polu płuca utrzymywała się balonowata jama, która dopiero po wytworzeniu odmy otrzewnowej zniknęła z pola widzenia. U drugiego chorego, mimo leczenia całkowitą odmě opłucnową w ciągu 8 miesięcy, jama powiększyła się; po wytworzeniu odmy otrzewnowej również nie uległa spadnięciu, dopiero po zaniechaniu odmy opłucnowej i pozostawieniu wyłącznie odmy otrzewnowej jama w przeciągu 3 miesięcy wybitnie się zmniejszyła. Spośród dwóch przypadków leczonych odmě zewnątrzopłucną, u których istniały jamy resztkowe wytworzenie

odmy otrzewnowej dało wynik dobry w 1 przypadku, a w drugim było bezskuteczne.

W 5 przypadkach ropniaków gruźliczych opłucnej, w których leczenie odmą otrzewnową miało na celu zmniejszenie jamy ropniaka i ułatwienie jej zarośnięcia, nie uzyskano żadnego wyniku.

W krwotokach płucnych zastosowano odmę otrzewnową u 3 chorych, osiągając skutek w 2 przypadkach, w trzecim wyniku nie było.

U jednego z chorych, który oprócz gruźlicy płuc cierpiał na dychawicę oskrzelową, wytworzenie odmy otrzewnowej w celu leczenia zmian gruźliczych w płucach spowodowało zupełne ustąpienie dotychczas bardzo częstych napadów dychawicy oskrzelowej.

Z podanych zestawień liczbowych widzimy, że dobre wyniki lecznicze w odmie otrzewnowej uzyskaliśmy niezależnie od umiejscowienia zmian w płucach, tj. zarówno w dolnych jak w środkowych i w górnych polach płucnych — mniej więcej w równym stosunku. Wobec tego wydaje się, że umiejscowienie zmian nie powinno mieć wpływu na dobór przypadków do leczenia odmą otrzewnową. Natomiast wydaje się, że decydujące znaczenie dla wyników leczenia posiada charakter zmian płucnych, które mają być poddane leczeniu odmą otrzewnową. Większość naszych dobrych wyników uzyskaliśmy w zmianach o charakterze wysiękowym oraz w przypadkach jam świeżych, natomiast w postaciach przewlekłych z przewagą zmian włóknistych oraz w jamach starych o twardych, sztywnych ścianach wyniki uzyskane były niedostateczne.

Czas trwania leczenia odmą otrzewnową zależy od zadań, jakie ma ona spełnić w poszczególnych przypadkach. Jeżeli jest to wyłączone i samodzielne leczenie, należy się kierować podobnymi zasadami, jak w innych metodach leczenia zapadowego, dostosowując czas trwania leczenia do indywidualnych potrzeb. Jeżeli odma otrzewnowa ma być skuteczna a wyniki jej trwałe, powinna trwać dostatecznie długo, podobnie jak odma opłucnowa, tj. kilka lat. Wszak u chorych po torakoplastyce niejednokrotnie oczekuje się na zniknięcia prątków z płwociny po 9 miesięcy i dłużej, zanim jej ostateczny wynik będzie mógł być określony jako korzystny. Wydaje się więc logiczne, że metodzie znacznie łagodniejszej, nie dającej ani w części tak dynamicznego zapadu należy pozostawić czas odpowiednio dłuższy dla osiągnięcia pożądanego wyniku leczniczego. Prócz tego w przypadkach ze zmianami rozległymi, w których odma otrzewnowa jest metodą z „wyboru“, nie należy oczekiwać dobrego wyniku leczenia w zbyt krótkim czasie. Ażeby zobrazować wpływ czasu na liczbę uzyskiwanych dobrych wyników, podam liczby chorych „odprątkowanych“ w grupach o różnie długim czasie leczenia (patrz tablica 6).

T a b l i c a 6.  
Czas leczenia a liczby chorych „odprątkowanych“

Czas leczenia	do 3 mieś.	3—6 mieś.	6—12 mieś.	ponad 12 miesięcy
Liczba chorych leczonych	16	16	12	4
Liczba chorych „odprątkowanych“	4	9	9	3
Odsetek chorych „odprątkowanych“	25%	56%	75%	75%

Z tablicy 6 widzimy, że odsetek chorych, u których znikły prątki, wzrasta wybitnie w miarę dłuższego okresu leczenia. Stąd wynika, że nie jest usprawiedliwione przerywanie leczenia odmą otrzewnową już po 2—3 miesiącach, jeżeli do tego czasu nie uzyska się wyniku leczniczego, ponieważ odsetek chorych „odprątkowanych“ wzrasta wyraźnie dopiero po 6 miesiącach.

Jeżeli natomiast odma otrzewnowa jest stosowana jako przygotowanie, bądź umożliwienie innego zabiegu, jak np. torakoplastyki, należy leczenie prowadzić aż do osiągnięcia możliwie najlepszego wyniku, po czym należy zaniechać dalszych uzupełnień i przystąpić do planowanego zabiegu. Ale i w tym wypadku okres leczenia nie powinien być zbyt krótki.

### W s k a z a n i a

Ustalenie wskazań do odmy otrzewnowej jest trudne; będę starał się je określić przynajmniej w przybliżeniu zarówno na podstawie własnego materiału jak i danych piśmiennictwa.

Ogólnie można powiedzieć, że odma otrzewnowa ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie odma opłucnowa czy torakoplastyka lub inna z dotychczasowych metod zapadowych jest niemożliwa do wykonania, przeciwwskazana lub nieskuteczna, a mianowicie :

- 1) w zmianach obustronnych, w których próba odmy opłucnowej wypadła ujemnie lub w których rozległość zmian wyłącza odnę obustronną.
- 2) w niektórych wybranych przypadkach z ostrymi, rozległymi zmianami o charakterze wysiękowym lub serowatym, w których odma opłucnowa z powodu towarzyszących jej w tych przypadkach groźnych powikłań jest przeciwwskazana. Czasowe leczenie odmą otrzewnową może niekiedy umożliwić, po zahamowaniu ostrego wysiękowego okresu, wytworzenie odmy opłucnowej — bez ryzyka późniejszych powikłań.



3) w niektórych przypadkach niecałkowicie skutecznej odmy opłucnowej z ziejącą jamą i z nieoperacyjnymi zrostami lub bez nich. Wybór tych przypadków musi być bardzo staranny.

4) w obustronnych zmianach z jednostronną skuteczną odmą opłucnową, gdy z różnych powodów obawiamy się wytworzyć odmę opłucnową obustronną lub w których odma taka nie jest możliwa (zrosty).

5) w przypadkach zmian w dolnym lub środkowym polu płucnym, gdy całkowita odma opłucnowa jest nieskuteczna i jako taka powinna być zaniechana, z następczym wytworzeniem odmy otrzewnowej.

6) jako zabieg przygotowawczy przed torakoplastyką w celu jej umożliwienia lub zmniejszenia jej rozległości. Wskazanie to, zdaniem naszym, powinno zyskać znacznie większe zastosowanie, niż ma obecnie.

7) jako zabieg dodatkowy u chorych po torakoplastyce w razie pojawienia się zmian u podstawy płuca operowanego lub zmian po stronie przeciwnej, gdy z jakichkolwiek powodów nie można tam wytworzyć odmy opłucnowej lub zastosować streptomycyny.

8) w przypadkach jam olbrzymich położonych tuż pod opłucną, jeśli nie można wykonać torakoplastyki: wytworzenie odmy opłucnowej w takich przypadkach jest przeciwwskazane ze względu na duże niebezpieczeństwo pęknięcia jamy i związanych z tym groźnych powikłań.

9) w przypadkach krwotoków płucnych nie dających się opanować innymi sposobami lub gdy nie jest wiadome, które płuco krwawi.

10) po porodzie, jeśli grozi uczynnienie lub pogorszenie procesu wskutek nagłego obniżenia się przepony. Nie mamy doświadczenia w tego rodzaju przypadkach.

11) wreszcie, w przypadkach ropniaka opłucnej, w celu zmniejszenia komory ropniaka i ułatwienia jej zarośnięcia. To wskazanie spotyka się często w literaturze (*Maurer*). Jak już wspomniano, w 5 przypadkach własnych tego rodzaju odma otrzewnowa była nieskuteczna.

Wiele z podanych wskazań do odmy otrzewnowej jest równocześnie wskazaniami do stosowania streptomycyny. Podaję je dlatego, że z różnych przyczyn nie zawsze w tych przypadkach streptomycyna może być zastosowana. Szczegółowe omówienie tego pomijam z braku miejsca.

Podane wskazania do odmy otrzewnowej nie wyczerpują wszystkich możliwości, a są tylko próbą częściowego ich określenia. Przy ustalaniu wskazań trzeba pamiętać, że najlepiej do leczenia odmą otrzewnową nadają się zmiany płucne o charakterze wysiękowym lub serowatym oraz jamy świeże, natomiast możliwości wyleczenia tym sposobem zmian rozległych lub nawet bardziej ograniczonych, lecz przewlekłych o charakterze włóknistym, wytwórczym oraz jam o twardych, sztywnych ścianach, są naogół

niewielkie. Umiejscowienie zmian w płucach naszym zdaniem nie ma znaczenia przy ustalaniu wskazań.

Odmą otrzewnową wraz z porażeniem przepony można osiągnąć stosunkowo dobry zapad i odprężenie płuca, nie dorównujące jednak, co trzeba z naciskiem podkreślić, całkowitej i skutecznej odmie wewnątrzopłucnej.

Dalsze porównanie odmą otrzewnowej z odumą wewnątrzopłucną wskazuje, że odma otrzewnowa jest zabiegiem równie prostym i bezpiecznym. Powikłania przy jej stosowaniu są znacznie rzadsze. Dużą przewagą odmą otrzewnowej nad odumą opłucnej jest to, że powoduje ona odprężenie chorego płuca bez oddalenia od siebie obu listków opłucnej, a przeto nie naraża chorego na wszystkie znane i ciężkie powikłania, jakie mogą mieć miejsce w odmie opłucnowej (wysięki i ropniaki, odma samoistna, przetoki oskrzelowe itd.).

Rozprężenie płuca po odmie opłucnowej pozostawia w większości przypadków pewien stopień upośledzenia czynności leczonego płuca z powodu zmian opłucnej. Ponieważ odma otrzewnowa nie wywiera wpływu na opłucną, ten rodzaj leczenia nie wywołuje niedomogi płuca po leczeniu. Nie ma także niebezpieczeństwa nierozprężalności płuca, które może wystąpić w leczeniu odumą wewnątrzopłucną.

Odma otrzewnowa jest metodą w zupełności odwracalną i może być bez trudności zaniechana i odtworzona z powrotem, jeśli zajdzie tego potrzeba.

Nie spostrzegaliśmy w trakcie leczenia odumą otrzewnową niedodmy płuca, stosunkowo często spotykanej w czasie leczenia odumą opłucnej.

Prócz tego podczas całego okresu trwania leczenia odumą otrzewnową możemy dokładnie śledzić radiologicznie i fizycznie stan i przebieg zmian płucnych poddanych leczeniu.

Ze względu na to, że odma otrzewnowa stosunkowo nieznacznie obciąża czynności oddechowe i krążenie, może być ona zastosowana niemal u wszystkich chorych, nawet takich, u których nie można myśleć o żadnym innym czynnym leczeniu.

### Wnioski końcowe

Reasumując nasze wyniki, doszliśmy do przekonania, że odma otrzewnowa ma wielką wartość w leczeniu gruźlicy płuc. Nie należy jej uważać za metodę mającą zastąpić inne sposoby leczenia zapadowego, lecz za ich cenne uzupełnienie. We właściwie dobranych przypadkach odma otrzewnowa jest skuteczną metodą zapadu, pozwalającą u wielu chorych osiągnąć dobre wyniki. W szczególności sądzimy, że:

1) Kryteria, na których musimy oprzeć ocenę wartości odmy otrzewnowej, jako samodzielnej metody leczniczej, są: zdolność likwidowania jam, odprątkowanie oraz zdolność wyleczenia przy małej możliwości poważnych powikłań. Na podstawie uzyskanych wyników sądzimy, że odpowiada ona tym warunkom.

- 2) Umieszczenie zmian w płucach nie ma znaczenia,
- 3) Czynnikiem decydującym o wyniku jest charakter zmian.

4) Ruchomość przepony jest koniecznym warunkiem do uzyskania pożądanego wyniku, dlatego w przypadkach całkowitego unieruchomienia przepony nie należy próbować tego leczenia.

- 5) Czas trwania leczenia powinien być dostatecznie długi.

#### Streszczenie

1) Podano przegląd wyników uzyskanych u 58 chorych na gruźlicę płuc, leczonych odmą otrzewnową i porażeniem przepony.

2) Podano technikę odmy otrzewnowej.

3) Opisano wskazania i powikłania.

4) Odma otrzewnowa wywiera korzystne działanie w wielu przypadkach, które nie nadają się do leczenia ani odmą opłucnową, ani torakoplastyką.

5) Ma dużą wartość w przygotowaniu chorych do torakoplastyki.

6) Zamknięcie jam zdarzało się równie często w górnym polu płucnym jak i u podstawy płuca.

7) Podkreślono ważność odpowiedniego doboru przypadków do leczenia tą metodą.

8) Warunkiem koniecznym jej skuteczności jest możliwość dostatecznego podniesienia przepony.

9) Czas trwania leczenia odmą otrzewnową odpowiada okresowi wymaganemu w innych sposobach leczenia zapadowego.

10) Uznano odmę otrzewnową za wartościową i skuteczną metodę leczniczą, nie powodującą poważniejszych powikłań i dającą wielu ciężko chorym szanse wyleczenia.

#### ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

#### Содержание

1. Рассмотрены результаты, полученные у 58 больных туберкулезом легких, леченных пневмоперитонеумом и искусственным параличом диафрагмы. 2. Приведена техника пневмоперитонеума. 3. Описаны показания и осложнения. 4. Пневмоперитонеум влияет благоприятно на болезненный процесс во многих случаях, в которых лечение пневмотораксом и торакопластикой бесполезно.

5. Пневмоперитонеум весьма полезен для подготовки больного к торакопластике. 6. Закрытие каверн встречалось так же часто в верхнем легочном поле как и у основания легкого. 7. Обращено внимание на соответствующий подбор случаев для применения этого метода лечения. 8. Необходимое условие успешности метода — это возможность достаточно высокого подъема диафрагмы. 9. Продолжительность лечения пневмоперитонеумом соответствует такому же промежутку времени, необходимому при других методах коллапсотерапии. 10. Пневмоперитонеум признан ценным и успешным лечебным методом, не вызывающим более серьезных осложнений и дающим многим тяжело больным шансы излечения.

## PNEUMO-PERITONEUM IN THE TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS

### Summary.

1. There has been given a review of results obtained in 58 patients ill with tuberculosis and treated by pneumo-peritoneum and by the paralysis of the diaphragm.
2. The technique of pneumo-peritoneum has been presented.
3. The indications and complications have been described.
4. Pneumo-peritoneum has a favourable effect in many cases which are not liable to treatment neither by pneumothorax nor by thoracoplastics.
5. It has a great value in preparing the patients for thoracoplastics.
6. The closing of caverns happened just as often in the upper field of the lung as at the base of the lungs.
7. The importance of a suitable choice of cases to be treated by this method has been stressed out.
8. The possibility of a sufficient raising of the diaphragm is a necessary condition of the efficiency of this method.
9. The time of the treatment by pneumo-peritoneum is equal to the period required by other methods of collapse therapy.
10. Pneumo-peritoneum has been considered a valuable and efficient therapeutic method not causing any greater complications and giving to many patients a chance of recovery.

Mikołaj Czkwianianc

## SPOSTRZEŻENIA NAD LECZENIEM ODMA ́ OTRZEWNOWA ́

Ze Szpitala Miejskiego Chojny Nr 10 w Łodzi. (Dyrektor Szpitala: dr med. Marian Zierski. Kierownik oddz. chirurg. prof. dr med. Jerzy Rutkowski)

Obserwacje, dotyczące się leczenia za pomocą odmy otrzewnowej, obejmują przypadki ze Szpitala Miejskiego Chojny Nr 10 i z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi od 1.V.49 do 15.III.50 r. W tym czasie znajdowało się w leczeniu szpitalnym 27 przypadków i 8 przypadków w leczeniu ambulatoryjnym Poradni. W niniejszej pracy postaram się dać jaknajdokładniejsze sprawozdanie z wyników tego leczenia.

W zależności od zastosowanego leczenia podzieliliśmy cały materiał na 5 grup; i tak do I grupy zaliczyliśmy przypadki leczone tylko za pomocą odmy otrzewnowej, do II grupy przypadki leczone za pomocą odmy otrzewnowej łącznie z zabiegiem na nerwie przeponowym, do III grupy przypadki leczone za pomocą odmy otrzewnowej razem z odmą wewnątrzopłucną, do IV grupy przypadki leczone odmą otrzewnową i streptomycyną lub PAS-em, wreszcie do V grupy przypadki leczone za pomocą torakoplastyki łącznie z odmą otrzewnową.

Wprowadzenie powietrza do jamy brzusznej przez nakłucie było stosowane od roku 1893 w leczeniu gruźlicy otrzewnej. Zastosowanie natomiast odmy otrzewnowej w gruźlicy płuc należy do doby współczesnej i jest jedną z najmłodszych metod leczniczych. Już dawno zauważono, że u kobiet chorych na gruźlicę płuc w pewnej liczbie przypadków zjawia się wyraźne polepszenie podczas ciąży, przy czym po rozwiązaniu występuje u nich prawie zawsze wybitne zaostrzenie sprawy gruźliczej w płucach. Fakt ten wskazuje na to, że czasowe unieczynnienie zmian chorobowych spowodowane jest wysokim uniesieniem przepony podczas rozwijającej się ciąży, natomiast pogorszenie uzależnione jest zmianą pozycji przepony w wyniku rozwiązania. Te spostrzeżenia wskazywały na leczniczy wpływ ucisku w następstwie podniesienia przepony ku górze.

Odma otrzewnowa działa mechanicznie podobnie jak ciąża. Działanie lecznicze uniesionej przepony polega głównie na zmniejszeniu pojemności płuc, dzięki czemu otrzymuje się wynik podobny jak w leczeniu zapadłym (*collapsotherapia*).

### Technika zabiegu

W razie zastosowania odmy otrzewnowej nakłucie robimy albo w pobliżu punktu Mc Burney'a, albo też przy brzegu lewego mięśnia prostego, nieco poniżej łuku żeberowego. Na oddziale chirurgicznym (ord. prof. dr med. *J. Rutkowski*) robimy nakłucie w tym ostatnim miejscu. We wszystkich przypadkach zabieg przeprowadzono bez jakichkolwiek groźnych powikłań.

Liczni autorzy podkreślają całkowite bezpieczeństwo zabiegu, pomimo to nawet w dobie obecnej niektórzy ftizjolodzy odnoszą się sceptycznie i przestrzegają chorych przed założeniem odmy otrzewnowej. Stanowisko tych lekarzy uważamy za niesłuszne i szkodliwe, gdyż w ten sposób pozbawiają chorych niekiedy być może jedynej drogi do wyleczenia. Na naszym oddziale w 3 przypadkach chorzy odmówili założenia odmy otrzewnowej, nastawieni uprzednio ujemnie przez lekarzy ftizjologów, kierujących chorych do szpitala. Ten fałszywy pogląd o rzekomym niebezpieczeństwie odmy otrzewnowej w świetle nowszych spostrzeżeń nie ma żadnego uzasadnienia. Obecnie szeroko stosowanym zabiegiem obok odmy otrzewnowej jest wżernikowanie jamy brzusznej. *Kelling* zapewnia, że wskutek dużej ruchliwości jelit nie doznają one żadnego skaleczenia, gdyż usuwają się z drogi w razie powolnego wkłucia igły. To samo podają *Jakobson* i *Ruddock*. Ten ostatni jest zdania, że peritoneoskopia stworzyła zasadnicze warunki do nakłucia jelit, o ile są one mocno związane zrostami z otrzewną ścienną. Na 506 przypadków peritoneoskopii nakłucie jelit przeprowadził on 8 razy, uważając zabieg ten za zupełnie bezpieczny. Usunięcie trójgrańca nawet po dłuższym jego pozostawieniu w jamie brzusznej nie wywoływało zakażenia jamy otrzewnej. Jak widzimy, peritoneoskopia jako zabieg stosunkowo większy, niż nakłucie stosowane w odmie, również nie nastęrcza żadnych trudności. Stany pooperacyjne połączone nawet z rozległymi operacjami, jak np. wycięcie żołądka, usunięcie woreczka żółciowego lub przebyte operacje ginekologiczne, nie stanowią przeciwwskazania do stosowania odmy otrzewnowej. Przed nakłuciem należy jedynie dokładnie zbadać okolice lewego podżebrza. W razie powiększenia śledziony lub dodatkowego płatu wątroby, względnie guza w tej okolicy musielibyśmy odstąpić od zwykłego miejsca nakłucia. W naszym materiale nie zdarzyło się to ani razu. W pewnych przypadkach mogą istnieć zrosty, które utrudniają należyte uniesienie przepony tak,

że pełny wynik mechaniczny odmy brzusznej nie może być w całości wyzyskany. W razie wytworzenia odmy otrzewnowej wpuszczamy zwykle 600—1000 ml powietrza. W godzinę po założeniu odmy sprawdzamy pod rentgenem, czy nastąpiło dostateczne uniesienie przepony. Za przeciętne uważamy uniesienie przepony na szerokość od 3—4 palców; jeżeli jest mniejsze, wówczas uzupełniamy powtórny dopełnieniem po 2—3 dniach, wprowadzając ponownie około 600 ml powietrza. Następne dopełnienie robimy zwykle po 7—10 dniach, sprawdzając przedtem uniesienie przepony pod rentgenem. Przekonaliśmy się, że okres 3-tygodniowy wyczekiwania jest stanowczo za długi, gdyż w tym czasie poziom przepony obniża się na szerokość jednego do półtora palca. Tak samo przekonaliśmy się, że tygodniowy okres czasu jest na ogół za krótki do powtórnego dopełniania. W tym czasie poziom przepony jest przeważnie dostatecznie wysoki, tak, że uzupełnienie stosowaliśmy przeważnie po 10—14 dniach. Nie mniej w pewnych przypadkach zauważyliśmy pewne odchylenia, uwarunkowane indywidualną właściwością zachowania się otrzewnej jamy brzusznej. W naszym materiale w jednym przypadku uzupełniania dokonywane były co 3 tygodnie, gdyż wchłanianie się powietrza w jamie otrzewnej było bardzo powolne. W 2 przypadkach zachodziła konieczność uzupełniania co 7 dni wskutek szybkiego ubywania powietrza z jamy brzusznej. W czasie uzupełniania odmy otrzewnowej nie zwracaliśmy uwagi na stan manometru, jedynie po nakłuciu igłą nieznaczne wahania manometru były wskazówką, że igła tkwi w jamie otrzewnej. Po stwierdzeniu tego wyłączaliśmy manometr i wprowadzaliśmy powietrze, posługując się pompką ręczną. Po wprowadzeniu od 50—100 ml powietrza zwykle robimy krótką przerwę, obserwując stan ogólny chorego ze względu na niebezpieczeństwo zatoru i dopiero po tym odczekaniu wprowadzamy resztę powietrza. Jeszcze raz podkreślamy, że manometr nie jest tu wskaźnikiem niezbędnej ilości powietrza, ani też częstości dopełniania. Jedynym obiektywnym sprawdzianem jest rentgenoskopia przed dopełnieniem i po nim, jako też między dopełnieniami. Co do ilości wprowadzanego powietrza uważamy, że zależna ona jest od konstytucji, stanu ogólnego i wzrostu chorego. W naszym materiale ilość dopełnianego powietrza wahała się od 800 do 1500 ml. Chorzy niskiego wzrostu otrzymują na ogół mniejszą ilość powietrza, wyżsi zaś większą, ale i tu mogą zachodzić wyjątki. I tak u chorego ze wzrostem równym 162 cm zmuszeni byliśmy dopełniać 1400 ml powietrza. Częstość dopełnień zależy również od tego, czy u chorych zastosowano bezwzględnie leżenie w łóżku, czy też są oni w leczeniu ambulatoryjnym. W razie chodzenia następuje szybciej wchłanianie się powietrza tak, że u chorych ambulatoryjnych okresy między dopełnianiem winny być krótsze niż w warunkach szpitalnych.

## P o w i k ł a n i a

Powikłania odmy otrzewnowej bywają dwóch rodzajów. Po pierwsze mogą one być związane z samą techniką wprowadzania powietrza do jamy brzusznej, a po drugie mogą być spowodowane nagłym wzrostem ciśnienia w jamie brzusznej. Powikłania, które powstają wskutek błędu w technice zdarzają się, gdy igła nie przebije wszystkich warstw ściany brzusznej i, tkwiąc w przestrzeni między-tkankowej, powoduje wytworzenie się odmy poza jamą otrzewną. Powikłanie to zdarzyło się u nas w jednym przypadku. U chorej tej na drugi dzień zaobserwowaliśmy odnę podskórną — na brzuchu i klatce piersiowej. Powikłanie to ma przebieg zupełnie pomyślny. Teoretycznie możemy sobie wyobrazić i inne powikłania, powstałe wskutek wadliwej techniki nakłucia. Mianowicie igła może przebić naczynia żyłne w przedniej ścianie brzusznej lub może nakłuć dodatkowy lewy płat wątroby, co może się zdarzyć tym łatwiej, że w pewnych rzadkich przypadkach płat ten bywa nadmiernie rozwinięty. Powikłania takie połączone z zatorem powietrznym mogą mieć przebieg nawet śmiertelny. Powikłania, występujące zaraz po założeniu odmy o charakterze zapaści, spowodowane są nagłym wzrostem ciśnienia w jamie brzusznej i uciskiem uniesionej przepony na narządy klatki piersiowej. Zapaść tego rodzaju obserwowaliśmy w 2 przypadkach. W jednym przypadku przebieg był łżejszy ; zapaść wystąpiła u kobiety po wprowadzeniu 600 ml powietrza. W 2 przypadku obserwowaliśmy zapaść u mężczyzny lat 35 po wprowadzeniu 800 ml powietrza. Przebieg miał tu charakter bardzo niepokojący, gdyż chory miał przez kilka minut tętno nitkowate i dopiero po zastosowaniu środków krążeniowych udało się wyprowadzić chorego z zapaści. W przypadku tym wystąpiły również silne bóle w klatce piersiowej, promieniując do barków i łopatek (odma śródpiersiowa). Wreszcie należy omówić niegroźne dolegliwości towarzyszące odmie otrzewnowej, które trudno zaliczyć do powikłań. Większość chorych uskarża się na bóle w klatce piersiowej. Bóle te mają zupełnie niegroźny przebieg i chorzy w większości przypadków szybko się do nich przyzwyczajają. W przypadkach bardziej uporczywych uzyskujemy poprawę po podaniu tabletek cibalginy.

## P o w i k ł a n i a p ó ź n e

Stosując odnę otrzewnową na naszym oddziale nie mieliśmy przypadków z powikłaniami, które można by zaliczyć do tej kategorii. Nie mniej, jak wynika z piśmiennictwa, w razie dłuższego stosowania odmy otrzewnowej mogą tworzyć się w jamie brzusznej wysięki. Wysięki te, o ile są



niewielkie, nie stanowią przeciwwskazań do dopełniania odmy. Jedyne w przypadkach, gdy są obfite, zmuszeni jesteśmy przerwać uzupełnienie odmy. Poza tym opisywana jest możliwość wystąpienia zapalenia wyrostka robaczkowego.

### Wskazania do odmy otrzewnowej

Odma otrzewnowa, jak już zaznaczaliśmy, w porównaniu z odmą sztuczną wewnątrzopłucną jest nowym sposobem leczenia gruźlicy płuc. Torakoplastyka i pneumonoliza również powstały wcześniej. Z tego względu wskazania do stosowania odmy brzusznej nie są jeszcze w pełni ustalone. Większość autorów podkreśla zgodnie, że do odmy otrzewnowej nadają się przypadki, w których zmiany chorobowe umiejscowione są w dolnych płatach płuc. Dzięki poznaniu wpływu przepony na mechanizm oddychania zostało stwierdzone, że o ile płaty górne i środkowe rozszerzają się ku górze i nazewnątrz wskutek unoszenia się górnych żeber, to płaty dolne rozszerzają się ku dołowi, postępując za ruchami przepony. Oddziaływanie ruchu przepony na płaty górne wtedy jedynie może być skuteczne, gdy nastąpił zrost międzypłatowy. Na tej podstawie wprowadzono operacje na nerwie przeponowym, opierając możliwość wyleczenia na zniesieniu ruchu przepony pociągającego płuca ku dołowi. O ile jednak po operacji na nerwie przeponowym można oczekiwać polepszenia w zmianach gruźliczych usadowionych w dolnym płacie, o tyle w jamach położonych w płacie górnym wyniki leczenia są bardzo niepewne. W tych właśnie przypadkach odma otrzewnowa dzięki uniesieniu przepony ku górze i wywarciu w ten sposób ucisku na całe płuco, może wywrzeć dodatni wpływ. U chorego, który uprzednio przebył operację na nerwie przeponowym niechętnie stosujemy inne metody leczenia zapadowego, jak np. torakoplastykę czy pneumonolizę, ze względu na niebezpieczeństwo związane z utrudnieniem wykrztuszania płwociny. *Semb* mówi, że należy zaliczyć przypadki z porażeniem przepony do przeciwwskazań do torakoplastyki. Wyjątek stanowi odma otrzewnowa, gdzie wynik leczenia uciskowego połączony z porażeniem przepony jest zwiększony, co zgodnie podkreślają różni autorzy jak *Werrwath*, *Rehberg*, *Maurer*. Na naszym oddziale stosowaliśmy odmę otrzewnową w połączeniu z porażeniem nerwu przeponowego w zmianach umiejscowionych głównie w jednym płucu, gdy zależało nam na zwiększeniu działania odmy otrzewnowej. Wreszcie trzeba wspomnieć o leczniczym wpływie odmy otrzewnowej w krwotokach płucnych, które dzięki uciskowi wywartemu na płuca ustają całkowicie. Analizując wyniki leczenia dochodzimy do wniosku, że do odmy otrzewnowej nadają się przede wszystkim chorzy

ze zmianami naciekowymi, to jest z przewagą zmian wysiękowo-serowatych. U chorych natomiast ze zmianami włóknisto-marskimi wyniki leczenia są mniej pewne, ale i tu w razie nowych rzutów chorobowych osiągnęliśmy w wielu przypadkach wybitną poprawę, charakteryzującą się zniknięciem świeżych wysiewów naokoło starych ognisk gruźliczych.

### Omówienie przypadków

Grupa	Liczba przyp.		Zmiany jamiste jednostronne		Zmiany obustronne zaawansowane	Wyniki leczenia						
	K	M	prawo-stronne	lewo-stronne		K +	K -	jama uciśnięta	jama znieczulająca	jama nieumocniona	poprawa	brak poprawy
I Odma otrzewnowa	1	3	—	1	3	3	1	—	4	—	2	2
II Odma otrzewnowa + phrenico	13	7	11	7	2	9	11	11	8	1	17	3
III Odma otrzewnowa + odma opł.	3	2	4	1	—	2	3	4	1	—	5	—
IV Odma otrzewnowa + strepto i P. A. S.	3	2	3	2	—	—	5	3	1	1	5	—
V Odma otrzewnowa + torakopl.	1		1	—	—	—	1	1	—	—	1	—

Omówimy przypadki nasze w zależności od zastosowanej metody leczenia. Przypadki, które były leczone tylko za pomocą odmy otrzewnowej, zakwalifikowane do I-szej grupy, należały pod względem rozległości zmian chorobowych w płucach do najcięższych. Grupa ta składająca się z 4 przypadków charakteryzowała się przede wszystkim obustronnością zmian chorobowych, przy czym zmiany te w 3 przypadkach były tak rozległe, że nie można było zastosować żadnej innej metody leczenia zapadowego. Odma otrzewnowa zastosowana tu ujawniła swoje dodatnie działanie lecznicze. Naturalnie, że przedwczesne byłoby mówić o tym, że tą drogą doprowadzimy do zatrzymania procesu gruźliczego, gdyż zbyt krótki okres pobytu chorych w szpitalu nie uprawnia nas do tego rodzaju wniosków, tym nie mniej w 2 przypadkach zaobserwowaliśmy poprawę przejawiającą się wzrostem wagi, stabilizacją ciepłoty, a w jednym przypadku uciśnięciem jamy. W następnym przypadku nie osiągnęliśmy ani poprawy, ani uciśnięcia jamy. Coprawda stosując tutaj leczenie zapadowe za pomocą odmy otrzewnowej nie podawaliśmy równocześnie ani

streptomycyny, ani P. A. S.-u ze względu na brak w tym czasie tych środków. Ten moment wpłynął w pewnym stopniu hamująco na pełny wynik leczenia. Jeden z naszych przypadków wymaga odrębnego omówienia. Dotyczył on chorego lat 30, u którego stwierdziliśmy marsko-jamistą gruźlicę płuca lewego i drobno plamiste wysiewy w płucu prawym. Chory ten został zakwalifikowany na zabieg operacyjny (lewostronna torakoplastyka), jednak na przeprowadzenie zabiegu nie zgodził się.

Podczas pobytu w szpitalu dostał silnego krwotoku i stracił około 2 szklanek krwi. U chorego założono odmę otrzewnową, wprowadzając od razu 1400 ml powietrza. Krwotok więcej się nie powtórzył, chory ten został wypisany po 2 miesięcznym pobycie w szpitalu bez poprawy.

Należałoby powiedzieć kilka słów o wskazaniach do odmy otrzewnowej w obustronnych, daleko posuniętych zmianach gruźliczych w płucach. Wydaje się, że odma otrzewnowa, gdy próba założenia odmy opłucnej pozostaje bez wyniku, jest tu jedyną metodą możliwą do zastosowania.



Rys. 1

Rys. 2

Z kolei przechodzimy do omówienia 2 grupy, w której stosowaliśmy odmę otrzewnową w połączeniu z operacją na nerwie przeponowym. Jest to, jak wynika z tablicy, grupa najliczniejsza i pod względem zmian chorobowych przedstawia materiał więcej różnorodny, wymagający postępowania bardziej złożonego, dostosowanego do zmian w tym płucu, które przede wszystkim chcemy ucisnąć. Lecniczy wpływ zabiegu polega na wzmożeniu działania uciskowego. Należy tu dodać, że w większości przypadków udało się po operacji osiągnąć podwyższenie uniesienia przepony w porównaniu ze stanem przed zabiegiem przeciętnie o 3 palce. W niektórych przypadkach udało się uzyskać wybitne uniesienie przepony od 4-5 palców, przez co samo zwiększył się wyraźnie wynik mechanicznego ucisku. W 1 przypadku mimo wykonania operacji na prawym nerwie przeponowym, nie zaobserwowaliśmy wpływu tego zabiegu na uniesienie przepony. Podczas rentgenoskopii były dokładnie widoczne ruchy paradoksalne przepony po stronie prawej, a zatem nerw został zmiażdżony. Można więc wnioskować, że w pewnych przypadkach mogą istnieć zrosty między wątrobą a przeponą, które uniemożliwiają uniesienie przepony.

U chorego lat 33 z obustronnymi zmianami gruźliczymi zastosowaliśmy operację na nerwie przeponowym po stronie lewej ze względu na to, że po tej stronie zmiany były rozleglejsze (jama i świeże wysiewy). W przypadku tym osiągnęliśmy uniesienie.

przepony o 4 palce w porównaniu ze stanem przedoperacyjnym. U chorego tego w czasie pobytu w szpitalu nastąpiła znaczna poprawa ogólna, przyrost wagi, zmniejszenie kaszlu i spadek gorączki. Badanie płwociny wykazało jednak obecność prątków. W innym znów przypadku u chorego lat 41 leczonego ambulatoryjnie (z jamą położoną u podstawy górnego płata lewego płuca) przed 2 laty w sanatorium w Zakopanem zaproponowano zabieg — torakoplastykę lewo - stronną, gdyż trzykrotna próba założenia odmy sztucznej nie udała się. Chory nie zgodził się na operację. Wobec powyższego zastosowano odmě otrzewnową i porażenie przepony po stronie lewej. Chory dopełnia regularnie odmě brzusznią około 2 lat. Pracuje, nie prątkuje, stan ogólny chorego jest bardzo dobry, na ostatnim rentgenogramie jama jest niewidoczna, wobec czego w najbliższej przyszłości odma otrzewnowa będzie u tego chorego zaniechana.

Nasuwa się pytanie, czy ordynatorzy oddziałów ftizjologicznych w wielu przypadkach nie postępują zbyt rygorystycznie stawiając chorych przed alternatywą operacji torakoplastyki i opuszczenia szpitala. Doceniamy w pełni konieczność wykonania torakoplastyki w jamach szczytowych, względnie podszczytowych. W jamach natomiast usadowionych u podstawy górnego płata czy też w płacie środkowym, w przypadku gdy chorzy nie zgadzają się na torakoplastykę, winniśmy pamiętać o możliwości zastosowania odmy otrzewnowej. Wypisując chorych w tych razach pozabawiamy ich możliwości dalszego prowadzenia skutecznego leczenia. W warunkach bowiem leczenia ambulatoryjnego, gdy nie jest stosowany ucisk płuca jakąkolwiek metodą, następnie szybko pogorszenie stanu chorobowego. Stosunkowo niewielka liczba chorych, leczonych ambulatoryjnie za pomocą odmy otrzewnowej (8 przypadków) wskazuje, że jak



Rys. 3



Rys. 4

dotąd wartość tej metody leczenia jest stanowczo zbyt słabo doceniana. Przed powzięciem decyzji wypisania chorego należy zawsze uwzględnić możliwość leczenia uciskowego płuc za pomocą odmy otrzewnowej.

Grupa III obejmuje przypadki (5), w których wytworzyliśmy odmě opłucną wraz z odmě otrzewnową. Leczenie zastosowane w tych przypadkach różni się od poprzed-

nich przede wszystkim tym, że tutaj w pierwszym okresie leczenia założyliśmy odmę opłucną, a dopiero następnie odmę otrzewnową która spełniała rolę czynnika pomocniczego. W grupie tej zmiany gruźlicze były jednostronne, przeważnie z rozpadem w płacie dolnym płuca.

U chorej lat 22 ze zmianami w płacie dolnym płuca prawego zastosowaliśmy odmę sztuczną prawostronną i dopiero w drugim etapie założyliśmy odmę otrzewnową. Dzięki temu udało się wytworzyć dwukierunkowy ucisk na jamę położoną w dolnym płacie płuca. Przesłanki teoretyczne znalazły w tym przypadku pełne potwierdzenie praktyczne. Osiągnęliśmy zupełne uciśnięcie jamy i poprawę ogólną.



Rys. 5



Rys. 6

Leczenie złożone odmą otrzewnową i opłucną prowadziliśmy u mężczyzny lat 28 z jamistymi zmianami w płacie środkowym płuca prawego. I w tym przypadku uzyskaliśmy poprawę, charakteryzującą się przyrostem wagi, odprątkowaniem i uciśnięciem jamy. Dwa dalsze przypadki znajdują się w leczeniu ambulatoryjnym Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej. Jeden z tych przypadków wymaga szczegółowego omówienia. Dotyczy on mężczyzny lat 43 ze zmianami obustronnymi, przy tym po stronie lewej zmiany są ograniczone o charakterze wytwórczym, po stronie zaś prawej są znacznie rozleglejsze z jamą znajdującą się w płacie środkowym, w nieznanym oddaleniu od wnęki. U chorego najpierw zastosowano odmę sztuczną prawostronną. Ze względu na brak ucisku na jamę zaproponowano rozpuszczenie odmy i torakoplastykę — chory jednak na zabieg nie zgodził się, wobec czego zastosowano odmę otrzewnową. Osiągnięto uciśnięcie jamy. Stan ogólny chorego jest bardzo dobry. Chory ten jest nauczycielem i mieszka poza Łodzią. Przyjeżdża raz na tydzień na dopełnienie odmy. W związku z tym przypadkiem musimy stwierdzić, że mimo iż technika dopełniania odmy otrzewnowej jest łatwa i prosta, to wielu lekarzom jest ona dotychczas nieznaną, wskutek czego chorzy narażeni są na dalekie podróże celem uzyskania dopełnienia, co jest z wielu względów nie wskazane. Stąd nasuwa się wniosek o konieczności zapoznania lekarzy w terenie z techniką dopełniania odmy brzusznej.

W grupie IV są opisane przypadki, w których zastosowano oprócz odmy otrzewnowej streptomycynę i P. A. S. Streptomycynę zastosowaliśmy tylko w 4 przypadkach: w 2 przypadkach odmy otrzewnowej z porażeniem nerwu przeponowego, w 1 przypadku odmy otrzewnowej w połączeniu z odmą wewnątrzopłucną, oraz w 1 przypadku samej odmy otrzewnowej. Przypadek torakoplastyki z odmą otrzew-

nową mimo, że była zastosowana tu także streptomycyna, wyłączyłem z tej grupy. W 1 przypadku odmy otrzewnowej przeprowadziliśmy leczenie P. A. S.-em w warunkach ambulatoryjnych. Trzeba podkreślić, że leczenie dodatkowe za pomocą streptomycyny, jak to wynika z tablicy, w znacznym stopniu przyczyniło się do poprawy i odprątkowania.

Na specjalne podkreślenie zasługuje przypadek chorej lat 42 z obustronnymi zmianami, z przewagą zmian po stronie prawej. Jama w płucu prawym usadowiona była w linii sutkowej płata środkowego. U chorej tej zastosowano przed przybyciem do szpitala leczenie za pomocą sztucznej obustronnej odmy opłucnej. Ze względu na objawy niewydolności krążenia (obrzęki w okolicy kostek itd.) leczenie za pomocą odmy przerwano, tym bardziej, że nie osiągnięto całkowitego ucisku jamy po stronie prawej. Trzeba nadmienić, że w okresie leczenia za pomocą odmy sztucznej chora otrzymała 50 g streptomycyny. Po wzmocnieniu krążenia zastosowaliśmy w tym przypadku odmę otrzewnową, a po 2-gim dopełnieniu wykonaliśmy zmiążdżenie nerwu przeponowego po stronie prawej. Chora doskonale zniosła zabieg, osiągnęliśmy uniesienie przepony powyżej 4 palców po stronie prawej, zmniejszenie jamy i ogólną poprawę (poprawę łaknienia, przyrost wagi). Trzeba dodać, że mimo stosunkowo wysokiego uniesienia przepony nie wystąpiły objawy niewydolności krążenia. W przypadku tym chora zniosła lepiej odmę otrzewnową niż odmę opłucną. Odma otrzewnowa w pewnych przypadkach stanowi mniejszy uraz dla narządu krążenia niż obustronna sztuczna odma opłucna. Podczas 8-miesięcznego pobytu w szpitalu chora otrzymała 51 g streptomycyny i 3000 tabletek P. A. S.-u. Uzyskaliśmy w tym przypadku całkowite zniknięcie jamy. Zdjęcia tomograficzne przed wyjściem chorej ze szpitala jamy nie wykazały, 6-krotne badanie płwociny na prątki Kocha dało wynik ujemny.

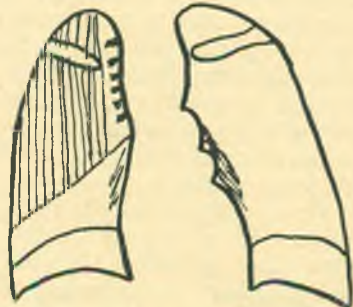
U chorej lat 26 z rozpoznaniem serowato-jamistej gruźlicy płuca prawego, umiejscowionej w płacie dolnym, ze świeżymi wysiewami w płucu lewym i gruźlicą krtani, wytworzono odmę opłucną po stronie prawej, następnie założono odmę otrzewnową i wykonano zmiążdżenie nerwu przeponowego po stronie prawej. W czasie 6-miesięcznego pobytu chorej w szpitalu otrzymała ona 40 g streptomycyny. Chora wypisana została ze znaczną poprawą (K —) z jamą uciśniętą.

Do tejsze grupy zaliczyłem chorego lat 38 z rozpoznaniem serowato-jamistej obustronnej gruźlicy płuc, z przewagą zmian po stronie prawej. Założono u niego odmę otrzewnową i wykonano zmiążdżenie nerwu przeponowego. W czasie 3-miesięcznego pobytu chory otrzymał 30 g streptomycyny, został on wypisany z poprawą. Ostatni rentgenogram wykazał cofanie się zmian. K.-. W jednym przypadku u chorego lat 34 z jamistymi zmianami gruźliczymi w płucu prawym, leczonego odma otrzewnową uzyskaliśmy po podaniu 35 g streptomycyny znaczną poprawę (K.-). Równocześnie nastąpiło całkowite wyleczenie przewlekłej przetoki odbytnicy.

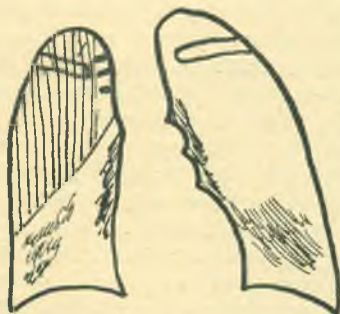
W warunkach ambulatoryjnych u chorego lat 23, z obustronną serowato-jamistą gruźlicą płuc, leczonego odma otrzewnową, podano P. A. S. w ilości ogólnej 2000 tabletek. Nastąpiła nieznaczna poprawa. Chory pracuje, nie prątkuje, O. B. ma nadal wysokie 37/64 i brak poprawy w obrazie rentgenowskim.

Przeglądając przypadki tej grupy widzimy, że najlepsze wyniki lecznicze osiągnęliśmy w razie leczenia uciskowego odma otrzewnową łącznie ze streptomycyną i P. A. S.-em. Przemawiają za tym zarówno rentgenogramy wykazujące cofanie się zmian, a nawet całkowite zniknięcie jamy, jako też odprątkowanie płwociny.

Grupa V. W grupie tej mieliśmy tylko 1 przypadek. Świadczy to o tym, że zakładanie odmy otrzewnowej po torakoplastyce jest stosunkowo rzadkie. Na przeszło 60 torakoplastyk wykonanych w naszym szpitalu, wskazania do założenia odmy otrzewnowej znaleźliśmy tylko w jednym przypadku. Nie mniej wydaje się, że znaczenie lecznicze odmy otrzewnowej na podstawie właśnie tego przypadku nie zawsze było należycie doceniane.



Rys. 7



Rys. 8

W przypadku tym, u chorej lat 48, wykonano torakoplastykę (I etap) z powodu jamistych zmian w górnym płacie płuca prawego, wycinając I, II i III żebro. Jednak po zabiegu, mimo osłony streptomycynowej, wystąpiły bardzo liczne świeże wysiewy w dolnych płatach obu płuc, zwłaszcza po stronie przeciwnej. Z tego też powodu zdecydowaliśmy się na założenie odmy otrzewnowej celem wywarcia ucisku na dolne płaty płuc. Wynik, jaki osiągnęliśmy, przewyższył nasze oczekiwania. Przypadek ten dowodzi, że odma otrzewnowa powinna znaleźć wskazanie i po dokonaniu torakoplastyki, przede wszystkim w razie wystąpienia świeżych wysiewów w dolnych płatach płucnych. Po upływie 5 tygodni wykonano II etap torakoplastyki, wycinając IV, V i VI żebro. Uzyskano całkowity zapad płuca z zupełnym uciśnięciem jamy i odprątkowaniem. 3-krotne badanie płwociny na prątki Kocha dało wynik ujemny.

### Leczenie uzupełniające

We wszystkich przypadkach odmy otrzewnowej zakładanej w warunkach szpitalnych, jako uzupełnienie leczenia, stosowaliśmy ogólne leczenie sanatoryjne. Jednym z celów pobytu w szpitalu jest również wychowanie chorego w odpowiedniej dyscyplinie w stosunku do swojej choroby i pouczenie go o wartości leżenia. Na ten moment kładliśmy specjalny nacisk starając się o to, by chorzy po opuszczeniu zakładu prowadzili podobny tryb życia nadal. Dla większości naszych chorych okres pobytu w szpitalu wynosił od 3—4 miesięcy, w kilku przypadkach przedłużył się o kilka miesięcy.

## Wnio ski

1. Odma otrzewnowa stanowi cenną metodę leczenia zapadowego płuc.
2. Technika odmy otrzewnowej jest prosta i łatwa i nie przedstawia niebezpieczeństwa.
3. Zabieg na nerwie przeponowym i odma otrzewnowa stosowane łącznie zwiększają ucisk na chore płuco.
4. Odma otrzewnowa wraz z odmą opłucną wzmacnia wynik ucisku na płuca.
5. Stosowanie odmy otrzewnowej jak dotąd jest zamało rozpowszechnione.
6. Konieczne jest zaznajomienie lekarzy w terenie z techniką odmy otrzewnowej.
7. Streptomycyna i P.A.S. stosowane łącznie z odmą otrzewnową zwiększają szanse wyleczenia.
8. Zastosowanie odmy otrzewnowej w krwotokach płucnych przyczynia się do zatrzymania krwawienia.
9. Do odmy otrzewnowej nadają się przede wszystkim przypadki ze zmianami serowato-wysiękowymi.
10. Marsko-włóknista gruźlica płuc nadaje się do odmy otrzewnowej przede wszystkim w razie powstania świeżych wysiewów.

## НАБЛЮДЕНИЯ НАД ЛЕЧЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМОМ

## Выводы

1. Пневмоперитонеум является ценным методом келлапсотерапии легких.
2. Техника пневмоперитонеума несложна, удобовыполнима и безопасна.
3. Операция на диафрагмальном нерве и пневмоперитонеум в совокупности усиливают давление на больное легкое.
4. Пневмоперитонеум совместно с пневмотораксом усиливают эффект давления на легкое.
5. Применение пневмоперитонеума до сих пор слишком мало распространено.
6. Необходимо ознакомить врачей, живущих вне центров, с техникой пневмоперитонеума.
7. Стрептомицин и П. А. С. К., применяемые совместно с пневмоперитонеумом увеличивают шансы излечения.
8. Применение пневмоперитонеума при легочных кровотечениях способствует остановке кровотечения.
9. Применение пневмоперитонеума, наиболее уместно при казеозно-экссудативных формах болезни.
10. При циррозно-фибринозной форме бугорчатки легких применение пневмоперитонеума показано главным образом в случае появления свежих диссеминаций.



## OBSERVATIONS ON THE TREATMENT BY PNEUMO-PERITONEUM

## Conclusions

- 1) Pneumo-peritoneum constitutes a valuable method of the collapse therapy of the lungs.
- 2) The technique of pneumo-peritoneum is simple and easy, and does not cause any danger.
- 3) The operation on a phrenic nerve and pneumo-peritoneum when applied jointly increase the compression on the sick lung.
- 4) Pneumo-peritoneum together with pneumothorax increases the effect of the compression on the lungs.
- 5) The application of pneumo-peritoneum is still rare.
- 6) It is necessary to acquaint the doctors in the country with the technique of pneumo-peritoneum.
- 7) Streptomycin and P. A.S. when applied jointly with pneumo-peritoneum increase the chances of recovery.
- 8) The application of pneumo-peritoneum in the lung hemorrhages contributes to the stopping of hemorrhage.
- 9) In the first place the cases with sero-exudative lesions are liable to pneumo-peritoneum.
- 10) Fibro-cirrhotic tuberculosis of the lungs is liable to pneumo-peritoneum in the first place in the case of the appearance of new disseminations.

## PIŚMIENNICTWO

*Doc. dr Jan Fenczyn:* Klinika gruźlicy płuc. 1949.

*Herman Weber:* Die Lungentuberkulose beim Erwachsenen. 1948.

*Mitchel R. S.:* Phrenic nerve interruption in the treatment of pulmonary tuberculosis. The American Review of Tuberculosis, Baltimore 1949 (183 — 188).

*Stribung H.:* Technik und Schwierigkeiten des Pneumoperitoneums. Der Tuberculosearzt. Ausburg. (211 — 214).

*Kurbatowa M. A.:* Rol Acetylcholina pri pneumoperitoneumie. Problemy tuberculeza 1950.

*Cygielnik i Szapiro:* Pneumoperitoneum kak metod kolapsoterapii. Problemy tuberculeza 1949. str 23—31.

*Krumpik N. A.:* Pneumoperitoneum w leczeniu tuberkuleza logkich. Problemy tuberkuleza lokich 1949. Nr 3.

*Harold Guyon, Lloyd-Eaten, Gerald L. Gremshaw and Gouriey:* Pneumoperitoneum in the treatment of pulmonary tuberculosis. The American Review of Tuberculosis. 1948 Nr 5.

Wiktor Bross

## LECZENIE JAM RESZTKOWYCH PO TORAKOPLASTYCE ODMĄ ZEWNĄTRZOPLUCNOWĄ.

Z II Kliniki Chirurgicznej Akad. Lek. we Wrocławiu  
(Dyr.: Prof. dr W. Bross)

Leczenie jam resztkowych po torakoplastyce jest jednym z tych zagadnień w chirurgicznym leczeniu płuc, które żywo dotyka blasków i cieni wyników leczenia operacyjnego, ponieważ jama resztkowa stanowi najczęstszą przyczynę rozczarowań chorego i niepowodzenia chirurga w dążeniu do doszczętnego wyleczenia jamy gruźliczej. Mimo postępów rozwoju techniki torakoplastyki, która znalazła swój ostateczny wyraz w niemal że standartowej metodzie plastyki, połączonej z odwarstwieniem i opuszczeniem szczytu, powszechnie dziś stosowanej, a za pomocą której osiąga się naogół bardzo korzystne wyniki lecznicze, pozostaje w pewnym odsetku przypadków jama resztkowa. Wśród przyczyn, powodujących utrzymywanie się tych jam, wymieniano niedostateczny zasięg wycięcia żeber, zbyt długie przerwy między poszczególnymi aktami operacyjnymi, wędrowanie jam do tzw. przestrzeni martwych, znajdujących się najczęściej w tylnym kącie przykręgowym, przednim przymostkowym lub w obszarze śródpiersiowym, dalej utratę zdolności elastycznych przez marską zbliznowaciałą tkankę płucną, szczególne własności biomorfologiczne jam gruźliczych (kształt, budowa ściany jamy i jej otoczenia, zachowanie się oskrzela doprowadzającego), wreszcie immunobiologiczną zmianę właściwości ustroju chorego.

Ponieważ jama resztkowa stanowi stałą groźbę dalszego szerzenia się sprawy gruźliczej i jej utrzymywanie się jest sprzeczne z podstawowym postulatem walki z jamą gruźliczą, dążono w chirurgicznym leczeniu do opracowania takich metod operacyjnych, które mogłyby doprowadzić do ostatecznego zniknięcia jam resztkowych. Wśród tych metod przede wszystkim wymienić należy uzupełniające torakoplastyki, określane już dawno jako plastyki poprawcze. Zabiegi te wskutek ich rozległości,

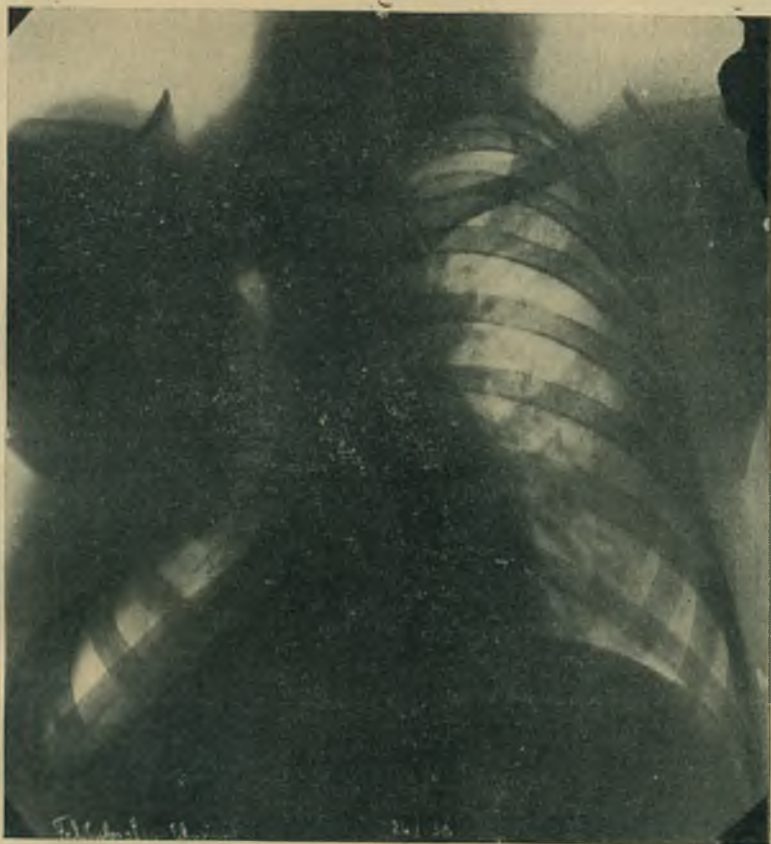
trudności technicznych usunięcia regeneratów, częstości występowania powikłań, jak zranienie tkanki płucnej, otwarcie jamy gruźliczej, obfitego krwawienia, dużego wstrząsu operacyjnego, często nie doprowadzają do pomyślnych wyników, a wskutek usunięcia pokrywy kostnej stwarzają warunki do powstania zaburzeń w czynności oddechowej, jak migotanie śródpiersia, opaczne ruchy oddechowe, a wreszcie do zaostrzenia sprawy gruźliczej i nowych wysiewów. *Warszewski* na materiale 33 chorych z jamami resztkowymi osiągnął w 48,4% pomyślne wyniki za pomocą poprawczej torakoplastyki.



Rys. 1

*Bernou*, *Fruchand* i *Goyer* otrzymywali dobre wyniki po poprawczej torakoplastyce bez — lub z odwarstwieniem szczytu; uważają oni, że zabiegiem tym można osiągnąć wynik, jeśli pierwszą torakoplastyka była wykonana według wadliwej techniki, a więc gdy wycięcie żeber nie było wystarczające w kierunku pionowym i poprzecznym, natomiast osiągnięcie dodatknych wyników w przypadkach, w których pierwszy zabieg był poprawnie wykonany, jest bardzo wątpliwe.

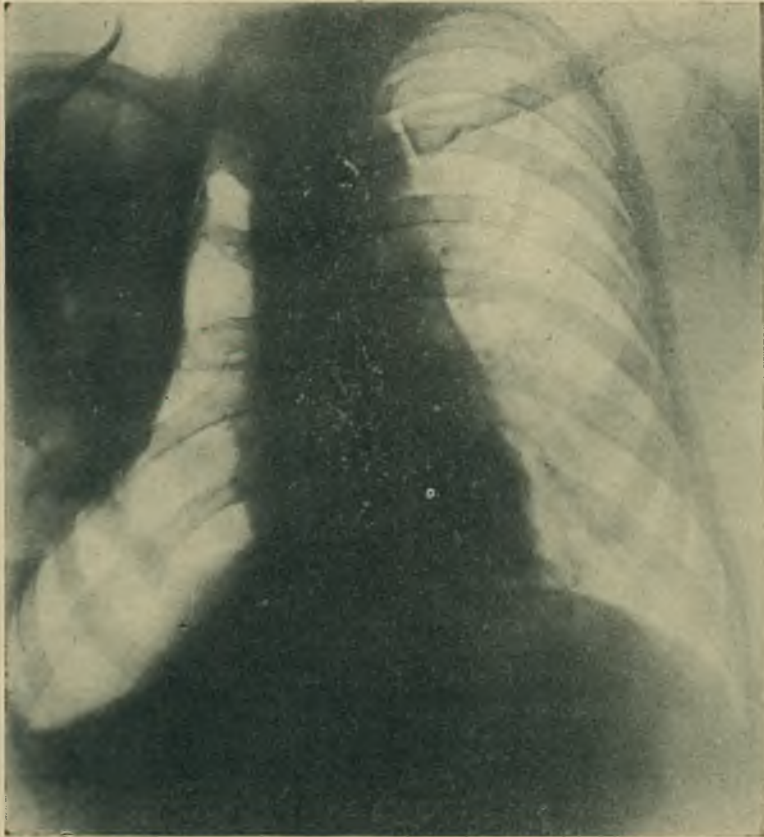
Z dalszych metod wymienić należy pleurolizę z następowym wypełnieniem wolnej przestrzeni pozaopłucnej plombą parafinową. Plomby te mają stronę ujemną, gdyż działając na zasadzie ucisku mogą przebić się do jamy resztkowej.



Rys. 2

Dawno już polecano wycięcie blizn w obrębie rzutu jamy na ścianę klatki piersiowej i następową tamponadę w celu uzyskania samoistnego przebicia jamy resztkowej. Przez zastosowanie dwuczaskowego otwarcia jamy było to początkiem rozpowszechnionej obecnie speleotomii. Polecano również zabiegi na nerwie przeponowym, a *Hulten* (1942) łączył poprawczą torakoplastykę z plombą mięśniową, wypełniając przestrzeń pozaopłucną przemieszczonym płatem mięśnia piersiowego większego.

Największe zastosowanie w ciągu ostatnich 10 lat znalazło sączkowanie jam resztkowych sposobem *Monaldiego*, które zastosowali po torakoplastykach *Dumarest*, *Veret* i *Delaruëlle*. Postępowanie to w chwili obecnej znajduje dość często zastosowanie, jak to widziałem w wielu klinikach. Zabieg ten stosuje *Brunner*, jak również *Good*. *Brunner* przyznaje, że nie zawsze daje się tym sposobem uzyskać wyleczenie. Należy pamiętać, że



Rys. 3

są jamy resztkowe szczelinowate, małe, wielkości wiśni, a nawet grochu, mogą one leżeć głęboko, obok śródpiersia, wtedy wprowadzenie trójgrańca jest bardzo niebezpieczne. W naszym piśmiennictwie omówił to zagadnienie *Stopczyk*, jak również *Woźniewski*.

W ostatnich czasach zalecano szerokie otwarcie jamy resztkowej (speleotomia). Gorącym zwolennikiem tego postępowania jest *Bernou*,

który według zestawienia z 1949 r. zastosował ten zabieg w 75 przypadkach, w tym u 67 chorych z jamami resztkowymi po torakoplastyce, i uzyskał w 83,5% zupełne wyleczenie, względnie poprawę. Byli to chorzy w ciężkim stanie ogólnym, często z obustronnymi zmianami oraz z gruźlicą oskrzeli. W rękach *Bernou* była speleotomia sposobem nie tylko otwartego leczenia jamy, lecz wybiórczego i umiejscowionego wycięcia tkanki gruźliczej, gdyż polegała również na otwarciu wszystkich uchyłków i zniszczeniu tkanki serowatej i ziarniny gruźliczej. Równocześnie stosował *Bernou* ostatnio streptomycynę miejscowo i ogólnie i uważał, że stosowanie tego antybiotyku wspomaga wybitnie leczenie chirurgiczne. Porównując speleotomię i zabiegi doszczętne wycięcia płuca *Bernou*, *Goyer*, *Marécaux* i *Tricoire* uważają speleotomię za metodę oszczędzającą czynność oddechową płuca.

*Murphy*, *Elrod*, *Walkup* i *Koontz* stwierdzili na 325 torakoplastyk w 79 przypadkach występowanie jamy resztkowej, co stanowi 76% wyleczeń i 24% jam resztkowych. Autorowie ci polecają jako najbardziej skuteczny sposób leczenia jam resztkowych lobektomię i pneumonektomię.

Biorąc pod uwagę, że niektóre zabiegi polecane ostatnio w leczeniu jam resztkowych są połączone bardzo trudnym i zmuśnym postępowaniem i wymagają długotrwałego leczenia (speleotomia, sączkowanie *Monaldiego*), względnie też są zabiegami bardzo ciężkimi jak lobektomia i pneumonektomia, trzeba stwierdzić, że problem leczenia jam resztkowych pozostaje nadal otwartym zagadnieniem. Opierając się na korzystnych wynikach, jakie osiągnąłem odma pozaopłucną w leczeniu gruźlicy płuc u dorosłych i dzieci, zastosowałem również ten zabieg jako próbę leczenia jam resztkowych. Już pierwszy przypadek zwrócił uwagę na możliwości szerszego zastosowania tego zabiegu w leczeniu jam resztkowych. Udało się bowiem pod dachem regeneratów uzyskać bez większych trudności technicznych odwarstwienie opłucnej (pleuropneumonolysis), przy czym stworzono bardzo rozległą odmę pozaopłucnową.

Opis przypadku: Chory F. E. lat 26 uczeń. Choruje od 1944 r. Zmiany serowatojamiste w górnej części płuca prawego. Leczony klimatycznie przez rok bez poprawy. W 1947 r. wykonano w Bad Minder (Niemcy) prawostronną plastykę (ryc. 1) usuwając siedem żeber. Po zabiegu chory początkowo czuł się dobrze, miał jednak podwyższony OB, a w płwocinie stwierdzano prątki. Z tego powodu zgłosił się na Klinikę Gruźlicy, gdzie stwierdzono jamę resztkową, potwierdzoną tomograficznie i przekazano do leczenia chirurgicznego. OB. 25/50 K (+). 19.XII.50 r. wytworzono odmę pozaopłucną (ryc. 2) pod regeneratami żeber. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Dopelnienia odmy dokonywano co 3 dni, wysięk ustąpił po trzech tygodniach. Prątków w płwocinie nie stwierdzano. Chory ogólnie czuł się dobrze, zaczęło mu przybywać na wadze.

W chwili obecnej 7.VI.50 r. badania tomograficzne nie wykazują jamy resztkowej, prątków w popłuczynach żołądkowych nie stwierdza się, OB 6/12, na wadze przybyło mu 8 kg. Odma pozapłucna uległa powiększeniu (ryc. 3), dopełnienia stosowane są co 2 tyg. przy ilości 400 ml i ciśn. końcowych +30+40.

W przebiegu pooperacyjnym stosowano to samo postępowanie, co w typowej odmie pozaopłucnej. W ciągu bardzo krótkiego czasu uzyskano zniknięcie jamy resztkowej oraz odprątkowanie. Korzystny ten wynik zachęcił mnie do stosowania tego zabiegu w dalszych 7 przypadkach. Postępowanie przedstawia się następująco :

W każdym przypadku utrzymywania się prątków w płwocinie po torakoplastyce winno się ustalić istnienie jamy resztkowej. Radiologiczne rozpoznanie napotyka na trudności z powodu zaciemnień pochodzących od niedodmy, nagromadzenia powietrza i płynu w przestrzeni pozaopłucnej. Pozostawione odcinki żeber, odnawiające się żebra i wyrostki poprzeczne mogą dawać obrączkowate cienie, naśladujące jamy. Trudno wykazać w tych jamach poziom płynu, który ułatwiłby rozpoznanie.

Warstwicowe zdjęcia płuc są jeszcze najbardziej pomocne w określaniu pozostałości po jamach. Dla wyłączenia gruźlicy oskrzeli należy wykonywać wzniernikowanie oskrzeli.

Technika zabiegu nie różni się zasadniczo od techniki, stosowanej przy zakładaniu odmy zawnątrzoopłucnej. Na uwagę zasługuje sposób dostępu do właściwej przestrzeni odwarstwienia. Ze względu na zbite zrosty oraz odnowę kostną żeber rozpoczęcie odwarstwienia w tym obszarze napotyka na duże trudności. Z tego względu prowadzimy cięcie w dolnym odcinku dawnej blizny i odsłaniamy żebro, leżące poniżej ostatniego żebra pozostawionego przy poprzedniej plastyce. Po wycięciu żebra wykonujemy stopniowo odwarstwienie płuca, posuwając się aż pod dach regeneratów żeber. Odwarstwienie przebiega zazwyczaj typowo, jeżeli poprzednio wykonane zostało prawidłowe odwarstwienie szczytu. Większe trudności występują wtedy, jeśli nie wykonano odwarstwienia, a w przypadkach daleko posuniętej marskości płuca odwarstwienie nie daje się w ogóle wykonać. Odwarstwienie winno być bardzo rozległe, starannie należy wykonywać zupełne odklejenie płuca w zakresie śródpiersia tylnego i przedniego, jako też szczytu płuca. Według powyższej techniki operowałem 17 przypadków jam resztkowych, uzyskując pomyślne wyniki. Jakkolwiek liczba przypadków jest stosunkowo nie wielka i zbyt wczesnie jest, by urobić sobie krytyczny sąd co do wskazań, możliwości wykonania i uzyskania wyników odległych, to jednak nowość metody, której opisu nie znalazłem w dostępnym mi piśmiennictwie skłania mnie do przedstawienia tego sposobu postępowania w leczeniu jam resztkowych po torakoplastyce.

Wiktor Bross i Tadeusz Garbiński

WSPÓLCZYNNIK KRAŻENIOWO - ODDECHOWY  
JAKO PODSTAWA DO OCENY WPŁYWU  
ODMY ZEWNĄTRZOPIŁUCNOWEJ  
NA UKŁAD KRAŻENIA I ODDECHOWY W GRUŻLICY PŁUC

Z II Kliniki Chirurgicznej Akad. Lek. we Wrocławiu

(Dyr.: prof. dr W. Bross)

Pytanie, czy chirurgiczne leczenie gruźlicy płuc uczyniło takie postępy, że zasługuje na uznanie, jakie się mu przypisuje, nie jest tylko retoryczne. W sensie ujemnym wypowiadają się ci wszyscy, którzy wątpią o możliwości wyleczenia gruźlicy na drodze operacyjnej oraz ci, którzy uważają, że chirurgia przedstawia tylko środek zastępczy do czasu odkrycia jakiegoś nowego potężnego antybiotyku, którego stosowanie uczyni zbędnymi wszystkie zabiegi operacyjne.

Większość jednakże zajmująca się leczeniem gruźlicy płuc rozstrzygnęła to pytanie w znaczeniu dodatnim. Chirurgia powinna teraz i w przyszłości znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie wszystkie inne sposoby zachowawczego leczenia okazują się niewystarczające do uzyskania całkowitego i ostatecznego zablźnienia zmian gruźliczych. Dodatnie wyniki leczenia operacyjnego gruźlicy płuc są niezaprzeczone. Postępy, jakie uczyniła na tym polu chirurgia klatki piersiowej, uwidaczniają się szczególnie dobrze w rozszerzeniu wskazań operacyjnych. Coraz częściej do rąk chirurga dostają się przypadki ciężkie, z daleko posuniętymi, obustronnymi zmianami, u których możliwość wykonania zabiegu stanowi jedyną nadzieję uratowania życia. Niewątpliwie zadanie chirurga zostało znacznie ułatwione przez stosowanie antybiotyków, jako środków przygotowujących do zabiegu oraz osłaniających przed ciężkimi powikłaniami w przebiegu pooperacyjnym. Podkreślić też trzeba duże znaczenie częstszego stosowania odmy chirurgicznej, która jest zabiegiem niemal podobnie odwracalnym, jak odma opłucnowa, oraz zabiegiem łagodniejszym,



znacznie mniej obciążającym siły chorego, niż np. torakoplastyka. Znaczenie zasadnicze dla wyboru metody chirurgicznego postępowania posiada ustalenie wskazań operacyjnych. Ważne jest tu określenie dynamiki sprawy gruźliczej oraz określenie sprawności czynnościowej narządu oddechowego i krążenia. Rozległość zmian swoistych czy też poprzednio dokonywane na klatce piersiowej zabiegi wpływają ujemnie na układ oddechowy zmniejszając, niekiedy w znacznym stopniu, powierzchnię oddechową płuc. W obu tych dziedzinach podano wiele nowych sprawdzianów, jak określanie stopnia oddziaływania ustroju oraz określanie udziału składowych, wysiękowej i wytwórczej, w przebiegu sprawy gruźliczej na podstawie oznaczenia ilościowego składników białkowych surowicy krwi, odzwierciedlającego się w wynikach próby opadania krwinek, próby *Takata - Ara*, wstęgach koagulacyjnych *Weltmanna* i krzywych nephelogramu.

Dziedzina ta stanowi osobny dział, określony przez badaczy szwajcarskich *Wuhrmann'a* i *Vunderly* jako humoralna patologia krwi w gruźlicy płuc.

Z drugiej strony czynnościowe próby określania wydolności narządu krążenia znalazły największy wyraz w badaniach pojemności oddechowej płuc oraz w udoskonalonych ostatnio pomiarach bronchspirometrycznych. Określenie pojemności życiowej płuc stanowi od dawna podstawowe badanie dla ustalenia wskazań operacyjnych. Zgodnie ze spostrzeżeniami innych autorów, mogliśmy stwierdzić, że dolną granicę dla możliwości operacyjnych wyznacza pojemność oddechową, wynosząca od 1500—1700 ml. Jednakże, jak już wyżej wspomnieliśmy, rozszerzenie wskazań dla chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc stawia przed nami coraz częściej przypadki właśnie na tej dolnej granicy. Wybór metody postępowania staje się sprawą zasadniczą i bardzo trudną.

Opieranie ich na pomiarach objętości oddechowej, a nawet bronchspirometrycznych, nie może mieć rozstrzygającego znaczenia, ponieważ pomiary te — niezmiernie ważne — wydają się nam nie wystarczające. Z tych względów dla określenia możliwości operacyjnych zastosowaliśmy współczynnik krążeniowo-oddechowy, który został opracowany przez *Skibińskiego*. Przedwczesny zgon tego niestrudzonego badacza i nowatora na polu gruźlicy płuc nie pozwolił mu na kliniczne wypróbowanie tego współczynnika ani też na ogłoszenie go w piśmiennictwie. Uzyskane przez nas wyniki w badaniach klinicznych, które jak mogliśmy się przekonać mają dużą wartość rokowniczą, nie tylko dla stanów przedoperacyjnych ale i dla przebiegu zabiegu, skłaniają nas do zebrania tych wyników i przedstawienia ich w tej pracy. Współczynnik krążeniowo-oddechowy *Skibińskiego* jest to ułamek, którego licznikiem jest iloczyn, uzyskany

z dwóch pierwszych cyfr pojemności oddechowej (VC) oraz czasu bezdechu, mierzonych w sekundach (AP), a mianownikiem zaś jest częstość minutowa tętna(P).

$$\frac{Vc \quad AP}{P}$$

### Metodyka badań

Obliczanie poszczególnych wartości wsp. należy wykonywać zawsze w tych samych warunkach. W klinice chirurgicznej odbywa się to rano przed śniadaniem chorych. Bezdech bada się po jednym głębokim wdechu w pozycji w pół siedzącej na łóżku, następnie po 15 min. odpoczynku chorego w takich samych warunkach oblicza się pojemność życiową przy użyciu spirometru *Barnesa*. Częstość tętna otrzymuje się przez obliczenie przeciętnych wartości z całego dnia.

U osobników zdrowych zależnie od warunków fizycznych Współczynnik Krążeniowo-Oddechowy (Wsp. Kr.) wynosi od 8 do 16. U chorych spada czasem nawet dość znacznie. Istotną wartością tych pomiarów jest powiązanie liczbowe zależności układu krążenia i oddechania. Bezwzględna wielkość pojemności oddechowej, uważana dawniej za podstawę do określania możliwości wykonania zabiegu operacyjnego, połączona została z dynamicznym wykazaniem rezerw tlenowych, jakie ustrój zużywać musi w czasie zahamowania czynności oddechowej. Trzecia wartość w Wsp. Kr. ma również i znaczenie swoiste, dla określania nasilenia procesów gruźliczych. Przyspieszenie tętna wzrasta w okresach zaostrzeń, a spada w okresach poprawy. W czasie przygotowania chorego do zabiegu staramy się doprowadzić go do jaknajwiększego wyrównania sprawy chorobowej i operować właśnie w tym optymalnym okresie. Nie zawsze da się to osiągnąć, jednakże powinniśmy do tego dążyć, gdyż przebieg pooperacyjny jest w tych przypadkach lepszy. Już samo leżenie przed zabiegiem podnosi wartość Wsp. Kr. Stosowanie środków nasercowych, wzmacniających przetaczań krwi daje się tym sposobem również częściowo wykazać. Najwyraźniej stwierdzić jednak można wpływ przygotowania streptomycynowego, które poprawiając stan płuc, jak i stan ogólny chorego, podnosi Wsp. Kr. przeciętnie o 20%. Niezawsze uda nam się powiększyć pojemność oddechową płuc, częściej wzrasta czas trwania bezdechu, najwyraźniej jednak możemy poprawić stan chorego przez zmniejszenie szybkości tętna. Po dokonaniu zabiegu niejednokrotnie uchwycić możemy jego wpływ leczniczy, który mimo wyłączenia pewnych odcinków płuca z czynności oddechowej, przez zahamowanie sprawy swoistej i odtrucie ustroju, powiększa Wsp. Kr. świadcząc o poprawie warunków wymiany

tlenowej. Dokładna analiza wartości Wsp. Kr. w chirurgii klatki piersiowej, oparta o liczbę przypadków pozwalających na posługiwanie się metodami statystyki, będzie przez nas w przyszłości podana. Narazie ograniczamy się do węższego odcinka tego zagadnienia, mianowicie do zilustrowania zmian. Wsp. Kr. u chorych leczonych odmą pozaopłucnową. Z 70 w powyższy sposób przebadanych odm pozaopłucnych wybraliśmy dla przykładu 10 różnie przebiegających, typowych jednak przypadków, które poniżej omówimy.

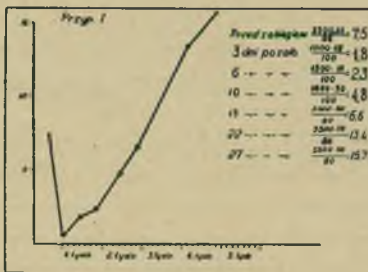
**Przypadek 1.** Chory P. T. lat 27, choruje od roku. Stwierdzono zmiany włóknisto-serowate w górnej części płuca lewego z przejaśnieniem wielkości czereśni. oraz pojedyncze zagęszczenia smugowate pod prawym obojczykiem.

Próba wytworzenia odmy wewnątrzopłucnowej bez wyniku. 13.X.49 r. wytworzono odmę pozaopłucną. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Wysięk ustąpił po 2 tyg.

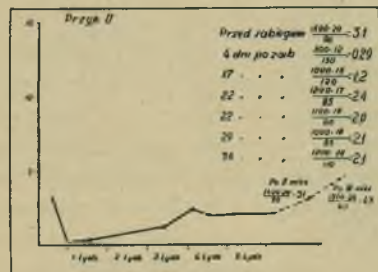
Powyższy przypadek jest typowym przykładem pomyślnego przebiegu.

Zachowanie się współczynnika jest również charakterystyczne. Przed zabiegiem wynosił 7,5, a więc był zupełnie dobry, w trzy dni po zabiegu 1,8, następnie powolny wzrost. Po dwóch tygodniach wraca do poprzedniej wysokości, aby w dalszym okresie ją przekroczyć. Pojemność oddechowa równa jest wartości początkowej, bezdech wzrósł z 22 do 38, co można uważać za następstwo odtrucia ustroju.

**Przypadek 2.** Chory K. Cz. lat 29, leczony odmą pozapłucnową obustronną Dn. 18.X.49 r. dokonano pogłębienia odmy pozapłucnowej lewej z powodu utrzymania się jamy resztkowej. Przebieg operacyjny ciężki, długotrwała duszność, następnie stopniowa poprawa. Wypisany po trzech miesiącach w dobrym stanie. K(—), tomograficznie jamy nie stwierdza się.



Przyp. 1.



Przyp. 2.

Ten przypadek zasługuje na uwagę z kilku względów. U chorego o budowie bardzo wątłej, z obustronną odmą pozaopłucnową, należało zdecydować się na dokonanie trzeciego zabiegu, aby zlikwidować jamę resztkową. Zachodziło pytanie, czy chory wytrzyma zabieg i dodatkowe obciążenie układu oddechowego i krążenia. Wartość Wsp. Kr. 3,1 przy pojemności 1500 i tętnie 96/min. uznana została za dolną granicę, przy której jeszcze

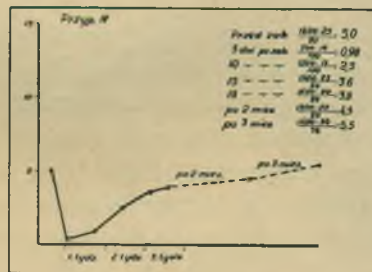
można chorego operować. Po zabiegu chory trzymany był przez tydzień pod namiotem tlenowym, pojemność oddechowa — 300 ml, tętno 130/min. Dopiero po dwóch tygodniach krzywa Wsp. Kr. równoległe z poprawą stanu chorego, zaczęła się podnosić, aby w okresie zlikwidowania czynnej sprawy w płucach wyraźnie przekroczyć wartości początkowe.

**Przypadek 3.** Choroba B. J. lat 37, choruje od 1947 r. Zmiany obustronne. Zmiany po stronie prawej cofnęły się pod wpływem streptomycyny. Po stronie lewej jama utrzymywała się nadal. Dn. 8.XI.49 r. wykonano odmě pozaopłucnową. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Jama resztkowa utrzymywała się nadal. Chora od kilku lat cierpi na dychawicę oskrzelową. W okresie pooperacyjnym miewała częste i długotrwałe napady duszności.

Jak to ilustruje krzywa Wsp. Kr. chora zniosła zabieg dobrze i szybko wyrównała uraz operacyjny. Częste jednak napady dychawicy ujemnie wpłynęły na zapad płuca i najprawdopodobniej spowodowały utrzymanie się jamy resztkowej. Charakterystyczne jest, że krzywa Wsp. Kr. nie przekroczyła wartości początkowych, co można tłumaczyć brakiem wpływu leczniczego zabiegu na organizm.



Przyp. 3.



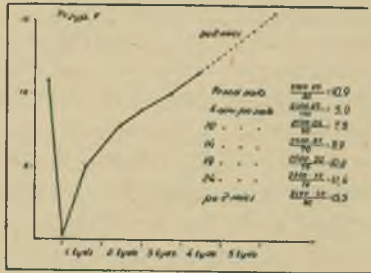
Przyp. 4.

**Przypadek 4.** Chory M. lat 38. Choruje od dwóch lat. Zmiany z rozpadem po stronie lewej. Próby odmy wewnątrzopłucnowej bez efektu. Dn. 28.X.49 wykonano odmě pozaopłucnową. W przebiegu operacyjnym wystąpiły powikłania w postaci zwłóknienia wysięku w komorze i następowego zropienia. Powikłania zlikwidowano, odma została utrzymana, jama zniknęła.

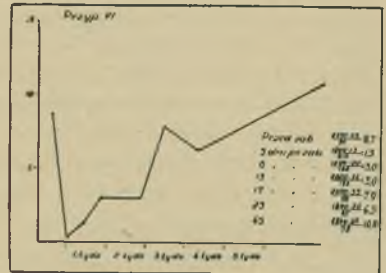
W przypadku tym mimo małej pojemności życiowej (1600) nie obawialiśmy się obciążenia chorego zabiegiem, gdyż ogólna wartość Wsp. Kr. wynosiła 5, a więc była stosunkowo dobra.

Zwłóknienie, a następnie zropienie wysięku w komorze odmowej uchwycić możemy wyraźnym przedłużeniem wzrostu Wsp. Kr. w okresie pooperacyjnym. Mimo zlikwidowania ropniaka osłabienie prężności płuca uwidacznia się obniżeniem pojemności życiowej podobnie jak w przyp. 5.

Przypadek 5. Chory Z. F. lat 39. Choruje od lutego 1949 r. Stwierdzono jamę wielkości renglody pod prawym obojczykiem. Próby wytworzenia odmy wewnątrzopłucnowej bez wyników. Dn. 11.XI.49 wykonano odmę pozaopłucnową. Chory zniósł zabieg dobrze. Po trzech dniach okazało się, że płyn w komorze odmowej uległ zwłóknieniu i występowały w ciągu dwóch tygodni trudności w postępowaniu pooperacyjnym. Odmę mimo to udało się utrzymać, jamy radiologicznie nie stwierdzono.



Przyp. 5.



Przyp. 6.

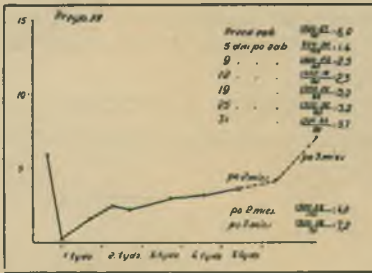
Na uwagę zasługuje w tym przypadku stosunkowo małe obniżenie się Wsp. Kr. po zabiegu i szybki jego wzrost. Tłumaczyć to należy dużymi wartościami początkowymi Wsp. Kr., do jakich powinniśmy się zawsze starać doprowadzić chorego przed operacją. Powikłanie w postaci częściowego zwłóknienia wysięku mimo, że zostało zlikwidowane, a komora odmowa utrzymana, odbiło się na prężności płuca, znajdując swe odzwierciedlenie we Wsp. Kr. w postaci wyraźnego obniżenia się pojemności oddechowej, przy ogólnej poprawie Wsp. Kr.

Przypadek 6. Chora P. J. lat 41. Choruje od 1945 r., leczona zachowawczo. W styczniu 1949 r. stwierdzono jamę pod lewym obojczykiem. Założono odmę wewnątrzopłucnową, nieskuteczną, którą następnie rozpuszczono i przekazano chorą na Klinikę. W dniu 21.XII.49 wykonano odmę pozaopłucnową. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Jama została uciśnięta.

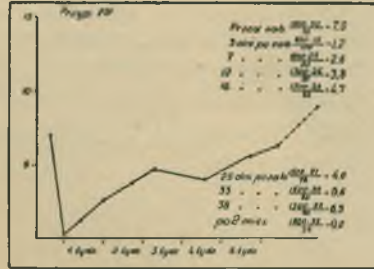
Powyższy przypadek zasługuje na uwagę ponieważ chora operowana została bez osłony ani przygotowania streptomycyną. Daje się zauważyć powolny wzrost Wsp. Kr. co odzwierciedla dłuższy wpływ urazu operacyjnego na ustrój.

Przypadek 7. Chora B. J. lat 26. Zmiany płucne wystąpiły przed rokiem. Stwierdzono ropząd w prawym płucu, wytworzono odmę wewnątrzopłucnową. Na klinikę przesłano chorą celem przepalenia zrostów. Ponieważ radiologicznie stwierdzono kowę, dokonano dn. 6.XI.49 zabiegu odmy zewnątrzopłucnowej sposobem Sebestyana. W przebiegu pooperacyjnym wytworzył się ropniak opłucnej, który zlikwidowano. Stan chorej dobry, chora nie prątkuje

Zachowanie się krzywej Wsp. Kr. jest dosyć charakterystyczne. W okresie powikłania ropnym wysiękiem utrzymują się w ciągu dwóch miesięcy bardzo niskie wartości Wsp. Kr. Dopiero po opanowaniu powikłania następuje stopniowy wzrost i wobec dalszego pomyślnego leczenia, przekroczenie wartości początkowych.



Przyp. 7.

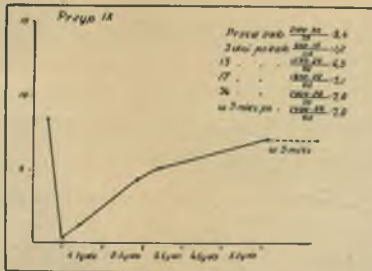


Przyp. 8.

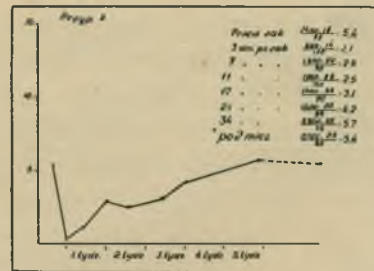
Przypadek 8. Chora Sz. K. lat 16. Choruje od roku. Odnę prawostronną wytworzono w sanatorium w sierpniu 1949 r.

Odma okazała się nieskuteczna, jama zaczęła się powiększać przybierając cechy jamy balonowatej. Bronchoskopia wykazała zmiany swoiste oskrzeli, które nie cofały się pod wpływem streptomycyny. Odnę rozpuszczono i w dniu 2.XII. wykonano odnę pozaopłucną bardzo rozległą. Przebieg pooperacyjny bez powikłań, jama zniknęła. Stan chorej bardzo dobry.

W przypadku tym z powodu jamy balonowatej, dokonano rozległej pneumolizy z pomyślnym wynikiem. Wielkość odmy uwidacznia się w krzywej Wsp. Kr. przedłużeniem się podnoszenia do stanu początkowego.



Przyp. 9.



Przyp. 10.

Przypadek 9. Chory Z. I. Choruje od roku. Lewostronne zmiany z jamą wielkości rengłody. Leczony poprzednio bezskutecznie streptomycyną w ilości 60 g. Dn. 21.X. odma pozapłucnowa lewa. Przebieg pooperacyjny gładki. Jama resztkowa utrzymywała się nadal.

Przypadek ten przytaczamy, aby wykazać, że przy pozostawianiu jam resztkowych krzywa Wsp. Kr. pozornie przebiega podobnie jak w przypadkach pomyślnych. Charakterystyczny jest fakt, że najwyższe wartości Wsp. Kr. po zabiegu nie przekraczają zwykle wartości początkowych (przyp. 3).

Przypadek 10. Chora L. Z. Choruje od dwóch lat. Obustronne zmiany włóknisto serowate z jamą wielkości orzecha pod lewym obojczykiem, oraz drugą wielkości małej wiśni po stronie prawej. Dn. 4.XI.49 wykonano odmę pozapłucnową lewą. Przebieg pooperacyjny pomyślny.

Drugostronne czynne zmiany powodują zmniejszanie szybkości wzrastania Wsp. Kr. po zabiegu i nie pozwalają na przekroczenie wartości początkowych.

### W n i o s k i

Zachowanie się krzywej Wsp. Kr. w odmie pozaopłucnowej można uznać za bardzo charakterystyczne. Bezpośrednio po zabiegu następuje znaczny spadek, który jest zależny od wartości początkowej i rozległości zmian. Im Wsp. Kr. jest wyższy przed zabiegiem i im mniejsze są zmiany gruźlicze w płucach, tym obciążenie narządu krążenia i oddechu jest mniejsze. Gdy Wsp. Kr. jest mniejszy od 2, u chorego występuje duszność spoczynkowa. W przypadkach przebiegających prawidłowo Wsp. Kr. osiąga swoją początkową wielkość w okresie od 2 — 3 tyg., aby niejednokrotnie ją przewyższyć. Większość powikłań znajduje w Wsp. Kr. swoje odzwierciedlenie. Mimo, że Wsp. Kr. nie może służyć jako bezwzględna ocena wpływu terapeutycznego zabiegu na zmiany chorobowe w płucu, gdyż odzwierciedla głównie stopień wydolności układu oddechania i krążenia, to jednak daje nam wierny obraz odtrucia ustroju, a do pewnego stopnia pozwala śledzić gojenie się zmian chorobowych w ustroju.

Najważniejszą rolą, jaką może on spełnić w chirurgii, jest ocena możliwości wykonania zabiegu w przypadkach zmniejszonej powierzchni oddechowej płuc, co u chorych na gruźlicę jest sprawą zasadniczą.

*Tadeusz Garbiński i Jadwiga Skibińska*

## PRZYPADEK PRZEPUKLINY JAMY GRUŻLICZEJ DO KOMORY ODMOWEJ

Z Kliniki Gruźlicy Wrocławskiej Akademii Lekarskiej  
(Dyr. zast. prof. dr med. Lesław Węgrzynowski).

Zagadnienie leczenia zapadowego gruźlicy w przypadkach zmian umiejscowionych obwodowo nastroczało zawsze wiele trudności, szczególnie, jeżeli w ich obrębie doszło do rozpadu tkanki płucnej: jamy bowiem położone pod opłucną grożą pęknięciem do wytworzonej komory i częstokroć nie poddają się leczeniu zapadowemu. Wytworzyło to ogólnie przyjęty pogląd, że odma opłucnowa jest w tych przypadkach przeciwwskazana. Mimo niewątpliwej słuszności tego poglądu trzeba jednak przyznać, że do oddziałów gruźliczych trafia wiele przypadków leczonych odmą, z obecnością dużej nieraz jamy położonej brzeźnie.

Wytwarzanie odmy w takich przypadkach może być do pewnego stopnia wytłumaczone różnorodnością dalszego przebiegu klinicznego i zachowania się pod wpływem leczenia odmą jam brzeźnych, z których część może się jednak zapaść i leczyć skutecznie. Dalszym wytłumaczeniem jest nacisk na wahającego się w wyborze metody leczenia lekarza ze strony chorego, wierzącego w skuteczność odmy i żądającego jej wytworzenia. Wreszcie w niektórych przypadkach jama w brzeźnym nacieku może się uwidocznić wtórnie dopiero po wytworzeniu odmy. Nie zamierzając w tym krótkim doniesieniu omawiać wskazań i przeciwwskazań do leczenia odmą jam podopłucnowych ograniczymy się do przedstawienia interesującego przypadku jamy gruźliczej wyciągniętej na zroście z płuca w obręb komory odmowej.

Chora R. W. lat 26 zgłosiła się do Kliniki dnia 3.VIII.1949 r. celem przepalenia zrostów opłucnych, które wikłały odnę lewostronną wytworzoną w jednym z powiatowych szpitali w dniu 18.VII.1949 r.

Odmę wytworzono według słów chorej z powodu nacieku w lewym szczycie. Badaniem radiologicznym stwierdzono odnę niezupełną z rozległymi zrostami na



szczycie. Pod lewym obojczykiem widoczne było przejaśnienie wielkości orzecha włoskiego. Stan ogólny chorej był dobry. Zaczęto częściej uzupełniać odnę, aby stworzyć lepsze warunki do pleuroskopii. Komora odnowa uległa powiększeniu, zrosty zaczęły się wydłużać. Jednocześnie jednak stwierdzono nieznaczne powiększenie się jamy ze znacznym przesunięciem ku obwodowi. Dalsza obserwacja radiologiczna wykazała stopniowe wciąganie jamy w podstawę zrostu i wydłużanie się jej kształtu. Znaczne ścięczenie ścian jamy zaczęło grozić pęknięciem jej do opłucnej.

W tym okresie (24.IX.) rozpoczęto u chorej wytwarzanie ochrony streptomycynowej przed zabiegiem wstrzykując 1 g antybiotyku dziennie domięśniowo. Dnia 29.IX. 1949 r. dokonano wziernikowania jamy opłucnej (patrz rys. 1). Stwierdzono gruby grzebieniowaty zrost w górnej części płata dolnego z przyczepem wzdłuż wcięcia międzypłatowego. W dolnej części zrostu stwierdzono na płucu stożkowaty twór o niebieskawo-szarych, przeświecających ścianach, który rozdymał się kopulasto podczas wdechu, a szczególnie podczas kaszlu chorej. Rozpoznano jamę wciągniętą w podstawę zrostu.



Przyp. 1.

Przypadek przepukliny



Przyp. 2.

Przypadek przepukliny

Zrost przepalono u podstawy ściennej (patrz rys. 2.). Po przepaleniu widać było w miejscu przyczepu zrostu do płuca kopulaste wzdęcie opłucnej wielkości dużej śliwki, powiększającej się i wydymającej podczas wdechu, oraz zmniejszającej się podczas wydechu. Na szczycie tego wzniesienia znajdował się kikut przepalonego zrostu.

Przebieg pooperacyjny był bez powikłań, nie zaobserwowano nawet śladu wysięku. Ciepłota prawidłowa. Radiologicznie stwierdzono: płuco lewe całkowicie zapadnięte, śródpiersie przesunięte w prawo. Po tygodniu płuco zaczęło się stopniowo rozprężyć. Kilkakrotne badania radiologiczne nie stwierdzały obecności jamy. Chora przestała również prątkować. Stan ogólny chorej był bardzo dobry. Interesujące, że bezpośrednio po przepaleniu zrostu chora poczuła ulgę i twierdziła, że „przestało ją ciągnąć w płucu“. Ustąpił również uporczywy kaszel, trudny poprzednio do opanowania. Po miesiącu chora została wypisana w bardzo dobrym stanie z odną wybiórczą.

*Omówienie przypadku* : Fakt wciągania jamy w zrost znany jest powszechnie od dawna. Wielu autorów ostrzega przed przepalaniem krótkich, grubych zrostów, z uwagi na łatwość uszkodzenia mięszu płucnego lub nawet samej jamy wciągniętej w zrost (*Maurer*).

Niebezpieczne jest również przepalanie zrostów wychodzących ze ścian jam położonych brzeźnie. Zrosty te bowiem stanowią niejednokrotnie pomost dla naczyń odżywiających ściankę jamy i ich przepalenie powoduje obumarcie ścianki i następne pęknięcie jamy. Nasz przypadek jest niejako ogniwem łączącym te dwa stany. Ciekawe jest w tym przypadku zjawisko wyciągania przez zrost jamy z mięszu płucnego — w miarę powiększania się komory odmowej. Obserwacja pleuroskopowa wypadła mniej więcej w połowie biegu tego zjawiska : jama była do połowy wciągnięta do komory odmowej przez gruby, silny zrost, ściany jej były jednak bardzo cienkie, wyraźnie odgraniczały się od włóknistego utkania zrostu. Intensywniejsze dopełnianie odmy przed pleuroskopią stwarzało niebezpieczeństwo pęknięcia ulegających ścieńczeniu ścian jamy przez powiększenie urazu oddechowego tej okolicy. Zapobiegało to jednocześnie grubieniu zrostu i objęciu jego strukturą całej wciągniętej części jamy. Takie przypadki wyciągnięcia jamy w anatomiczną strukturę zrostu stwierdzone były niejednokrotnie i potwierdzone badaniami histopatologicznymi. W przypadku naszym w obrazie pleuroskopowym wyraźnie widać było pomiędzy zrostem a niebieskawo-szarawo wydymającą się podczas wydechów ścianą jamy, typowo marmurkową powierzchnię płuca. Czy należało w tym wypadku przepalać zrost czy też zakończyć odmě? Nie zamierzamy bronić naszego postępowania. W podobnych stanach jest oczywiście pewniej przerwać leczenie odmě i skierować chorego do zabiegu chirurgicznego.

Uważamy jednak, że dopuszczalne jest zawsze indywidualizowanie przypadków i kierowanie się wszystkimi momentami, które wpływają na taki czy inny przebieg zespołu chorobowego. Obraz pleuroskopowy wydał się nam groźny, obawialiśmy się pęknięcia jamy dosłownie każdej chwili. Uwolnienie od zrostu znosiło mechaniczny uraz oddechowy, odwołując niebezpieczeństwo. Pozostała zawsze groźba obumarcia ściany i następnego pęknięcia jamy do komory odmowej. Z tym powikłaniem liczyliśmy się poważnie, dokładnie obserwując dalszy przebieg i objawy, zwłaszcza w końcu pierwszego tygodnia po zabiegu, pamiętając jednak o tym, że powikłanie może nastąpić również znacznie później. Opisywano przypadki pęknięcia płuca w miesiąc (*Jacobaeus, Unverricht*), a nawet w dwa po zabiegu (*Kremer*).

Kontrola wykonana w dwa miesiące po zabiegu wykazała odmě wybiórczą i brak zupełny przejaśnienia odpowiadającego jamie, wobec czego niebezpieczeństwo powikłania późnego uważać można za zażegnane.

Dr med. Zbigniew Garnuszewski

## ODMA PODSKÓRNA POSTĘPUJĄCA PO ZABIEGU WZIERNIKOWANIA OPLUCNEJ

Z Kliniki Ftizjologicznej we Wrocławiu;  
(Kierownik zast. prof. dr med Lesław Węgrzynowski)

Jednym z powikłań zdarzających się podczas leczenia zapadowego jest odma podskórna. Widuje się ją po najczęstszych zabiegach, jakimi są dopełnienia odmy wewnątrzopłucnowej. W takich przypadkach powietrze nagromadzone pod skórą zazwyczaj nie sprawia żadnych dolegliwości i w ciągu paru dni ulega wessaniu. Natomiast rozległe odmy podskórne prowadzące niekiedy nawet do ciężkich zaburzeń krążenia i oddychania mogą zdarzyć się w następstwie nieudanych z powodu zrostów opłucnowych, prób wytworzenia odmy. Przypadki takie ogłosili *Bourgeois, Bernard, Loireau, Coste, Géard-Marchant, Robert i Layce, Cvetkov i Kousnezow*. Uogólnioną odmę podskórą spostrzegano także w następstwie odmy śródpiersiowej (*Nadzieja Berdo, Garbiński, Flis, Chenebault i Marre, Weil-Halle, Aboza i Legeais*). Odma podskórna może także towarzyszyć samoistnej odmie wewnątrzopłucnowej w przypadkach, w których są zrosty i nastąpiło równoczesne pęknięcie opłucnej ściennej i opłucnej płucnej. Przypadki takie opisali *Blanco-Capurro Dolgopol-Stern, Field, Hurrel i Korczyński-Stupnicki*. *Cesacchia* opisał przypadek przebiecia się jamy gruźliczej przez zrośnięte obie blaszki opłucnej i wytworzenia się samoistnej rozległej odmy podskórnej. Omawiane powikłanie może zdarzyć się także u osób ze zdrowym narządem oddechowym. Urazowe uszkodzenie narządów zawierających powietrze (tchawica, płuca, ucho środkowe, a nawet przewód pokarmowy) może dać w następstwie powstanie odmy podskórnej. Ftizjolog widuje często odmę podskórą po zabiegach wziernikowania opłucnej i przepalania zrostów. Bezpośrednią przyczyną jest nagły wzrost ciśnienia wewnątrzopłucnowego, wywołany przez kaszel, wymioty, krzyk (*Cahn*), parcie przy zamkniętej głosi, nagłe ruchy. *Dumarest* widywał to powikłanie częściej u chorych, u których

zabieg trwał długo. Autor ten uważa, że tkanki miękkie przylegające do rozgrzanej pochewki żegadła ulegają koagulacji. Po usunięciu narzędzi pozostaje w międzyżebżu kanał o sztywnych nie mających skłonności do zapadania się ścianach, przez który łatwo przedostaje się powietrze pod skórę. O ile lekkie przypadki odmy podskórnej po zabiegu *Jacobaeusa* są codziennym niemal zjawiskiem na oddziałach gruźlicy płuc, to opisy rozległej odmy podskórnej po takich zabiegach nie są częste. Z ogłoszonych przypadków szczególnie interesujący jest opublikowany przez *Jullien, Hirschberga, Triboulet* i *Ecot*. W parę godzin po zabiegu płuco całkowicie się rozprężyło, a pod skórą nagromadziło się powietrze. Przez następne cztery dni dopełniano codziennie odmě. Za każdym razem już w kilka godzin po zabiegu powietrze odmowe uległo całkowitemu wydmuchaniu pod skórę. Odma podskórna powiększała się z każdym dniem, tak, że piątego dnia objęła całe ciało. Dokonano zabiegu chirurgicznego, który zatrzymał dalszy rozwój tego powikłania. Wszystkie paru warstw płatów mięśniowych w otwór w międzyżebżu zabezpieczyło przed dalszym przedostawaniem się powietrza z jamy opłucnej pod skórę. W Klinice Ftizjologicznej spostrzegliśmy wielokrotnie po zabiegach *Jacobaeusa* odmě podskórna. Były to przypadki łagodne w których nie stwierdzono zaburzeń ze strony narządów krążenia i oddechowego, zaś powietrze uległo zazwyczaj w ciągu paru dni wessaniu. Natomiast przypadek, który omówimy w niniejszej publikacji był poważniejszy i zasługuje na uwagę ze względu na bardziej rozległy charakter i postępujący przebieg.

Opis przypadku. Chory S. E. lat 36, przybył do kliniki 16.IX.49 r.

Wywiad ogólny bez znaczenia. W kwietniu br. zaczął pocić się w nocy oraz odczuwał klucia pod obojczykami nie związane z odychaniem. Powyższe objawy skłoniły go do zasięgnięcia porady u lekarza ftizjologa. W tym celu zgłosił się do Miejskiej Poradni Przeciwgruźliczej we Wrocławiu, gdzie stwierdzono czynną gruźlicę płuc i skierowano go na leczenie do Sanatorium Leśnego w Obornikach Śląskich. W sanatorium stwierdzono zmiany rozpadowe w lewym płucu i wytworzono w dniu 6.VII. br. odmě wewnątrzopłucnową po stronie lewej. Ze względu na to, że odma była niezupełna i z powodu wzrostów tylko częściowo skuteczna, a w płwocinie wciąż znajdowano prątki — skierowano chorego do kliniki z wnioskiem dokonania wzernikowania jamy opłucnej i ew. przepalenia zrostu.

W chwili przyjęcia do kliniki stwierdzono co następuje:

*Dane podmiotowe.* Poczucie własne dobre. Nad ranem występuje suchy kaszel z odpluwaniem niewielkiej ilości (ok. 20 ml na dobę) plwociny śluzowo-ropnej. Łaknienie dobre. Stolce prawidłowe.

*Stan obecny.* Chory ma nastrój pogodny, jest wesoły i robi wrażenie zdrowego człowieka. Budowa ciała atletyczna. Podściółka tłuszczowa obfita. Waga 81 kg., wzrost 174 cm. Ciepłota ciała prawidłowa. Skóra blado różowa, elastyczna i daje się ująć w fałd.

*Klatka piersiowa* krótka, szeroka, silnie wysklepiona. Rozszerzalność nieco słabsza po stronie lewej. Granice płuc 7 palców poniżej kąta łopatki (średnie ustawienie),

dobrze ruchome. Drżenie głosowe osłabione po stronie lewej. Wypuk po stronie prawej jawny, po stronie lewej pudełkowy. Po stronie prawej szmery oddechowe prawidłowe, po stronie lewej osłabione. Pojemność życiowa 3.700 m, ilość oddechów 18/min., bezdech I minuta 8 sekund, współczynnik krążeniowo-oddechowy 35.

**Układ krążenia:** uderzenie koniuszkowe w 5 międzyżebrow, granice serca prawidłowe, czynność miarowa, tony czyste, tętno 70/min., ciśnienie krwi tętnicze RR 145/100 mm Hg. W obrębie jamy brzusznej zmian nie stwierdzono. **Badania pomocnicze.** Badanie radiologiczne klatki piersiowej (prześwietlenie i zdjęcie): przepona ustawiona i ruchoma prawidłowo. Kąty przeponowo-żebrowe wolne. Płaszcz odmowy oddziela płuco lewe na dwa palce od ściany klatki piersiowej. Szczyt płuca przytrzymywany jest do osklepka opłucnej przez krótki zrost grubości kciuka. W zapadniętym płucu poniżej przyczepu widoczne zagęszczenie na przestrzeni śliwki z centralnym przejaśnieniem odpowiadającym wielkością orzechowi włoskiemu. Pojedyncze zagęszczenia wytwórczo-włókniste w polu płucnym środkowym prawym. Cień serca i naczyń dużych szerokości odpowiedniej.

**Badanie krwi:** Hb 88%, krwinek czerwonych 4.410.000, krwinek białych 7.300. w tym 4% pałeczkowatych, 55% wielojądrazstych obojętnochłonnych, 3% wielojądrazstych kwasochłonnych, 38% limfocytów. OB 5/16 mm.

**Odczyn serologiczne** Bordet Wassermanna (—), Kahna (—).

**Badanie moczu:** c. g. I. 025, odczyn kwaśny, białko (—), cukier (—), w osadzie pojedyncze kryształki szczawianu wapnia. Badanie płwociny: w każdym polu widzenia stwierdza się 1—3 prątków kwasopornych. Wynik badania oto-rhino-laryngologicznego: *rhino-pharyngitis chronica sicca*.

**W krtani** zmian nie stwierdza się.

5.X. dokonano wziernikowania opłucnej po stronie lewej i stwierdzono istnienie krótkiego zrostu, grubości kciuka, który przytrzymywał na dużej przestrzeni szczyt płuca do osklepka opłucnej. W zrost wciągnięty był miąższ płucny, który miejscami dochodził aż do ściany klatki piersiowej. Z uwagi na małe możliwości całkowitego przepalenia zrostu oraz duże ryzyko zabieg ograniczono jedynie do wziernikowania. Po wyjęciu torakoskopu wraz z pochewką z ściany klatki piersiowej zaszyto ranę skórą jedwabiem i zastosowano opatrunek uciskowy. Następnie sprawdzono manometrem ciśnienie wewnątrzopłucne i wobec stwierdzenia wartości dodatnich przy wydechu (—8, +2) dokonano dekompresji odpuszczając 200 ml powietrza, uzyskując ciśnienia końcowe (—9.—1). Po zabiegu umieszczono chorego na noszach i przeniesiono do windy, w której zamierzono go przewieźć z parteru, gdzie mieści się sala zabiegowa, na trzecie piętro, gdzie znajdował się pokój chorego. Z powodu przypadkowego uszkodzenia wyciągu osobowego personel sanitarny zajął się naprawą defektu. Korzystając z odwrócenia uwagi przewożących go sanitariuszy niecierpliwu chory nie mogąc doczekać się uruchomienia windy wszedł o własnych siłach na trzecie piętro. W czasie wchodzenia zauważył, że w miejscu rany operacyjnej występowało zjawisko akustyczne zbliżone do bulgotania. Po upływie 30 minut stwierdzono obmacywaniem trzeszczenia pod skórą poniżej lewej pachy. W ciągu popołudnia i nocy chory leżał spokojnie i nie kaszłał. Zauważył, że podczas mówienia i po głębszym wydechu w miejscu rany pooperacyjnej występuje wspomniane wyżej bulgotanie. Następnego dnia oglądaniem stwierdzono wyraźne uwypuklenie lewej połowy klatki piersiowej. Skóra ponad klatką piersiową po stronie lewej poduszkowato wzdęta, zwłaszcza wyraźnie poniżej obojczyka i w dole pachowym. Pod uciskiem skóra zapadała się z pozostawieniem dołków. Obmacywaniem stwierdzało się na dużej przestrzeni trzeszczenia. Radiologicznie

stwierdzono całkowite rozprężenie się płuca. Komory odmowej nie można było wykazać. Wobec powyższego dopełniono odmě 700 ml. powietrza i dokonano kontrolnego prześwietlenia. Wykazano dużą komorę odmową i dobry zapad płuca. Na ranę założono opatrunek uciskowy i zakazano choremu kaszleć, mówić i głębiej oddychać. Następnego dnia stwierdzono powiększenie się odmy podskórnej, która rozszerzyła się na szyję, twarz, lewą kończynę górną oraz część brzucha. W obrazie radiologicznym odma nie była widoczna, natomiast stwierdzono powietrze poza obrębem klatki piersiowej w przestrzeni zawartej między żebrami a skórą. Powietrze nagromadzone w powłokach klatki piersiowej utworzyło dwie duże komory, z których jedna umiejscowiona była między skórą a mięśniami, zaś druga między mięśniami a żebrami i powięzią wewnątrzpiersiową. Ponownie dopełniono odmě wewnątrzopłucną wprowadzając 700 ml. powietrza. Kontrola radiologiczna wykazała dużą komorę odmową i dobry zapad płuca. Następnego dnia w obrazie radiologicznym widoczna była odma w postaci wąskiego rąbka oddzielającego płuco, które uległo prawie całkowitemu rozprężeniu, od ściany klatki piersiowej. Dopełniliśmy odmě, która utrzymała się przez dwa dni. Odtąd dopełnialiśmy odmě co drugi dzień a później rzadziej. Odma podskórna powiększała się jednakże z każdym dniem i największe rozmiary osiągnęła na szósty dzień po zabiegu. W następnych dniach stwierdziliśmy dość szybkie cofanie się tego powikłania. W czternasty dzień po zabiegu zarówno badaniem palpacyjnym jak i radiologicznym nie wykazaliśmy już żadnych objawów odmy podskórnej.

W czasie dalszego pobytu chorego w klinice zastosowano leczenie streptomycyną podając w ciągu miesiąca 30 g domięśniowo. W ten sposób przygotowano chorego do zabiegu odmy zewnątrzopłucnej. Po zakończeniu podawania streptomycyny dokonano szczegółowych badań klinicznych. W obrazie radiologicznym stwierdzono dobry zapad płuca; jama uległa zmniejszeniu do wielkości pestki od wiśni. Kilkakrotne badanie płwociny oraz przepłuczyn żołądkowych nie wykazało prątków kwasoopornych. Na prośbę chorego wypisano go do sanatorium.

### O m ó w i e n i e p r z y p a d k u

Bezpośrednią przyczyną wytworzenia się odmy podskórnej był nagły wzrost ciśnienia wewnątrzopłucnego, wywołany wysiłkiem fizycznym. Na skutek wzmożonego parcia powietrza odmowego uległy rozlepieniu ściany rany pooperacyjnej, która stanowiła w ścianie klatki piersiowej *punctum minoris resistentiae*. Powietrze odmowe przedostawało się przez otwór w opłucnej ściennej i powięzi wewnątrzpiersiowej do przestrzeni zawartej pomiędzy powięzią a skórą, gdzie nagromadziło się w dwu komorach ograniczonych przez mięśnie i skórę oraz mięśnie i żebra z powięzią wewnątrzpiersiową. W miejscu rany pooperacyjnej wytworzyła się przetoka opłucnowo-podskórna, przez którą w ciągu kilku dni przedostawało się powietrze pod skórę, podczas mówienia, kaszlu i głębszego wydechu. Wypełnienie się tkanką ziarninową kanału przetoki zapobiegało dalszemu przedostawaniu się powietrza pod powłoki klatki piersiowej. Nagromadzone pod skórą i mięśniami powietrze uległo w ciągu dwóch tygodni zupełnemu wessaniu. W czasie trwania opisanego wyżej powikłania nie

stwierdzono występowania żadnych poważniejszych zaburzeń krążenia i oddychania.

Kończąc powyższe rozważania jest rzeczą właściwą wspomnieć o stanowisku Statlera, który dla uniknięcia rozległej odmy podskórnej — po każdym zabiegu Jacobaeusa szyje ranę warstwowo zwracając przy tym szczególną uwagę na założenie szwów mięśniowych.

#### Streszczenie.

U chorego leczonego odmą opłucnową lewostronną z powodu istnienia zrostów dokonano zabiegu wziernikowania jamy opłucnej. Zaraz po zabiegu wytworzyła się odma poskórna. Następnego dnia stwierdzono w obrazie radiologicznym całkowite rozprężenie się płuca. Dopełnienie odmy nie dało wyniku, gdyż powietrze wkrótce po zabiegu znalazło się pod skórą. Codziennie przez trzy dni dopełniano odme, która przez otwór pooperacyjny w opłucnej ściennej i powięzi wewnątrz-piersiowej ulatniała się pod skórę. Odma podskórna rosła i największe rozmiary osiągnęła na piąty dzień po zabiegu. W następnych dniach odma podskórna nie powiększała się, co najprawdopodobniej zostało spowodowane przez wypełnienie tkanką ziarninową przetoki opłucnowo-podskórnej. Nagromadzone pod skórą i mięśniami powietrze uległo w ciągu dwóch tygodni zupełnemu wessaniu.

#### ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ПОДКОЖНАЯ ЭМФИЗЕМА ПОСЛЕ ПЛЕВРОСКОПИИ

#### Содержание

У больного, леченного левосторонним плевро-пневмотораксом по случаю существования плевральных сращений, была произведена плевроскопия. Сейчас же после этого появилась подкожная эмфизема. На следующий день было констатировано в рентгенологической картине полное расширение легкого. Попытки дополнения пневмоторакса не дали результатов так как вскоре после операции воздух появлялся под кожей. Ежедневно в течение 3-х дней были проводимы попытки дополнения пневмоторакса однако воздух посредством отверстия в плевре и внутригрудной связке проникал под кожу. Подкожная эмфизема увеличивалась и достигла значительных размеров на пятый день после операции. В следующих днях подкожная эмфизема уже не увеличивалась, что вероятно было вызвано закрытием плеврально-подкожного канала грануляционной тканью. Воздух накопившийся под кожей и под мышцами всосался в течение двух недель.

#### PROGRESSIVE SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA FOLLOWING THORACOSCOPY

#### Summary

In a patient treated with left artificial pneumothorax thoracoscopy was performed on account of pleural adhesions. This was immediately followed by subcutaneous

emphysema, and on the next day the radiological picture showed a complete re-expansion of the lung. Refilling of the pneumothorax gave no result since the air soon passed to the subcutaneous area. Pneumothorax was refilled for three consecutive days, but the air was passing to the subcutaneous space through the postoperative opening in the pleural wall and the endothoracic fascia.

The subcutaneous emphysema increased and reached its greatest dimensions on the fifth day following thoracoscopy.

Later on the subcutaneous emphysema ceased to increase which to all probability was due to the filling of the pleural fistula with granulation tissue. The air accumulated in the subcutaneous and intramuscular space was then completely sucked in within a fortnight.

#### P I Ś M I E N N I C T W O

1. *Bourgeois Pierre, Bernard R. i Loireau J.*: Emphysème sous-cutané progressif a forme asphyxique après tentative infructueuse de pneumothorax. Incision du trajet de ponction. Rev. de la Tbc. 4 Série, Tome I, No 8, 1933, str. 859 — 863.
2. *Chenebault Jean i Marre Pierre*: Un cas d'emphysème sous-cutané et mediastinal spontané chez un tuberculeux pulmonaire. Rev. de la Tbc. 5 Serie. Tome 4, No 4. 1938. Str. 477.
3. *Dumarest F., Mollard H., Lefevre P. i Germain J.*: La pratique du Pneumothorax Therapeutique. Paris 1945. Str. 41, 335, 241 i 124.
4. *Flis St.*: Przypadek samorodnej odmy śródpiersiowej i podskórnej w przebiegu gruźlicy płuc. Tow. Int. Pol. Medycyna 1938, z. 3, str. 101 — 102.
5. *Garnuszewski Z.*: Przebicia i przetoki oskrzelowo-płucno-opłucne. Gruźlica. Tom XVII. Nr 1 — 2, R. 1949. Str. 101 — 102.
6. *Gibiński Kornel*: Przyczynek do patogenezy samoistnej odmy opłucnowej. Przegląd Lekarski. Rok IV. Seria II (1948). Nr 9.
7. *Hein-Kremer-Schmidt*: Kollapstherapie der Lungentuberculose, Lipsk 1938, str. 379 — 380.
8. *Jullien W., Hirschberg H. Triboulet F. i Ecot F.C.*: Un cas d'emphysème sous-cutané exceptionnellement volumineux apres pleuroscopie. Efficacité du traitement chirurgical. Rev. de la Tbc., IV, z. I, R. 1933, str. 503 — 507.
9. *Kerrs R. Y. i Rigden B. G.*: Pulmonary Tuberculosis. Edinburgh 1946. Str. 184, 196.



*Stefan Wesołowski i Paweł Krakówka*

## PRZYPADEK GRUŻLICY NERKI LEZONY STREPTOMYCYNĄ Z POPRAWĄ STWIERDZONĄ RADIOLOGICZNIE

(Z Oddziału Chirurgicznego Szpitala Wolskiego —  
Ordynator. Doc. dr med. Leon Mauteffel i z Oddziału Płucnego Instytutu Gruźlicy  
w Szpitalu N. 5 w Warszawie — Ordynator dr Jan Madey).

Wśród licznych chorych na gruźlicę nerek kierowanych do Szpitala Wolskiego na leczenie streptomycyną, rzadko zdarza się przypadek, w którym leczenie ograniczamy tylko do podawania streptomycyny. Najczęściej są to przypadki z daleko posuniętymi zmianami, które wymagają usunięcia nerki. Leczenie streptomycyną stosuje się w tych przypadkach jako ochronę operacyjną.

Chorzy w poszukiwaniu cudownego leku, który wyleczy ich bez operacji, z niechęcią i zawodem przyjmują wyrok o konieczności leczenia operacyjnego, które proponowano im już przed tym w innych szpitalach. Dlatego godny uwagi jest przypadek gruźlicy nerki, w którym mimo dość znacznych zmian stwierdzonych radiologicznie, nastąpiła poprawa po leczeniu streptomycyną nie tylko w obrazie klinicznym, ale i radiologicznym. Jest to jedyne tego rodzaju spostrzeżenie w naszym szpitalu wśród dotychczas leczonych chorych w okresie półtora roku w ogólnej liczbie około 50 przypadków. Należy podkreślić, że pierwotnie charakter zmian radiologicznych w tym przypadku był tego rodzaju, że konieczność usunięcia nerki zdawała się być niewątpliwa.

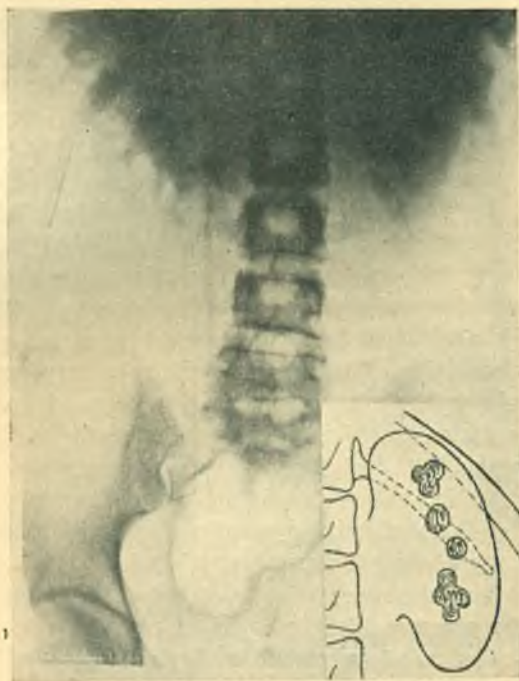
Chora P. S. lat 17, nr karty szpitalnej 2497/49, zgłosiła się do szpitala 10.5.49 r., skierowana z sanatorium celem leczenia streptomycyną. Przed trzema laty przebyła wysiękowe zapalenie opłucnej po stronie lewej. Przed dwoma laty zauważyła powiększanie się węzłów chłonnych szyi z wytworzeniem następnie przetoki skórnej, z której w ciągu kilku miesięcy wyciekała ropa. Przed dziesięcioma miesiącami stwierdzono zmiany w płucach. Od kilku miesięcy ma stany podgorączkowe. Przed sześciu miesiącami w ciągu kilkunastu dni odczuwała tępe bóle w okolicy lędźwiowej lewej oraz oddawała mocz częściej niż zwykle, tj. 6—7 razy w ciągu doby. Ostatnie dziesięć miesięcy przebywała w sanatorium, gdzie czuła się dobrze. Przybrała na wadze 9 kg.

Stan obecny: Stan ogólny dobry, odżywienie dobre, ciepłota 37°C. Z odchyień od stanu prawidłowego stwierdzono: na szyi po stronie prawej wzdłuż przedniego brzo-  
gu mięśnia mostkowo-obojęzykowo-sutkowego znajduje się nieregularna blizna dłu-  
gości 4 cm. Drugą podobną bliznę stwierdzono pod szczęką prawą. Klatka piersiowa:  
wzmoczenie drżenia i przytłumienie po stronie prawej, od góry do 2 żebra. Oddechów  
16 na minutę. Ze strony narządu krążenia i jamy brzusznej nie stwierdzono odchyień  
od stanu prawidłowego. Badania pomocnicze: OB 30/52, obraz krwi prawidłowy.

Badanie moczu cewnikowego: cięż. gat. 1,015, odczyn kwaśny, białko—śląd,  
leukocyty—20—40 w polu widzenia; wylugowane krwinki czerwone 10—20 w polu  
widzenia.

Badanie popłuczyn żołądkowych na prątki po zagęszczeniu oraz posiewy wypadły  
ujemnie. Badanie radiologiczne klatki piersiowej: drobno-plamiste cienie pokrywają  
całe prawie pole płucne oraz 2/3 pola płucnego lewego.

Dnia 18.V.1949 r. z powodu przewlekłej gruźlicy prosowatej płuc rozpoczęto  
leczenie streptomycyną, podając na dobę jeden gram w jednej dawce domięśniowo,  
a po 10 dniach w dawce dobowej 0,5 g z przerwą co 5 dzień.



Rys. 1. Przed leczeniem

Utrzymujące się leukocyty i krwinki w kilkakrotnie badanym moczu, wraz  
z objawami częstego oddawania moczu i niewielkimi bólami w okolicy lędźwiowej,  
które odczuwała chora przed dwoma miesiącami, nasunęły podejrzenie gruźlicy  
nerki

Urografia dożylna wykonana 4.6.49 r., (dr K. Ossowska) wykazała (Rys. 1): cień lewej nerki dobrze widoczny, duży, większy niż cień nerki prawej. Po 7 minutach mocz kontrastowy wypełnia prawidłowo prawą miedniczkę, moczowód i kielichy. Po stronie lewej kielichy są mieszkowato rozszerzone, a czynność nerki upośledzona. Kontrast nie jest widoczny w miedniczce ani w moczowodzie. Wnioski: *Hydronephrosis sinistra*.

Cystoskopia poza niewielkim przekrwieniem śluzówki, innych zmian nie wykazała. W posiewach z moczu po upływie 4 tygodni wyrosły prątki kwasooporne. U świnki morskiej zakażonej moczem po upływie 4 tygodni stwierdzono dodatni odczyn tuberkulinowy, a po 4 miesiącach sekcja zabitej świnki wykazała zmiany gruźlicze.

Na podstawie powyższych badań rozpoznano gruźlicę nerki lewej u osoby z prze-wlekłą gruźlicą prosowatą płuc.

W związku z rozpoznaniem gruźlicy lewej nerki powstało zagadnienie, jakie należy zastosować leczenie: czy zdecydować się na wycięcie nerki, czy ograniczyć się do leczenia streptomycyną?

Gruźlica nerek w okresie początkowym jest zwykle sprawą obustronną. Po pewnym czasie sprawa chorobowa umiejscawia się tylko w jednej nerce. Według więc wskazań licznych autorów należy przeczekać okres pierwszy choroby obu nerek i zdecydować się na usunięcie nerki dopiero wtedy, gdy sprawa ostatecznie umiejscowi się w jednej nerce (*nephrectomie retardée-Cibert*). Tym bardziej słuszne było takie postępowanie w naszym przypadku, w którym mieliśmy chorą z gruźlicą prosowatą płuc i gdzie zajęcie obu nerek było bardzo prawdopodobne. Zdecydowaliśmy się więc przyjąć stanowisko wyczekujące obserwując jaki skutek da leczenie streptomycyną. Pod wpływem tego leczenia stan ogólny chorej uległ znacznej poprawie, ustąpiły dolegliwości pęcherzowe, ustąpił ropomocz i krwiomocz. Po 45 dniach leczenia streptomycyną mocz nie zawierał składników chorobowych. U świnek morskich zakażonych moczem pobranym w tym czasie osobno z lewej i z prawej nerki, po upływie 6 miesięcy nie stwierdzono zmian gruźliczych. Urografia kontrolna dnia 17.8.49 r (dr K. Ossowska) po 92 dniach leczenia streptomycyną wykazała nieoczekiwaną poprawę. Obie nerki w prawidłowym czasie wydzielały mocz kontrastowy. Po stronie lewej, gdzie poprzednio stwierdzało się rozszerzenie kielichów nerkowych, obecnie ukształtowanie miedniczek i kielichów było prawidłowe. Natomiast moczowód pozostał szeroki i sztywny (Rys. 2). W obrazie radiologicznym klatki piersiowej również nastąpiła poprawa: zagęszczenia w obu polach płucnych są lepiej wysyczone i ograniczone, przewaga cieni smugowatych.

Dnia 6.IX.49 r. chora wypisana ze znaczną poprawą w stanie ogólnym. W ciągu 112 dni leczenia przyjęła 50 g streptomycyny. Ze strony pęcherza i nerki żadnych dolegliwości nie odczuwa, bóle w okolicy lędźwiowej ustąpiły, mocz oddaje 3—4 razy na dobę. W trzy miesiące potem, dnia 12.12.49 r. przeprowadzono badanie kontrolne z wynikiem następującym:

badana czuje się dobrze, skarg nie podaje, mocz oddaje 3—4 razy na dobę. Przy badaniu stwierdzono: OB  $\frac{4}{9}$ , mocz kwaśny, cięż. gat. 1.003, pojedyncze leukocyty w polu widzenia. Badanie radiologiczne klatki piersiowej wykazało jedynie nieliczne cienie smugowate. Urografia (dr K. Ossowska): już po 8 minutach obie nerki wydzielają mocz kontrastowy. Lewa miedniczka jest większa, niż prawa i wykazuje intensywniejsze wysycenie środkiem cieniującym. Obraz kielichów jest podobny jak na zdjęciu poprzednim, (Rys. 2), kielichy są wąskie, moczowód szeroki, lecz nie tak sztywny jak poprzednie.



Rys. 2. Po leczeniu

Badanie kontrolne wykazało, że poprawa, która wystąpiła pod wpływem leczenia streptomycyną, utrzymuje się nadal w obrazie radiologicznym nerki i płuc oraz w obrazie klinicznym. Jak długo trwać będzie poprawa trudno jest przewidzieć. Jedno jest pewne, że w przypadku tym przyjęcie postawy wyczekującej i zastosowanie streptomycyny było słuszne.

Nie zawsze wyniki leczenia gruźlicy nerek streptomycyną są pomyślne. Przeciwnie, przypadki gruźlicy nerek, trafiające do leczenia streptomycy-

czyną, są zbyt daleko posunięte i streptomycyna nie przynosi poprawy. Wyraźną natomiast poprawę otrzymuje się w przypadkach gruźlicy pęcherza, utrzymującej się po wycięciu nerki gruźliczej, oraz we wczesnych okresach gruźlicy nerki tak, jak w naszym przypadku. W okresach późniejszych streptomycyna nie jest w stanie powstrzymać zmian niszczących miąższ nerki.

*Satterthwaite* i *White* opisali 3 przypadki gruźlicy nerek, w których stwierdzono tylko nieznaczne rozszerzenie miedniczki bez widocznych owrzodzeń. Po leczeniu streptomycyną uzyskano poprawę — rozszerzenia znikły. W 4 przypadkach, w których stwierdzono ubytki w rysunku kielichów, poprawy nie uzyskano i musiano usunąć nerkę. Przy leczeniu streptomycyną ważne jest ustalenie dawki dobowej i czasu leczenia. Sądzimy, że najkrótszym okresem leczenia jest 6 tygodni, przy podawaniu 1 lub 0,5 g na dobę. Autorzy amerykańscy do niedawna za najmniejszą dawkę uważali 2 g na dobę. Jednak ostatnio podnoszą się głosy za stosowaniem dawek mniejszych. *Gloor* podając 0,5 g streptomycyny na dobę uzyskiwał pomyślne wyniki. *Nesbit* i *Bohne* uważają, że leczenie streptomycyną gruźlicy nerek powinno odbywać się w sanatorium i trwać nie krócej niż 6 miesięcy, przyczym leczenie streptomycyną powinno trwać 2 — 4 miesiące.

Przedstawiony przez nas przypadek zasługuje na uwagę ze względów następujących :

1. Stosowanie streptomycyny dało wybitną poprawę potwierdzoną badaniem bakteriologicznym i biologicznym (zniknięcie prątków z moczu).
2. Poprawę uzyskano stosując małe dawki streptomycyny (0,5 g na dobę przez 4 dni, w 5 dniu przerwa).
3. Wydaje się, że we wczesnych okresach gruźlicy nerek, gdy nie zaszyły jeszcze duże zmiany anatomiczne, streptomycyna może być skutecznym lekiem.

#### СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК, ЛЕЧЕННОГО СРЕПТОМИЦИНОМ С УСПЕХОМ ПОДТВЕРЖДЕННЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ

##### С о д е р ж а н и е

У больного с милиарным туберкулезом был поставлен диагноз туберкулезного гидронефроза. Диагноз этот основывался на положительных культурах и на прививке морским свинкам. Больной был лечен стрептомицином в течении 112 дней; общее количество полученного стрептомицина составляло 50 гр. Расширение почечной лоханки, а также бактерии в моче совершенно исчезли. Контрольное исследование, проведенное в 3 месяца после окончания лечения констатировало непрерывное улучшение.

A CASE OF TUBERCULOSIS OF THE KIDNEYS TREATED  
BY STREPTOMYCIN WITH IMPROVEMENT ASCERTAINED  
RADIOLOGICALLY.

Summary

In a patient suffering from miliary tuberculosis, tuberculous hydronephrosis in the initial stage was diagnosed. The diagnosis was based on positive cultures and inoculation of guinea pigs.

The patient was treated with streptomycin for 112 days; the total dose he received amounted to 50,0 g.

The dilatation of the renal pelvis as well as bacilli from the urine disappeared.

Control examination, 3 months after the treatment was completed, showed continuous improvement.

P I Ś M I E N N I C T W O

1. *Abernethy A. C., Adelbrock H. H.*: Streptomycin in genito — urinary tuberculosis. *J. Urol.* 1949, t. 61, nr 2. str. 410 — 417.
2. *Cibert J.*: La tuberculose renale. Masson, Paris, 1946.
3. *Gloor H. N.*: Die Streptomycinothérapie der tuberkulösen Harnwegaffektionen. Streptomycin und Tuberkulose. Basel 1948, str. 275 — 288 cyt. wg. *Tuberculosis Index.* 1949 t. 4, Z. 2 str. 365.
4. *Herman L.*: Streptomycin therapy in urogenital tuberculosis. *J. Urol.* 1949, t. 61, nr. 1, str. 122 — 130.
5. *Laporte F.*: La streptomycin associée à la chirurgie dans le traitement de la tuberculose renale. *J. d'Urol.* 1949, t. 55 nr. 5 — 6, str. 460 — 461.
6. *Morozowski N. S., Aleksandrowskij B. P., Ostrowskaja M. B., Rozenberg L. O. i Szapiro R. P.*: Streptomycin w leczeniu tuberkuleza. *Problemy tuberkuleza*, 1949, z. 6, str. 22 — 7.
7. *Nesbit R. M., Wait Bohne A.*: A present day rationale for the treatment of urinary tuberculosis. *J. A. M. A.*, 1948, t. 138, str. 937 — 941.
8. *Satterthwaite R. W., White T. T.*: Streptomycin in the treatment of pyelonephritis, interstitial cystitis, urethritis, and tuberculosis of the genito — urinary tract. *J. Urol.* 1948 t. 60, str. 678 — 696.

W. Wyszacka

z II Kliniki Chorób Wewn. A. M. w Warszawie  
Kierownik: prof. M. Semerau-Siemianowski

I. Cichocka, K. Królikiewicz

z Kliniki Laryngologicznej A. M. w Warszawie, Kierownik: prof. A. Dobrzański

M. Iwińska

z Zakładu Radiologii Lekarskiej A. M. w Warszawie  
Kierownik: prof. W. Zawadowski

J. Groniowski

z Zakładu Anatomii Patologicznej A. M. w Warszawie  
Kierownik: prof. L. Paszkiewicz

## PRZYPADEK WŁÓKNIAKA OSKRZELA WYLECZONY OPERACYJNIE

Rozpoznanie nowotworu oskrzela jest w znacznej większości przypadków praktycznie równoznaczne z rozpoznaniem raka. Rak stanowi bowiem ponad 90% wszystkich nowotworów oskrzeli. Dopiero szerokie zastosowanie wziernikowania oskrzeli, połączonego z przyżyciowym badaniem histopatologicznym zwróciło uwagę klinicysty na łagodne guzy oskrzeli, które przed erą bronchoskopii rozpoznawano niemal wyłącznie badaniem sekcyjnym. Najczęstszym nowotworem łagodnym oskrzela jest gruczolak. Pozostanie on nawet wówczas na pierwszym miejscu co do częstości, jeśli odrzucimy z grupy gruczolaków pewien odsetek, który trzeba histologicznie zaliczyć już do guzów złośliwych, gruczolako-raków. Pozostałe guzy łagodne oskrzeli są znacznie rzadsze. Dla ilustracji przytoczę zestawienie guzów łagodnych oskrzeli *Lindgrena*. W 182 przypadkach łagodnych nowotworów oskrzeli zebranych z piśmiennictwa światowego stosunki ilościowe przedstawiały się następująco :

gruczolaki	133 przyp.
polipy śluzowe	17 "
włókniaki	12 "

chrzęstniaki	9 przyp.
tłuszczaki	5 „
brodawczaki	3 „
lymphoma	1 „
wole kolloidowe obcosiedliskowe	1 „
guz mieszany (tumor mixtus)	1 „

Co się tyczy dostępnego piśmiennictwa polskiego, to przypadek włókniaka płuca prawego u 13 letniej dziewczynki opisał *Przewoski*. Podobnie przypadek samotnego włókniako-nerwiaka płuca nie pozostającego w bezpośredniej łączności z oskrzelem podał *Groniowski*.

Miano „guzów łagodnych“ w odniesieniu do gruczolaków czy wymienionych nienabłonkowców dojrzałych ma pełne uzasadnienie jedynie przy określaniu budowy histologicznej nowotworu.

Jest zrozumiałe bowiem, że guz nawet o utkaniu zupełnie dojrzałym w związku ze swą siedzibą w oskrzeliu spowoduje niekiedy powikłania groźne dla życia. Objawy kliniczne zależą w znacznej mierze od wtórnych zmian w mięszu płucnym. Zanim guz osiągnie wymiary, które znacznie zwężają lub całkowicie zatykają światło oskrzela — objawy mogą być nieznaczne lub może ich być nawet brak. Doświadczenie kliniczne uczy, iż taki okres utajenia guza wewnątrz oskrzelowego trwać może niekiedy przez szereg lat.

Z uwagi na rzadkość łagodnych nowotworów oskrzela — (szczególnie — nie gruczolaków) podajemy poniżej opis przypadku spostrzeganego w II klinice chorób wewnętrznych A. M. w Warszawie.

22 letni uczeń szkoły budowlanej, dotychczas zupełnie zdrowy, zgłosił się do kliniki w końcu marca b.r. z powodu wysokiej gorączki, kaszlu i pobolewania w prawym boku.

Od stycznia b.r. uskarża się na uporczywy kaszel. Miał w tym czasie kilka paronowych okresów gorączkowych, traktowanych jako „grypa“.

*Przedmiotowo* w dniu przyjęcia: budowa prawidłowa, odżywianie średnie, ciepota 39°. Rozszerzalność oddechowa klatki piersiowej po stronie prawej ograniczona. W dolnej części płuca prawego przytłumienie odgłosu opukowego rozpoczynające się od tyłu na wysokości dolnego kąta łopatki, od przodu na wysokości IV żebra.

W zakresie przytłumienia drżenie piersiowe i szmer oddechowy znacznie osłabione. Pozostałe narządy bez zmian.

O. B. 103/120 mm.

*Skład morfologiczny krwi:* hgb. 72%, krwinek czerwonych 3.500.000, krwinek białych 4.650, (kw. 1%, pał. 5%, podz. 83%, limf. 11%).



*Prześwietlenie klatki piersiowej:* (rys. 1) liczne plamiste i zlewające się zagęszczenia zajmują środkową i dolną część płuca prawego, tworząc większe skupienia u podstawy dolnego płata. W górnej części prawego płuca i w całym płucu lewym nie stwierdza się zagęszczeń.



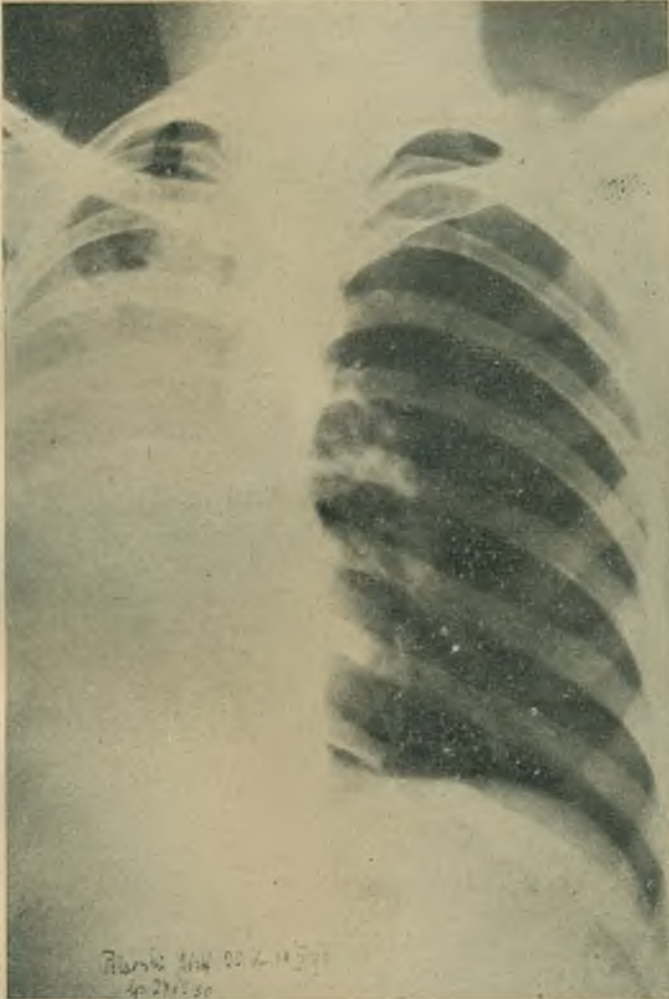
Rys. 1

Cały obraz kliniczny przemawiał za ostrą sprawą zapalną. W tym stanie rzeczy przedstawiony obraz radiologiczny uważaliśmy za ogniska odoskrzelowego zapalenia płuc. Wywiady chorego i zwalnający tor gorączki z obfitymi potami nocnymi nasuwały podejrzenie etiologii gruźliczej, jednak kilkakrotne badanie plwociny na prątki wypadło stale ujemnie. Chory otrzymał penicylinę w ilości 300.000 j. na dobę i sulfonamidy w ilości 6 g na dobę i w ciągu tygodnia ciepłota obniżyła się do poziomu stanów podgorączkowych.

Zastanawiała nas jednak od początku niecharakterystyczność objawów osłuchowych — brak rzężeń i stale utrzymujące się osłabienie szmerów oddechowych i drżenia piersiowego w obszarze przytłumienia. 14 kwietnia, a więc w okresie klinicznej poprawy, wykonano powtórne *prześwietlenie klatki piersiowej*, które wykazało intensywne, ostro odgraniczone zaciemnienie obejmujące tylną-dolną część pola płucnego prawego. Górna granica zaciemnienia ostra, przebiega skośnie od wnęki ku obwodowi i ku dołowi. W środkowej części pola płucnego prawego rozsiane drobnoplamkowe zagęszczenia. Pole płucne bez zmian, przepona ruchoma. Cień serca nie jest przemieszczony.

Zaciemnienie po stronie prawej może odpowiadać otorbionemu płynowi lub niedodmie płata dolnego.

Następny dzień przyniósł niespodziankę, która przyczyniła się do osta-

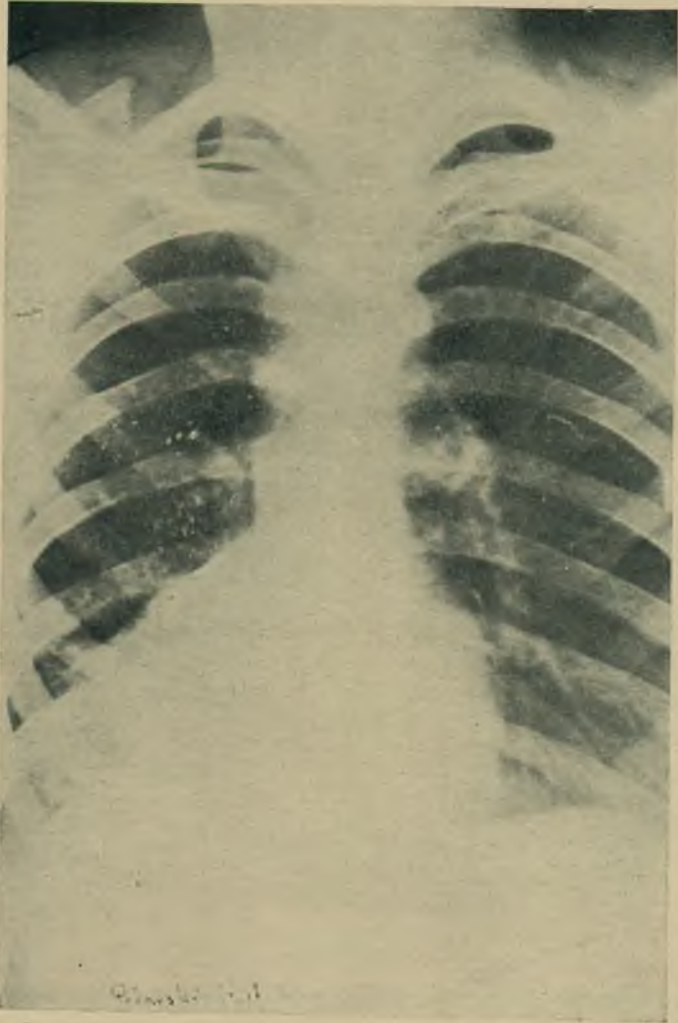


Rys. 2.

tecznego wyjaśnienia sprawy. Chory nagle zagorączkował do 39°, wystąpiła duszność, przykre kołatanie i bóle w okolicy serca i pojawiło się intensywne stłumienie obejmujące prawie całą prawą połowę klatki piersiowej

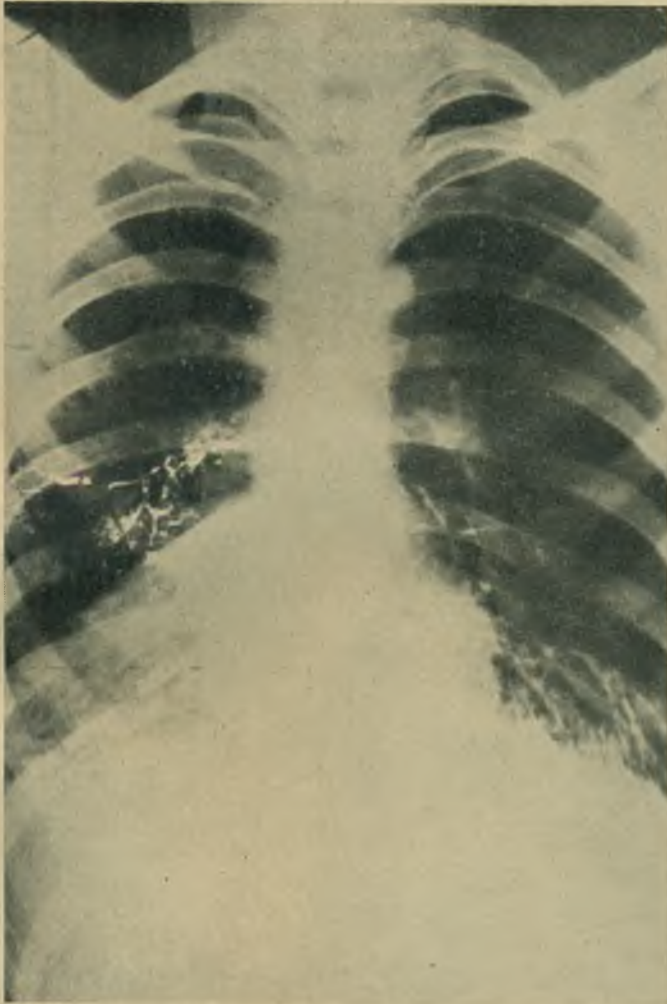
z zupełnym zniesieniem szmeru oddechowego i drżenia piersiowego w zakresie stłumienia. Równocześnie stwierdzono zniknięcie stłumienia sercowego po stronie lewej, tony serca były najwyraźniej słyszane w środkowej części mostka.

Kliniczne rozpoznanie rozległej niedodmy płuca prawego potwierdzone zostało badaniem radiologicznym: (rys. 2)



Rys. 3.

17.IV. 50 r. Pole płucne prawie w całości prócz pola szczytowego jednolicie zaciemnione. Śródpiersie i tchawica przeciągnięte na stronę prawą. Przepona prawa ustawiona o 5 palców wyżej niż po stronie lewej. Jelito

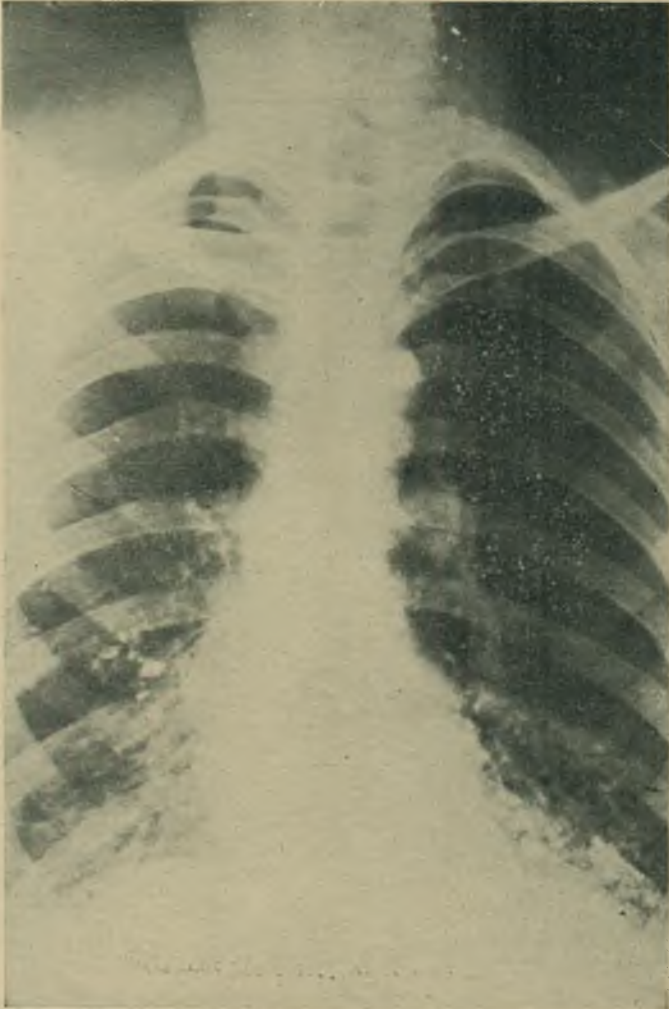


Rys. 4.

grube przemieszczone pomiędzy wątrobą a przeponą. Obraz przemawia za zupełną niedodmą płuca prawego.

Mieliśmy zatem do czynienia z nagłym zamknięciem światła oskrzela prawego.

Dla wyjaśnienia przyczyny na drugi dzień wykonano *bronchoskopię* i stwierdzono w oskrzeli prawym 2—3 cm za rozwidleniem tchawicy, guz wielkości wiśni, zamykający całkowicie światło oskrzela, gładki, żół-



Rys. 5.

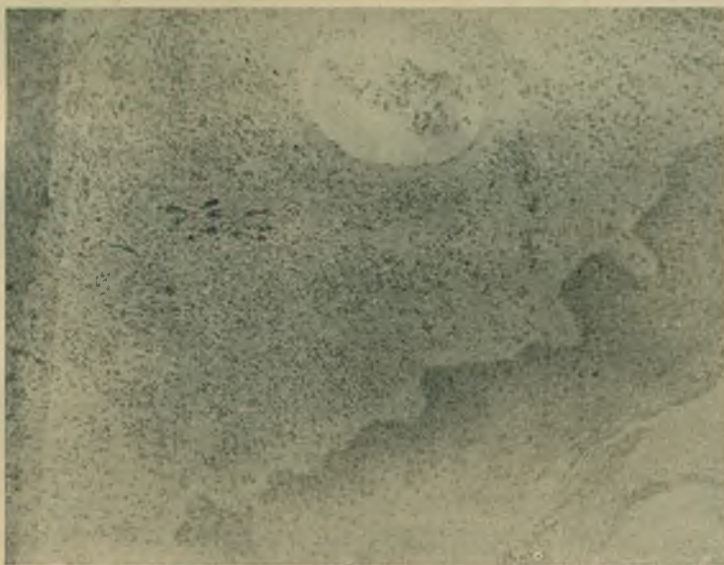
tawo-różowy, twardy, krwawiący przy dotknięciu. Pobrano wycinek. Po kilku dniach otrzymaliśmy *odpowiedź*: polip włóknisty w stanie zapalnym

z brodawkowatym rozrostem nabłonka wielowarstwowego płaskiego (wg prac. 13230).

Już po pobraniu wycinka próbnego niedodma zaczęła się częściowo cofać. 20.IV — zaciemnienie zajmuje dolną i środkową część pola płucnego



Rys. 6.

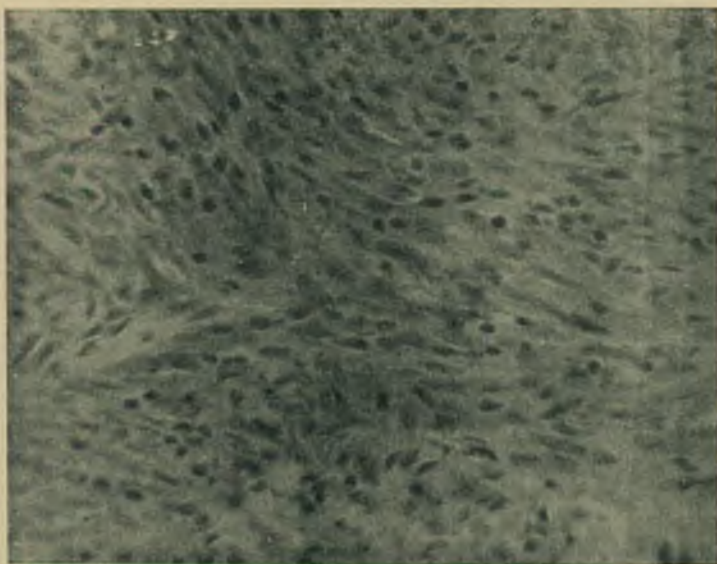


Rys. 7.

prawego. Drobnopłamkowe zagęszczenia rozsiane są w całej górnej części płuca prawego prócz szczytu. Tchawica i cień śródpiersia przemieszczone są na stronę prawą. Przepona po stronie prawej wysoko ustawiona, słabo ruchoma.

Stan chorego był jednak stale ciężki: wysoka gorączka, o torze zwalnającym, obfite poty, leukocytoza 17.000, znaczny upadek sił.

24 kwietnia 1950 r. w klinice laryngologicznej usunięto guz z oskrzela w znieczuleniu miejscowym 10% roztworem kokainy po uprzednim podaniu podskórnie morfiny z atropiną (dr K. Królikiewicz).



Rys. 8.

Zabieg wykonano w ten sposób, że po wprowadzeniu rury bronchoskopowej założono poza guz pętlę, a następnie odcięto go od podstawy. Przy wyjmowaniu odciętego guza zleciał on z pętli i przy pierwszym wdechu wpadł do oskrzela lewego. Wystąpiła wówczas gwałtowna duszność, jednak udało się natychmiast guz chwycić kleszczykami i w całości usunąć.

Bezpośrednio po obcięciu guza nastąpiło bardzo obfite krwawienie, które udało się opanować przez uciskanie miejsca przyczepu tamponami nasyconymi adrenaliną. Krew oraz widoczne skrzepy usunięto przy pomocy pompy ssącej.

Odrazu zaznaczyła się wybitna poprawa kliniczna: powrót ciepłoty do stanu prawidłowego, spadek leukocytozy, ustąpienie toksemii. Niedodma również szybko ustępowała.

Już na drugi dzień po zabiegu (rys. 3).

25.IV. 50 r.: niedodma górnego i środkowego płata ustąpiła, pozostało jedynie jednolite zaciemnienie płata dolnego. Drobnoplamkowe zagęszczenia rozsiane są w środkowej części płuca prawego.

Dla ustalenia przyczyny utrzymującej się niedodmy dolnego płata wykonano w 2 dni po tym *bronchografię*, stwierdzono: (rys. 4) rozstrzenie worczaste w tylnej części płata dolnego prawego oraz drobniutkie rozstrzenie w płacie środkowym. Tylko część treści kontrastowej dostaje się do płuca prawego, większa część wlewa się do płuca lewego. Jedna gałąź oskrzela płata dolnego prawego jest niedrożna.

Wieczorem następnego dnia chory dostał napadu kaszlu z odkrztuszeniem płynnej krwi w ilości około  $\frac{1}{2}$  szklanki i licznych skrzepów. Wstrzyknięto koagulen i krwawienie ustało. Przy badaniu chorego na drugi dzień rano stwierdzono zupełne cofnięcie się osłuchowych objawów niedodmy płata dolnego prawego.

Wykonane w parę dni potem *badanie radiologiczne* (rys. 5) potwierdziło ustępowanie niedodmy płata dolnego. Prawdopodobnie w czasie krwotoku wykrztuszony został skrzep, przejściowo zatykający oskrzele doprowadzające. Kontrola bronchoskopowa wykonana 5 maja wykazała zupełną drożność oskrzela prawego i wygojoną bliznę w miejscu usuniętego polipa. Chory szybko wracał do zdrowia i w połowie maja b.r. opuścił klinikę bez dolegliwości, w stanie bezgorączkowym, z leukocytozą prawidłową i opadaniem krwinek 13/30 mm.

Kontrola radiologiczna w miesiąc potem (13.VI) wykazała zupełne ustąpienie niedodmy.

Guz usunięty z oskrzela był badany w Zakładzie Anatomii Patologicznej A. M. w Warszawie (rys. 6 — 8). nr prac. 13230.

*Opis makroskopowy:*

Guzek kształtu kulistego, wielkości małej wiśni, średnicy około 1,3cm. Sądząc po rozległym ubytku błony śluzowej, wypełnionym krwią skrzepłą, guzek łączył się ze ścianą oskrzela szeroką, zapewne i niską, szypułą. U podstawy guzka fragment błony śluzowej w kształcie ostrogi długości około 6 mm, grubości do 2 mm.

Guzek utrwalono w 10% roztworze wodnym formaliny. Sporządzono skrawki parafinowe. Skrawki barwione hematoksyliną i eozyną, metodą van Gieson oraz metodą Mallory.

*Opis mikroskopowy:*

Guzek pokryty nabłonkiem wielowarstwowym płaskim. Bliżej szypuły (podstawy) guzka nabłonek zgrubiały (rozrost i przerost), bliżej szczytu i na samym szczycie zaś znacznie ścieńczały (wiąd). Pod nabłonkiem wąski pas tkanki łącznej z szerokimi zatokami naczyń krwionośnych. W najbliższym otoczeniu naczyń niewielkie nacieki



z komórek limfocytowatych oraz pojedynczych krwinek białych z jądrami wielopłetowymi. Ogniskowo drobne skupienia bezpostaciowego drobnoziarnistego barwnika leżącego pozakomórkowo barwy żółtawo-brunatnawej (hemosyderyna).

Guzek zbudowany z pasm komórkowych przeplatających się w rozmaitych kierunkach i tworzących wiry. W pasmach przeważają ilościowo komórki podłużne z jądrami wrzecionowatymi o zaokrąglonych końcach. Gdzieniegdzie znów widzimy wiązki złożone z wydłużonych komórek z jądrem założonym w środku kształtu pałeczkowatego. Naczynia krwionośne niezbyt liczne, rozłożone niemiernie. Przy barwieniu sposobem van Gieson oraz Mallory utkanie powyższe barwi się jak tkanka łączna.

W skrawkach z ostrogi odchodzącej od podstawy guzka, stwierdza się utkanie błony śluzowej oskrzela. W odcinku bliższym guza błona śluzowa pokryta nabłonkiem wielowarstwowym płaskim, w odcinku zaś dalszym wielorzędowym. W tkance łącznej podnabłonkowej przewlekłe zapalenie wytwórcze.

### *Rozpoznanie histopatologiczne: fibroma.*

Jeśli spojrzymy teraz wstecz na przedstawioną historię przypadku to istotny początek choroby oczywiście trudno jest uchwycić, w każdym razie wydaje się, że częściowa niedodma dolnego i środkowego płata musiała istnieć przez dłuższy czas przed przybyciem chorego do kliniki — sądząc z rozszerzeń oskrzeli, do których doprowadziła.

Oczywiście niewątpliwie niedodma była przyczyną spostrzeganych początkowo zmian radiologicznych, mylnie tłumaczonych jako ogniska odoskrzelowego zapalenia płuc.

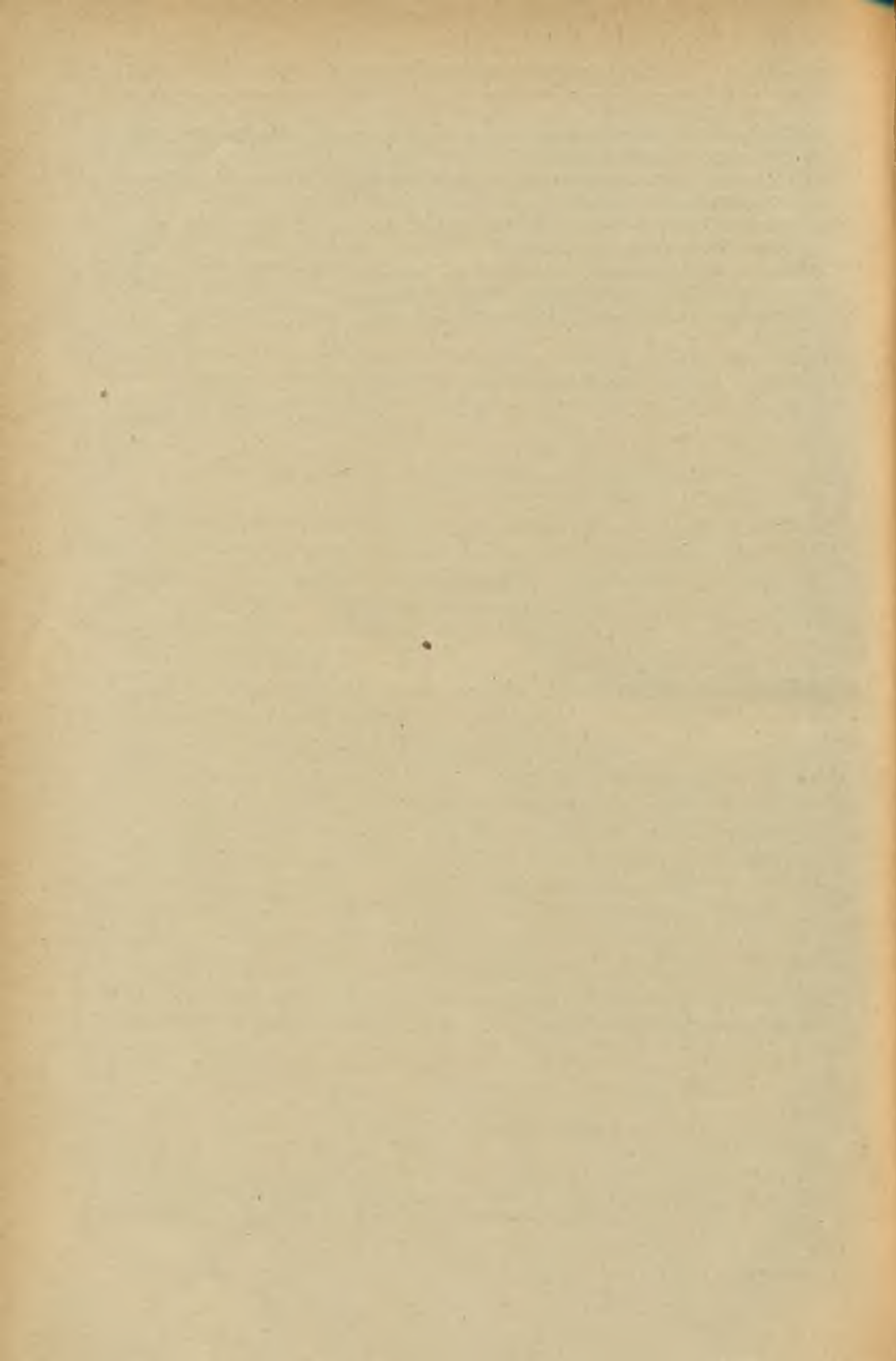
Przyczyną ostrego stanu septycznego, z którym chory przybył do kliniki i który początkowo wprowadził nas w błąd było albo zaleganie ropnej wydzieliny w rozszerzeniach oskrzeli, pozbawionych przejściowo komunikacji ze światem zewnętrznym, albo może być sprawa zapalna tocząca się w samym guzie (potwierdzona histopatologicznie). Ostry obrzęk zapalny guza, a być może również jego przemieszczenie podczas kaszlu spowodowało nagłe rozszerzenie się niedodmy na płaty środkowy i górny — co ostatecznie zadecydowało o właściwym rozpoznaniu i leczeniu.

Wydaje się nam, że przypadek ten zasługuje na uwagę zarówno ze względu na rzadkość i związaną z tym niedostateczną znajomość obrazu klinicznego łagodnych guzów oskrzeli, jak i ze względu na osiągnięte pełne wyleczenie chorego.

### P I Ś M I E N N I C T W O.

1. Clagett O. T., Campbell F. Watts, Mc Donald J. R.: Lipoma of the discussion of benign neoplasms. *J. Thoracic Surg.* 1946, t. 15. z. 2, str. 132.
2. Donaldson J.: *Surgical disorders of the chest.* London 1947.

3. *Groniowski J.*: Przypadek samotnego włókniako-nerwiaka płuca. Pol. Tyg. Lek. 1949, r. IV, nr 33/35, str. 973.
4. *Lingren A. G. H.*: Benignant polypous bronchial tumors. Acta otolaryngologica, 1939. t. 27. zesz. 2. str. 183.
5. *Moersch H. J.*: *Tinney W. S., Mc Donald J. R.*: Adenoma of the bronchus. Surg. Gynec. Obst. 1945. t. 81. str. 551.
6. *Przeworski E.*: Fibroma pulmonum. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1896. t. 92, zesz. 2.
7. *Singer J.*: Differential Diagnosis of Chest Diseases.
8. *Womach N. A. Graham E. A.*: Mixed Tumors of lung. Arch. of. Path. 1938. t. 26 str.165.



## STRESZCZENIA PIŚMIENICTWA POLSKIEGO I OBCEGO

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA,  
PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA

GARNUSZEWSKI Zb.: *Uczulenie na streptomycynę u pielęgniarek*. Pol. Tyg. Lek. 1950 Z. 5 str. 170—173.

Spostrzeżenia własne dotyczą 55 pielęgniarek, pracujących na oddziałach streptomycynowych szpitali wrocławskich i sanatorium. Styczność ze streptomycyną trwała od 3 do 12 mies. Środków ostrożności nie zachowywano. Zmiany skórne o charakterze wyprysku swędzącego i stan zapalny spojówek stwierdzono u 12, u 3-ch oprócz zmian miejscowych wystąpiły objawy ogólne: zmęczenie, bóle i zawroty głowy, senność. Uczulenie na streptomycynę wykryto metodą Urbacha u 16 osób tj. w 28% zbadanych. Autor dochodzi do następujących wniosków: 1. personel winien być uprzedzony o szkodliwości leku i zabezpieczony przed zetknięciem przy pomocy gumowych rękawiczek i okularów. 2. należy przeprowadzić selekcję osób uczulonych przy pomocy prób naskórnych, 3. zastosować przetwory przeciwhistaminowe w razie wystąpienia wysypki, 4. pielęgniarki chore na gruźlicę nie powinny pracować ze streptomycyną.

W. Kruszevska

ŻEBROWSKI T.: *Próba oceny porównawczej dwóch metod barwienia prątków kwasoodpornych: Hallberga i Ziehl-Neelsena*. Przegl. Lek. 1950 Z. 3 str. 62 — 66.

Na podstawie badań, przeprowadzonych w pracowni Sanatorium Akademickiego w Zakopanem nad sposobem barwienia prątków gruźliczych met. Hallberga autor dochodzi do wniosku, że sposób barwienia Hallberga pozwala wykryć prątki gruźlicze szybciej i w większej ilości. Prątki barwione błękitem nocy na niebiesko z równoczesnym zabarwianiem tła na czerwono, żółto lub brązowo są łatwiej spostrzegane, większe i intensywniej zabarwione. Autor przytacza skład, sposób przygotowania barwników i metodę barwienia.

W. Kruszevska

W. W. SWIRCZEWSKAJA.: *W sprawie związku niektórych chorób krwi z gruźlicą*. (Klinическая Медицина, 1949, Z. 7, str. 83 — 91).

Autorka poddała szczegółowemu rozbirowi 157 przypadków współistnienia gruźlicy i choroby krwi; przeważnie były to białaczki (85 przypadków) i to szpikowe (57 przypadków) w ostrych i podostrych postaciach. Co się tyczy gruźlicy, była to

we wszystkich przypadkach rozsiana, krwiopochodna gruźlica prosówkowa, pochodząca przeważnie z węzłów chłonnych okołoskrzelowych, serowato zmienionych.

Na podstawie wielu osobliwości klinicznych i anatomo-patologicznych tych przypadków autorka dochodzi do wniosku, że zmiany w układzie krwiotwórczym o charakterze białaczek stanowią w rozpatrywanych przypadkach swoisty odczyn na zakażenie prątkiem Kocha u osób, znajdujących się w stanie alergii. Alergia ta wywołana jest najrozmaitszymi czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi i zostaje zachwiana wskutek przyłączenia się zakażenia gruźliczego. Zasadniczym warunkiem powstania odczynu białaczkowego jest istnienie czynnego ogniska gruźliczego i specjalna odczynowość ustroju (alergia), która sprzyja rozwojowi gruźlicy krwiopochodnej i usadowieniu się zmian gruźliczych w narządach krwiotwórczych. Oprócz miejscowego działania wskutek umiejscowienia w narządach krwiotwórczych prątek gruźliczy może również wpływać drogą humoralną na układ siateczkowo-śródbłonkowy i układ krwiotwórczy, które u różnych osób znajdują się w niejednakowym stanie.

Zmienność obrazów klinicznych, jaka występuje w przypadkach współistnienia gruźlicy i chorób krwi, tłumaczy się złożoną grą między odczynowością ustroju, jego układem siateczkowo-śródbłonkowym i zakażeniem gruźliczym.

W przytłaczającej większości przypadków współistnienia gruźlicy i chorób krwi czynne ognisko gruźlicze stanowią serowato zmienione węzły chłonne okołoskrzelowe. Występującą w białaczce gorączkę autorka skłonna jest tłumaczyć skrycie przebiegającą, najczęściej krwiopochodną gruźlicą. Najczęstszym objawem gruźlicy krwiopochodnej u chorych na białaczkę jest wysiękowe zapalenie płucnej. Dlatego w każdym przypadku białaczki, szczególnie powikłanej zapaleniem płucnej, należy pomyśleć o gruźlicy.

Zapobieganie polega na zapobieganiu gruźlicy tj. na ogólnym wzmocnieniu ustroju. W przypadkach współistnienia gruźlicy i białaczki należy myśleć o możliwie wczesnym odczuleniu (tuberkulinoterapia) i o zastosowaniu antybiotyków (streptomycyna).

B. Złotnicki

POPE H.: Zahamowanie wzrostu pałeczek gruźliczych przez analogi fenyloalaniny. (*Growth inhibition of tubercle bacilli by analogous of phenylalanine*). (Journal of Bacteriology 1949, 2, 223).

W doświadczeniach *in vitro* autorka oznaczyła stopień zahamowania wzrostu prątków gruźlicy H37Rv pod wpływem 5 związków analogów fenyloalaniny. Wzrost prątków hamowały:  $\beta$ -3 tionyloalanina,  $\beta$ -2 furyloalanina,  $\beta$ -2 tionyloalanina i kwas L-aminofenylowetanosulfonowy. Fenyloalanina wpłynęła na zubożenie działania trzech pierwszych aminokwasów.

Wyniki doświadczeń nabierają znaczenia wobec faktu, że fenyloalanina jest aminokwasem syntetyzowanym przez prątek gruźlicy, trzy spośród przebadanych przez autorkę analogów fenyloalaniny działając antagonistycznie wobec niej mogą powstrzymać metabolizm tego ważnego aminokwasu w prątkach gruźlicy.

J. Kwapiński

YEGIAN D. VANDERLINDE R.: Charakterystyka biologiczna streptomycyno zależnego szczepu *Mycob. ranae*. (*The Biological Characteristics of Streptomycin-dependent Mycob. ranae*). The Journal of Bacteriology 949, 2, 169.

Charakterystyka streptomycyno-zależnego wariantu *Mycob. ranae* wyosobnionego z populacji streptomycynoopornej. Szczep ten rozwijał się jedynie w małym stężeniu

streptomycyny w pożywce (około 0,05 mcg/ml). W wyższych stężeniach streptomycyny lub przy braku streptomycyny w pożywce badany szczep prątków nie wyrastał.

J. Kwapiński

SAVAGE J. M.: Wzmoczenie produkcji streptomycyny przez *Streptomyces Griseus* przez promienie pozafioletkowe i rentgena. (Improvement in Streptomycin-producing Strains of *Streptomyces Griseus* by Ultraviolet and X-Ray Energy). Journal of Bacteriology 1949, 429.

Szczep *Streptomyces griseus* naświetlano promieniami pozafioletkowymi i promieniami X w celu uzyskania szczepów o większej wydajności streptomycyny. Stwierdzono, że promienie X, zwłaszcza twardsze, są bardziej mutagenne niż promienie pozafioletkowe. Przy użyciu dawek powyżej 1.000.000 rentgenów stopień mutacji wynosił około 50% co do właściwości morfologicznych oraz około 40% co do fizjologicznych właściwości wytwarzania streptomycyny. Wyselekcjonowane w doświadczeniach szczepy o większej wydajności streptomycyny okazały się jednak nietrwałe i wracały wkrótce do typu rodzicielskiego.

EMMART E. W., KISSLING, STARK: Działanie tuberkulostatyczne wyciągu z *Nocardii* u białych myszy. (The tuberculostatic action of *Nocardia* Extracts in white mice). Journal of Bacteriology 1949, 5, 509.

W uzupełnieniu poprzednich badań *in vitro*, które wykazały tuberkulostatyczne właściwości aktynomycetu *Nocardia coeliaca*, autorzy podają wyniki doświadczeń nad wpływem „nocardin“ na gruźlicę myszek zakażonych dożylnym wstrzyknięciem prątków H37Rv. Myszki podzielono na 3 grupy:

1. grupa kontrolna
2. grupa leczona streptomycyną
3. grupa leczona nokardyną.

Wyniki doświadczeń przemawiają na korzyść nokardyny, a mianowicie:

1) zmiany gruźlicze w płucach myszek stwierdzono: w grupie leczonych nokardyną — u 24 — 25% zwierząt; w grupie leczonych streptomycyną — u 32 — 34% zwierząt.

2) Zmiany gruźlicze w narządach mikroskopowo wykryto: w grupie leczonych nokardyną — u 48 — 50% myszek; w grupie leczonych streptomycyną — u 56 — 63% myszek; w grupie myszek kontrolnych — u 87 — 94% zwierząt.

3) Wskaźnik natężenia i rozległości zmian gruźliczych w płucach był natomiast nieco wyższy dla nokardyny niż dla streptomycyny.

J. Kwapiński

YEGIAN D., BUDD W., VANDERLINDE R. J.: Prątki streptomycyno-zależne. Prosta metoda wyosobnienia. (Streptomycin-dependent tubercle bacilli: a simple method for isolation) Journal of Bacteriology 1949, 2, 257.

Opis prostej metody wyosobniania streptomycyno-zależnych prątków gruźlicy hodowli zjadliwej, uprzednio nie poddawanej działaniu streptomycyny. Metodę tę można stosować do ilościowego określania wariantów streptomycyno - zależnych i streptomycynoopornych.

Zasada metody. Po wyrośnięciu prątków w płynnej pożywce Dubosa oznacza się najpierw ilość żywotnych prątków w ml pożywki. Następnie do pozostałej nierozcieńczonej hodowli w płynnej pożywce dodaje się streptomycyny do stężenia 100 mcg/ml

i wysiewa po 1 ml. na stałą pożywkę Dubosa, na której po upływie 30—70 dni wyrastają kolonie prątków streptomycynoopornych i streptomycynozależnych.

J. Kwapiński

GRAESSLE O. E., PIETROWSKI J.: Działanie PAS-u *in vitro* zapobiegające nabytej streptomycynoodporności u prątków. (The *in vitro* effect of para-aminosalicylic acid (PAS) in preventing acquired resistance to streptomycin by mycobacterium tuberculosis). Journal of Bacteriology 1949, 4, 459.

Zastanawiając się nad sposobami, które zapobiegałyby zjawisku nabywania oporności przez prątki gruźlicy w toku leczenia streptomycyną autorzy przebadali doświadczalnie *in vitro* synergiczny wpływ PAS i streptomycyny na prątki, które nabyły *in vitro* streptomycynoodporności znacznego stopnia.

Streszczenie wyników tych badań:

1) Mycob. Tb. szczep H37Rv nabywa wysokiego stopnia streptomycynoodporności *in vitro* poddany działaniu zwiększanych stopniowo dawek tego antybiotyku.

2) Streptomycynooporny wariant szczepu H37Rv zachowuje wrażliwość na działanie PAS, przy czym powtarzana ekspozycja prątków wobec PAS w ciągu nawet 120 dni nie spowodowała zwiększenia się oporności prątków w stosunku do PAS.

3) Dodatek PAS w małym stężeniu do streptomycyny (około 0,3—0,5 mcg na 1 j.) zapobiegał lub znacznie opóźniał występowanie oporności prątków wobec streptomycyny *in vitro*.

J. Kwapiński

STEENKEN W. Jr., WOLINSKY E.: Działanie tuberkulostatyczne subtiliny *in vitro* i *in vivo*. (The tuberculostatic effect of subtilin *in vitro* and *in vivo*). Journ. of Bacteriology 1949, 4, 453.

*In vitro* tuberkulostatyczny wpływ subtiliny uzależniony był od rodzaju pożywki, a mianowicie w pożywkach bez monooleinianu sorbitu, w których wzrost prątków był ziarnisty, działanie subtiliny wstrzymujące wzrost prątków było 10-krotnie słabsze, niż w pożywkach z monooleinianem sorbitu, w których prątki rosną w sposób rozsiany. *In vivo* subtilina nie wywiera wyraźnego działania przeciwgruźliczego w gruźlicy doświadczalnej świnek morskich.

J. Kwapiński

R. DOUGLAS.: Nieprawidłowe naczynia płucne. (Anomalous Pulmonary Vessels) Jour. Thor. Surg. 1948. 17, 5, Str. 712—716.

Opisano cztery własne przypadki nieprawidłowego przebiegu naczyń płucnych. Podkreślono znaczenie nieprawidłowości tego rodzaju z punktu widzenia chirurgicznego.

W. Rzepecki

R. J. W. REES—J. M. ROBSON: Doświadczalne szczepienie gruźlicy dorogówkowej u myszy, jako test służący do oceny siły działania przetworów przeciwgruźliczych. British Journal of Pharmacology and Chemother. Vol. 5 Nr 1 str. 77—86.

Wielka jest potrzeba znalezienia niezawodnego i prędkiego wybiórczego testu, służącego do oceny siły działania środków przeciwgruźliczych. Posługując się przy takiej ocenie małymi zwierzętami laboratoryjnymi, zapewniamy sobie znaczną oszczędność badanego środka przeciwgruźliczego, jak również możliwość wykonania większej liczby doświadczeń.

Metoda: Używa się myszek białych, wagi 18 — 25 g. Chociaż gruźlicze zmiany na rogówce myszy można wywołać zarówno działając prątkami typu bydłecgo, jak i typu ludzkiego (H37Rv), to jednak autorzy w swojej pracy używali tylko prątków typu bydłecgo. Szczep był ten sam, którym posługiwano się w wcześniejszej pracy nad drogówkowym zakażaniem królików (Robson 1944, Gardiner et al. 1949). Wrażliwość tego szczepu na streptomycynę jest taka sama, jak szczepu wzorcowego (H37Rv). Siedmiodniowa hodowla na podłożu zawierającym Tween — 80 została poddana wirowaniu, poczem sporządzono zawiesinę w roztworze solnym Tweenu, tak, że 1 ml zawierał 0,1 mg suchej substancji, co kontrolowano przy pomocy absorbojometru fotoelektrycznego. Różne inocula zawierały w przybliżeniu 100—10.000 prątków. Najmniejszą ilością prątków wywołującą zmiany gruźlicze było 1000 prątków. Myszy wymagają silniejszego inoculum dla wywołania czynnego procesu gruźliczego aniżeli króliki, a mianowicie 1.000 w porównaniu z 300 — u królików. Podobnie, jak u królików, drogówkowe wstrzyknięcia u myszek można wykonywać, posługując się strzykawką tuberkulinową i cienką, krótko ściętą igłą (0,30 — 0,35 mm). Głęboka anestezja jest rzeczą bardzo ważną przy takim zabiegu, lecz stwierdzono, że dostatecznie głęboka anestezja przy pomocy eteru sama powoduje wysoką śmiertelność. Z tego też powodu podawano myszom przedwstępnie odpowiednią dawkę,  $\alpha$  — bromoizowalerylomocznika; stosowano ją na około  $\frac{1}{2}$  godz. przed szczepieniem w postaci zawiesiny wodnej w 6% roztworze gumy arabskiej przy pomocy sondy żołądkowej w dawce 0,4 g na kilogram wagi ciała. Względnie krótkotrwałe działanie eteru powodowało po tym przygotowaniu głębokie i bezpieczne uśpienie.

Bezpośrednio przed wstrzyknięciem obcinano krótko wszystkie włosy wokoło oka. Mysz była dobrze przytrzymywana przez asystenta, a wtedy, przy użyciu delikatnych kleszczyków ocznych, unieruchamiano oko i wprowadzano igłę skośnie w stosunku do obwodowej części powierzchni rogówki i to delikatnym ruchem obrotowym. Jest to możliwe przy dobrym oświetleniu i posłużeniu się soczewką powiększającą, umieszczoną w odpowiedniej odległości pomiędzy myszą a operatorem. Przy dobrej technice można w ten sposób zaszczepić około 40 zwierząt w ciągu 2 godzin. U każdego zwierzęcia szczepi się tylko jedno oko. Zastrzyk powoduje wystąpienie bezpośrednio po tym lekkiego zmętnienia dokoła miejsca wkłucia. Objętość inoculum wynosi około 0,01 ml. Wszystkie następne obserwacje rogówek dokonywane były przy pomocy dwuocznego mikroskopu o powiększaniu dziesięciokrotnym.

Wyniki: Po takim zabiegu rozwijały się zmiany gruźlicze na wszystkich rogówkach nieleczonych zwierząt. Po okresie wylęgania trwającym około 12 dni, ukazywały się pierwsze zmiany — zazwyczaj pojedyncze, choć czasem również i mnogie — najpierw jako ledwie widoczne pod mikroskopem ogniska zmętnienia, zresztą prędko wzrastające, tak, że w ciągu paru dni stawały się widoczne gołym okiem. Do mniej więcej 30 dnia zmiany się powiększały, stając się bardziej zbite i przypominając łuszczkę. Czasem trafiał się wysięk ropny w przedniej komorze oka. W przeciwieństwie do zmian spostrzeganych u królików, owrzodzenia były nader rzadkie. Od około 30 — 50 dnia większość zmian wykazywała objawy cofania się. Proces zdrowienia jest b. powolny i nie bywa nigdy całkowity, nawet w zmianach trwających 100 dni. Można ogólnie stwierdzić, że mysz jest bardziej odporna na tego rodzaju zakażenie, aniżeli królik; zwierzę nigdy nie ginie z powodu gruźlicy przed upływem 100 dni. W wypadku wstrzyknięcia inoculum wprost do przedniej komory oka następuje wczesne zmętnienie płynu, a później charakterystyczna gruźlica tęczówki, a więc obraz całkowicie różny od tego, jaki powstaje po wstrzyknięciu drogówkowym.



## D o ś w i a d c z e n i a z e s t r e p t o m y c y n ą .

W jednej serii leczenie trwało 28 dni, w innej—58 dni. Całkowita dawka dzienna wynosiła 8 mg/kg i była podzielona na dwie dawki jednorazowe, wstrzykiwane rano i wieczorem w 0,2 ml jałowej wody dest. W doświadczeniu, w którym streptomycynę podawano przez 28 dni, u 5 myszek kontrolnych rozwinęły się zmiany między 8 a 13 dniem, podczas gdy tylko u 3 z pośród 13 leczonych zmiany rozwinęły się na: 16, 19 i 24 dzień. Ponadto u innych 5 zmiany rozwinęły się między 28 a 40 dniem, a 5 pozostałych zwierząt było wogóle wolnych od zmian w 65 dniu, w którym doświadczenie zakończono.

W doświadczeniu, w którym dawano streptomycynę w ciągu 56 dni, u 7 zwierząt kontrolnych zmiany rozwinęły się między 9 a 17 dniem podczas gdy u 1 z pośród 5 leczonych wystąpiły zmiany na 42 dzień podczas leczenia streptomycynowego. U jednego zwierzęcia zmiany rozwinęły się w 71 dniu. U obydwu tych zwierząt zmiany były minimalne w swoim nasileniu. Trzy pozostałe zwierzęta były wolne od zmian w 112 dniu, gdy to doświadczenie zakończono.

Autorzy przeprowadzili ponadto doświadczenia z natrium p-aminosalicylicum, sulfetronem oraz kombinowane z natr. paraaminosalicylicum i streptomycyną.

Rogówka jest szczególną tkanką, naogół odosobnioną od bezpośredniego krążenia krwi. Niektóre związki chemiczne mniej łatwo docierają do rogówki, niż np. do tkanki płucnej. Jednak mimo to b. łatwo jest wykazać na rogówce działanie przeciwgruźlicze poszczególnych przetworów; mogą one być podawane myszkom doustnie lub podskórnice.

T. Marcinkowski

E. J. BEATTIE, B. BLADES, i C. HORTON.: *Doświadczalne i kliniczne badania nad rolą streptomycyny w jamie opłucnej. (Experimental and Clinical Studies of the Role of Streptomycin in the Pleural Cavity).* Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1, Str. 24—35.

Wiele czasu poświęcono określeniu poziomu streptomycyny we krwi po podaniu leku domięśniowo lub dożylnie. W ciągu 6 godzin po zastrzyku lek albo znika z krwiobiegu, albo poziom jego znacznie opada.

Celem pracy było określenie szybkości wchłaniania się streptomycyny z jamy opłucnej i wpływu jej na opłucną. Doświadczenia dokonano na psach wprowadzając 0,5 g streptomycyny rozpuszczonej w soli fizjologicznej do jamy opłucnej. Użyto psów kontrolnych wprowadzając czysty roztwór soli fizjologicznej. Wreszcie wprowadzono chorym pod koniec torakotomii również 0,5 g streptomycyny.

Określano poziom streptomycyny zarówno we krwi jak i w jamie pozaopłucnej w różnych odstępach czasu. Nie zauważono szkodliwego wpływu streptomycyny na opłucną w doświadczeniach na psach zarówno w obrazie mikro— jak i makroskopowym. Zarówno u ludzi jak i u psów streptomycyna wchłaniała się szybko z opłucnej wykazując najwyższy poziom we krwi w ciągu 30 do 60 minut. Wśród chorych poddanych torakotomii znajdowały się przypadki z różnego stopnia zgrubieniem i zbliznowaceniem opłucnej. Stan opłucnej nie wpływał jednak zupełnie na szybkość wchłaniania się streptomycyny.

W. Rzepecki

W. L. WATSON, H. CROMWELL i G. N. PAPANICOLAOU.: *Cytologia wydzieliny oskrzelowej. (Cytology of Bronchial Secretions)* Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1, Str. 112—123.

Choć sposób cytologiczny badania wydzieliny oskrzeli jest historycznie sposobem starym, to jednak dopiero *Papanicolaou* dał metodzie podstawy kliniczne.

Autorzy wykonali wiele badań w 1200 przypadkach podejrzanych o raka płuc. Za podstawę do pracy służy materiał 400 chorych podejrzanych o nowotwór płuc. Podkreślono wagę odpowiedniej, prostej i ujednostajnionej techniki pobierania materiału oraz wagę wyszkolonego personelu. Opisano technikę pobierania, utrwalenia i barwienia materiału odkrztuszonego i pobranego wziernikiem.

Sposób jest łatwy i tani i pozwala na wykrywanie wczesnych przypadków, nadaje się do masowego zastosowania, wykazując dużą wartość tam, gdzie biopsja i wziernikowanie zawodzą. Ujemną jej stroną jest niemożność określenia typu i pochodzenia komórek nowotworowych, oceny stopnia złośliwości oraz miejsca wyjścia nowotworu.

Na 400 przypadków stwierdzono raka 236 razy otrzymując 60% dodatnich wyników płwociny, bądź przepłuczyn oskrzeli, a w badaniach świeżego materiału uzyskano nawet 90% wyników dodatnich. W 7 przypadkach wykonano resekcję mięszu płucnego tylko na podstawie wyniku cytologicznego badania płwociny. Badanie takie winno przeprowadzać się w sposób standartowy; nie służy ono jako środek zastępczy innych metod rozpoznawczych. Niekiedy jest ono jedyną drogą rozpoznania, a w przychodniach skraca okres wyczekiwania chorego na przyjęcie na oddział chirurgiczny.

Podkreślono wagę wykrycia w wywiadach t. zw. nietypowego lub przeciągającego się zapalenia płuc u osobników powyżej 35 lat, co powinno nasuwać zawsze myśl o nowotworze złośliwym.

W. Rzepecki

#### KLINIKA. RADIOLOGIA.

MARGOLISOWA A.: *Czy można rozpoznać przebiec wężła chłonnego do oskrzela bez bronchoskopii?* *Pediatra Polska* 1949 Z. 7—8 str. 692—695.

Bronchoskopia wykazała, że w 1/3 przypadków gruźlicy typu dziecięcego stwierdza się przetoki węzłowo-oskrzelowe. Moment przebiecia mas serowatych do oskrzela może być rozpoznany na drodze obserwacji klinicznej oraz badania rentgenowskiego. Autorka omawia szczegółowo obraz kliniczny i cechy charakterystyczne dla niedodmy w obrazie rentgena. Uchwycenie momentu przebiecia i powstania rozsiewu odcinkowego o typie prosówki lub ognisk zapalenia odoskrzelowego jest ważne ze względu na możliwości wstrzymania dalszego rozwoju zmian za pomocą streptomycyny. Gojenie się przetok oskrzelowych sprzyja cofaniu się niedodmy i zapobiega marskości. Na podstawie spostrzeżeń bronchoskopowych stwierdzono, że przebiecia węzłowe występują w okresie od kilku miesięcy do 3-ch lat po zakażeniu pierwotnym.

W. Kruszevska

POPOWSKI STANISŁAW; „Nacieczenia“ a niedodma. *Pediatra Polska*. 1949. Z. 7—8, str. 659—664.

Zastosowanie bronchoskopii w gruźlicy płuc u dzieci zwróciło uwagę na częstość zmian serowatych węzłów chłonnych przyoskrzelowych i przyczyniło się do wyjaśnienia istoty zmian występujących pod nazwą nacieczeń. Bronchoskopia wy-

kryła przetoki węzłowo - oskrzelowe, obrzęk śluzówki, owrzodzenia lub ziarninę gruźliczą. Zmiany te, będąc przyczyną zwężenia lub zamknięcia światła oskrzela, powodują w następstwie niedodmę płuc. Zator oskrzelowy z mas serowatych, zawierający liczne prątki gruźlicze, jest przyczyną rozszania ognisk gruźliczych w płucu ze zmianami zapalnymi o charakterze nacieczenia dookołaogniskowego. Rozpoznanie niedodmy płuc opiera się na objawach klinicznych i obrazie rentgenowskim. Przebicium mas serowatych do oskrzela towarzyszą: wzniesienia ciepłoty, duszność różnego stopnia, kaszel, bóle w klatce piersiowej; w płwocinie lub w popłuczynach żółdkowych stwierdza się prątki gruźlicze. Nasilenie objawów zależy od wielkości zazonopowanego oskrzela. W obrazie rentgenowskim stwierdza się: przesunięcie śródpiersia przy wdechu w stronę niedodmową (objaw *Holzknechta*), wyjaśnienie pola płucnego przylegającego do odcinka w stanie niedodmy oraz w przypadku niedodmy lewostronnej przesunięcie serca w stronę lewą. Manometr wykazuje obniżenie ciśnienia ujemnego wewnątrz opłucnej po stronie niedodmy.

W. Kruszewska

DANIELEWICZ J., ŁAZOWSKI E., MICHAŁOWICZ M.: *Rozpoznanie gruźliczo-pochodnych niedrożności oskrzeli wieku dziecięcego*. *Pediatrics Polska*, 1950. Z. I-2, str. 65—74.

Opis śmiertelnego przypadku przerwania zserowaciałego węzła chłonnego do oskrzela u dziecka.

W. Kruszewska

DEBBAUDT - CAREZ C. i W. BRUNINX. *Przebicia węzłów chłonnych w przebiegu pierwszego i drugiego okresu gruźlicy*. *Acta Tuberculosea Belgica* 40, 1949, nr. 6, str. 428—451, ryc. 7.

Autorzy przebadali bronchoskopowo 138 dzieci i młodocianych znajdując w 33 przypadkach świeże lub stare przetoki. Przebicia węzłów chłonnych w przebiegu pierwotnego i wtórnego okresu gruźlicy są częstsze aniżeli się to wydaje (około 25% przypadków badanych). Spotyka się je u chorych ze świeżym lub starym pierwotnym zakażeniem, reprezentujących różnorodny obraz rentgenologiczny. Obraz rtg. może być pod postacią posiewu guzkowego, rozlewnego miękkiego zaciemnienia, blizn niekiedy zwapniałych, a nawet bez odchyłań od stanu prawidłowego.

Autorzy podają dokładnie technikę znieczulania i bronchoskopii u dzieci. Postępowali się bronchoskopem *Lemoine*. Najczęściej stwierdzaną zmianą w oskrzeli nie jest przetoka, ale masa ziarninowa, maskująca ją. W połowie przypadków było to typowe utkanie gruźlicze. We wszystkich przypadkach posiew wykazał obecność prątków Kocha.

Rozwój i przebieg są bardzo różnorodny. Jedne przebicia tworzą się bardzo szybko, inne rozwijają się powoli, czasem pomimo leczenia. Ciężkie powikłania pojawiają się przeważnie przy powstaniu przebicia, są jednak stosunkowo rzadkie. Na podkreślenie zasługuje zagadnienie społeczne, gdyż wielokrotnie dzieci po przebicium węzłów chłonnych długotrwale wykrztuszają prątki Kocha, pomimo braku zmian chorobowych w obrazie rentgenowskim.

Następuje opis przypadków chorobowych 19 dzieci w wieku od 4 do 15 lat.

R. Dzierżanowski

MINGERS P.: *Gruźlica nerek*. *Acta Tuberculosea Belgica*, 40, 1949, nr. 2, str. 81—99.

Gruźlica nerek jest przeważnie schorzeniem wtórnym, gdyż w 87% przypadków można rentgenologicznie stwierdzić zmiany gruźlicze w płucach. Zakażenie nerki od-

bywa się przeważnie na drodze krwiopochodnej, wydaje się jednak, że może także dojść do zakażenia drogą naczyń chłonnych. Zmiany wyjątkowo rzadko goją się samoistnie. W stanach początkowych zmiany bywają w 85 — 90% jednostronne. W miarę rozwoju choroby zmiany jednostronne spotyka się tylko w 50 — 60%. Do powstania gruźlicy nerek usposabiają urazy i nieprawidłowości w anatomicznej budowie nerek.

Rozpoznanie opiera się na badaniu bakteriologicznym, a w szczególności na próbie biologicznej na zwierzętach laboratoryjnych. Na podstawie badania moczu cystoskopii i urografii ustala się umiejscowienie zmian.

Leczenie jest zależne od rozprzestrzenienia się i dynamiki zmian. Stosuje się ogólne leczenie wzmacniające, przetwory witaminy D i leczenie chirurgiczne pod postacią usunięcia nerki. Leczenie tuberkuliną, antygenem metylovym, złotem lub rubrophe-nem daje wyniki bardzo niepewne. Streptomycyna nie dała wyników, jakich się po niej spodziewano. W czasie leczenia streptomycyną należy pamiętać, że działa ona dużo silniej na prątki Kocha w środowisku zasadowym, natomiast moc w przypadkach gruźlicy nerek wykazuje zwykle oddziaływanie kwaśne.

Następuje opis 13 przypadków gruźlicy nerek, leczonych streptomycyną.

R. Dzierżanowski

H. R. STETTbacher: *Przyczynek do diagnozy całkowitych zacięnięć płuc o rzadkiej etiologii*. Schweiz, Med. Wschr. 1948 r. Nr. 24, str. 586 — 588.

Przy całkowitym zacięnięciu jednego płuca, często popełnia się błąd w rozpoznaniu, gdyż mało się myśli o nabytej niedodmie płuca. To samo się zdarza przy rzadko występującej niedodmie płuca wrodzonej. W tym ostatnim przypadku postawienie rozpoznania jest o wiele trudniejsze, gdyż wyłączyć należy niedodmę nabytą oraz marskość płuca, a następnie stwierdzić, z jaką formą zaburzeń rozwojowych mamy do czynienia (niedorozwój, niedodma, torbielkowatość itp.). W praktyce wystarczy jednak stwierdzić, że nie mamy do czynienia z gruźlicą, czy innym postępującym schorzeniem, jak nowotwór, zapalenie płuc czy też opłucnej, lecz ze sprawą wchodzącą w zakres niedorozwoju płuca. Autor przytacza przypadek całkowitego jednolitego zacięnięcia płuca lewego. Przyjmowano istnienie raka lub gruźlicy. Żadnych subiektywnych dolegliwości chora nie podawała. Badaniem fizycznym stwierdzono uderzenia koniuszkowe serca z tyłu na wysokości 8 przestrzeni międzybrowej lewej, przytłumienie odgłosu opukowego ponad górnymi partiami, a absolutne stłumienie nad dolnymi partiami płuca lewego. Szmer oddechowy oskrzelowy. Poza tym żadnych objawów patologicznych. Dokonano bronchografii metodą rzadko w Szwajcarii stosowaną. Znieczula się skórę szyi pomiędzy chrząstką tarczowątą i pierścieniowątą, wbija się tuż ponad chrząstką pierścieniowątą igłę do tchawicy, mając stale na uwadze możliwości skałeczenia tylnej jej ściany. Wlewa się następnie 5 — 10 cm. 40% lipiodolu, zwracając uwagę, by igła zwrócona była ukośnie ku dołowi. Szczegół ten jest ważny, gdyż lipiodol nie może dostać się na dolną powierzchnię więzadeł głosowych, ponieważ wywołać może silny odruch kaszlowy. Wynik bronchografii: całe lewe płuco zajmuje tylko najwyższą część lewej połowy klatki piersiowej, sięgając dolnym brzegiem do drugiego żebra od przodu. Lewe oskrzela płatowe workowato rozszerzone i skrócone. Rozdwojenie tchawicy wysoko i przesunięte w lewo. Prawy górny i dolny płąt wypełniają prawą połowę klatki piersiowej, podczas gdy znacznie powiększony płąt środkowy sięga dolnych partii lewej połowy klatki. Serce po stronie lewej przykregowo na wysokości 8 przestrzeni międzybrowej. Rozpoznano wrodzoną niedodmę płuca lewego z roztrzeniami oskrzeli.

St. Zgorzelski

E. J. HOLLIS, J. C. BURCH, D. S. BAYER i G. S. McLELLAN: *Gruźlica i ciąża. Tuberculosis and Pregnancy. The Jour. of Thor. Surg., 1948, 17,5, str. 646 — 661.*

Praca omawia poglądy podane w literaturze i dotyczące wpływu, jaki wywiera ciąża na przebieg gruźlicy płuc. Różnych poglądów wyliczono siedem, a to: 1) ciąża wpływa dodatnio na gruźlicę płuc lub nie ma większego znaczenia, 2) ciąża jest szkodliwa, 3) chora podczas ciąży czuje się dobrze, ale stan pogarsza się po rozwiązaniu, 4) samo rozwiązanie jest szkodliwe, 5) okres karmienia wpływa źle na gruźlicę płuc, 6) typ gruźlicy ma zasadnicze znaczenie, 7) sposoby leczenia zapadowo — odpężającego polepszają stan i los chorych na gruźlicę płuc podczas ciąży.

Omówiono szczegółowo wszystkie bardzo różne czynniki znane z literatury, którymi tłumaczy się wpływ ciąży na przebieg gruźlicy płuc, a które stały się przyczyną powstania wymienionych 7 poglądów.

Wymieniono więc gospodarke azotu, CO<sub>2</sub> i tlenu, dalej siarki, białka, żelaza, fosforu, wapnia, omówiono wpływ ciśnień w jamie brzusznej, rolę hormonów gonadotropowych, przemianę podstawową, krążenie, wpływ macicy ciężarnej, wymioty, utratę krwi, toksyny ciążowe, karmienie, czynność wątroby i wiele innych, jako czynniki wpływające na przebieg gruźlicy płuc.

Autorzy zgadzają się z poglądem trzecim, że ciąża wpływa dodatnio na gruźlicę płuc, która jednak pogarsza się po rozwiązaniu. Dochodzą do wniosku, że przyczyną tego pogorszenia stanu płuc jest wzmożone ciśnienie wewnątrz klatki piersiowej powstające w drugiej fazie porodu, a dochodzące do 87 i 100 mm Hg. Takie duże ciśnienie otwiera częściowo wygojone ogniska.

Celem zmniejszenia tego ciśnienia zastosowano postępowanie czynne jak cięcie cesarskie, użycie kleszczy w znieczuleniu kaudalnym lub lędźwiowym. Celem pracy było omówienie tych sposobów pomocy w porodzie i rozważenie ich ujemnego wpływu na rozwój gruźlicy płuc.

U 118 chorych zastosowano cięcie cesarskie lub kleszcze, przerywano ciążę sztucznie, prowadzono poród bez pomocy czynnej, wreszcie obserwowano chorych po samoistnym poronieniu. U jednych chorych gruźlica płuc nie była leczona czynnie, u innych stosowano sposoby leczenia zapadowego. Chorych podzielono na kilka grup zależnie od sposobu leczenia. Jako kryterium przebiegu porodu przyjęto brak zwyżek ciepłoty i szybkiego tętna, brak dodatniej plwociny i powikłań pozapłucnych oraz brak pogorszenia w obrazie radiologicznym w okresie 3 miesięcy po rozwiązaniu.

Wedle doświadczenia autorów cięcie cesarskie jest najlepszym sposobem dokończenia porodu zwłaszcza w przypadkach ciężkiej gruźlicy płuc, drugim z kolei dobrym sposobem jest poród kleszczowy w ciągłym znieczuleniu lędźwiowym lub kaudalnym. Powinien on być zastosowany u chorych o lepszym rokowaniu gruźlicy płuc. Poronienie sztuczne wykonane wcześniej należy stosować u chorych, których ciąża przebiega źle, grozi powikłaniami lub w przypadkach małej odporności na gruźlicę. Ważniejszy od typu gruźlicy płuc (np. postać wysiękowa czy wytwórcza) jest wybór sposobu powstrzymania rozwoju gruźlicy płuc w czasie ciąży i porodu. Podano 160 źródeł piśmiennictwa.

W. Rzepecki

H. NEUKOF i R. A. NABATOFF: *Badania angiograficzne zachowania się kształtu i czynności płuca pozostałego po pneumonektomii. (An Angiographic Study of the Form and Function of the Remaining Lung after Pneumonectomy) 1948, 17, 6. Str. 799 — 808.*

W miarę powiększania się liczby przypadków pneumonektomii, zwiększyła się liczba badań określających stan i czynności płuca pozostałego po wycięciu drugiego płuca.

Naogół płuco takie ulega rozciągnięciu i rozedmie zastępczej. Różne sposoby badań czynności oddechowej płuca (pojemność życiowa, maksymalna pojemność oddechu, przewietrzanie, stopień wysycenia tlenem krwi tętniczej itp.) wykazały, że wycięcie płuca nie powoduje proporcjonalnej utraty czynności oddechowej tak, jakby to wynikało z ilości usuniętego mięszu płuca. Czynność płuca po zabiegu jest lepsza, niżby to wynikało z założeń teoretycznych.

Autorzy zbadali 13 chorych w wieku od 18 do 62 lat, w 6 miesięcy do 10 lat po wyjęciu płuca z powodu raka płuc. Wstrzykiwano dożylnie 50 do 70 ml diodrastu wykonując 5 zdjęć w krótkich odstępach czasu. Chodziło głównie o ocenę wyników trwałych i odległych zwłaszcza u chorych starszych.

Rysunek naczyniowy płuca, przebieg i wymiary naczyń pozostają zasadniczo niezmienione. Widać niekiedy drobne odchylenia, jak przesunięcie tętnicy płucnej ku stronie operowanej wraz z śródpiersiem, gałązka przyśrodkowa tętnicy płata górnego staje się bardziej wygięta w kierunku strony operowanej, a jej dalsze gałęzie przekraczają linię środkową ciała, co jest wyrazem większej ekspansji płata górnego i jego wypuklenia. Również pojemność dolnego płata zwiększa się i dlatego dolne gałęzie tętnicze schodzą dalej w dół niż zwykle, a to wskutek obniżenia przepony. Tylko w jednym przypadku stwierdzono wraz z wydatnym przesunięciem śródpiersia, wybitne skręcenie i pociągnięcie żyły czczej górnej i bezimiennej.

Rysunek naczyniowy wskazuje na zwykle rozciągnięcie płuca, a nie rozedmę. Autorzy wyrażają pogląd, że pewne partie płuca w dolnym płacie, które prawidłowo w spokojnym oddechu nie biorą udziału w oddechaniu, po pneumonektomii przewietrzają się lepiej. Nie stwierdza się objawów rozedmy charakteryzującej się rozszerzeniem dużych gałęzi tętnicy płucnej i zwężeniem gałęzi obwodowych, o przebiegu jakby drutowanym. Ani u młodego chłopca w wieku lat 14, ani u starszych osobników np. w wieku lat 40 nie stwierdzono w wiele lat po zabiegu odchylenia w kształcie i przebiegu tętnicy płucnej i jej gałęzi.

W zakresie kikuta tętnicy płucnej nie stwierdzono procesu zakrzepowego.

W. Rzepecki

J. G. SCANNELL: *Anatomiczne podstawy resekcji segmentów płuc. (An Anatomic Approach to Segmental Resection)*. Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1. Str. 64 — 74.

Opis dwu przypadków resekcji segmentów i omówienie anatomicznych zasad techniki operacyjnej.

W. Rzepecki

L. H. RUBENSTEIN, T. J. E. O'NEILL i R. P. GLOVER: *Technika określenia segmentów płucnych. (A Technique for Pulmonary Segmental Delineation)*. Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1. Str. 75 — 81.

Opis stanów patologicznych, które zajmują tylko odcinki płatów. Podkreślono wagę oszczędzania zdrowego mięszu płuca. Opisano własną technikę określenia segmentów płuc za pomocą nadymania tlenem wyzwołonym z wody utlenionej i za pomocą barwienia błękitem metylu.

W. Rzepecki

## L E C Z E N I E

N. A. ALBOW: *Leczenie gruźliczego zapalenia błon surowiczych i węzłów chłonnych za pomocą nieswoistego działania na układ receptorów nerwowych płuca. Klinическая Медицина, 1950, z. 4, str. 22 — 30.*

Metoda polega na wytworzeniu drobnych zatorów w krążeniu płucnym za pomocą powolnego wstrzykiwania do żyły zawiesiny węgla bizmutu w roztworze fizjologicznym. Metoda nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia chorego, należy dbać jedynie o dobre przygotowanie płynu fizjologicznego. Leczenie rozpoczyna się wstrzyknięciem 10 ml bardzo słabej zawiesiny (0,05:100); przy następnych wstrzyknięciach zwiększa się stopniowo stężenie i ilość wprowadzanej zawiesiny, dochodząc do 20 ml o stężeniu 0,1:100. Okres leczenia trwa 1,5 miesiąca; ogólna liczba wstrzyknięć wynosi 20. Wyraźna poprawa kliniczna występuje po 5 — 7 wstrzykiwaniach.

W przypadkach zapaleń błon surowiczych (autor obserwował 100 przypadków) dodatni wynik leczenia polega na powrocie ciepłoty ciała do normy, na wyraźnym zwiększeniu ilości oddawanego moczu, znacznym obniżeniu odczynu Biernackiego, zwiększeniu się odsetka hemoglobiny krwi, zmniejszeniu leukocytozy oraz ustąpieniu wszystkich objawów zatrucia gruźliczego wraz z wyraźną poprawą w samopoczuciu chorych (wraca łaknienie, znikają bóle głowy, ustępują biegunki itp.). Śmiertelność przy tej metodzie leczenia wynosi tylko 3%, podczas gdy u innych autorów waha się ona od 18 do 35%.

W gruźliczym zapaleniu węzłów chłonnych pod wpływem leczenia obserwowano zmniejszenie się rozmiarów wszystkich grup węzłów, bliznowacenie owrzodzeń, zamykanie się przetok, zmniejszenie opadania krwinek, zmniejszenie limfocytozy oraz wzrost wagi ciała.

Ilość wprowadzonego bizmutu (0,4 — 0,5 g węgla bizmutu na cały kurs) jest zbyt mała, aby można było przyjąć bezpośredni leczniczy wpływ tego przetworu. Mechanizm działania wyjaśniają badania doświadczalne *Sperańskiego i Ostrego*: króliki, którym wprowadzono dożylnie zator, złożony z wosku, masła kakaowego i hodowli gruźliczej, zapadały na uogólnioną gruźlicę. Jeżeli do zatoru dodany był węgiel bizmutu, uogólniona gruźlica nie występowała. Badania histologiczne płuc królików, którym wprowadzono dożylnie zawiesinę prątków i węgiel bizmutu, wykazały, że w częściach płuc położonych w pobliżu zatoru z bizmutem, znajdują się typowe gruźelki, nie ma ich natomiast w odległych od zatoru częściach płuc i w innych narządach. Oznacza to, że sam bizmut na prątki nie działa i że wynik leczniczy zależy nie od bizmutu, a od miejsca jego zatrzymania się. Dalsze badania wykazały, że wprowadzenie roztworu bizmutu do jamy otrzewnej lub opłucnej królika, zakażonego dożylnie zawiesiną prątków Kocha, nie powoduje zahamowania sprawy gruźliczej; dopiero przez podanie dożylnie bizmutu osiąga się wynik leczniczy.

Na podstawie tych badań *Sperański* przyszedł do wniosku, że podstawowym czynnikiem, powodującym zwiększenie nieswoistej odporności w gruźlicy, jest podrażnienie układu nerwowego w obrębie krążenia płucnego. Wychodząc z tych przesłanek zaproponował on nową metodę leczenia gruźlicy pozapłucnej. W ciężkiej gruźlicy płuc metoda ta jest nieskuteczna, gdyż stan receptorów nerwowych w płucach — wskutek zmian anatomicznych i zatrucia — jest zmieniony.

Praca *Albowa*, wskazująca na znaczenie układu nerwowego w leczeniu gruźlicy, powinna zainteresować zarówno klinicystów, jak i teoretyków zajmujących się gruźlicą.

B. Złotnicki

Streptomycyna okazała się nieskuteczna w leczeniu duru brzuszego, paraduru, nieswoistych zapaleń wrzodziejących jelit. Bardziej skuteczna okazała się w leczeniu czerwonki bakteryjnej. Dość skąpe jeszcze publikacje podkreślają doniosłą rolę streptomycyny, podawanej parenteralnie przy gruźlicy jelit. Przeciętnie po 2 tygodniach leczenia ustępowała biegunka, a przybytek na wadze dochodził do 9 kg.

Wydalanie do jelit streptomycyny podanej parenteralnie wynosi 2 — 6%. Wykazano również obecność jej w jamie otrzewnowej. Podana doustnie nie ulega rozkładowi pod działaniem soku żołądkowego, a resorbuje się w znikomych ilościach, tak że ilość 2 — 5 g dziennie nie wywołuje objawów toksycznych. Wychodząc z tego założenia autor artykułu podawał streptomycynę doustnie oraz domięśniowo w przypadku gruźlicy jelita czczego, a w lewatywach i parenteralnie przy sprawach umiejscowionych w prostnicy lub w wypadku *tumor ileocecalis* w ilości 250 mg rozpuszczonych w 500 ml. soli fizjologicznej z dodatkiem kilku kropel nalewki makowca. Objawów lokalnego podrażnienia nie spostrzegano. Sześciomiesięczny okres obserwacji potwierdza doniesienia o skuteczności leczenia streptomycyną gruźlicy jelit. Autor obserwował w I fazie leczenia całkowite odtrucie chorego, 2 faza to regulacja czynności jelit i normalizacja stolców, 3 faza gojenie się owrzodzeń, 4 faza oznaki kurczenia się i twardnienia zaatakowanych chorobą odcinków jelit, stwierdzone rentgenologicznie. Wnioski powyższe odnoszą się do leczenia streptomycyną wtórnej gruźlicy jelit, odnośnie pierwotnej brak jeszcze konkretnych danych.

S. Zgorzelski

GUSTAW MAUER: *Metoda bezkrwawego szerokiego otwarcia jamy i jej widoki terapeutyczne*. Schweiz. Med. Wschr. 1948 r. Nr 15, str. 345 — 349.

Autor opisuje własną metodę bezkrwawego szerokiego otwarcia jamy gruźliczej, której celem jest usunięcie wszelkich komplikacji operacyjnych jak: ropowica ściany klatki piersiowej, krwotok płucny, zator powietrzny, infekcja kanału. Jednocześnie dążąc do usunięcia recydywy jamy, autor dąży do operacyjnego zamknięcia oskrzela doprowadzającego, wychodząc z założenia, że nie można oczekiwać zniknięcia jamy bez pierwotnego zamknięcia oskrzela doprowadzającego. Posługuje się on igłą *Saugmanna* zaopatrzoną w podziałkę centymetrową i mandryn, dłuższy od niej o 1 cm oraz instrumentem składającym się z 3 części: 1. troakar z metalowym mankietem i drutem stalowym, 2. pałeczka z wydrążeniem wewnątrz, 3. metalowa przykrywka z centralnie umieszczonym otworem, śrubą do umocowania oraz bocznymi skrzydełkami, jako łapkami instrumentu. Istotną częścią instrumentarium jest wymieniona w punkcie 2 pałeczka sporządzona z materiału, który w otoczeniu wilgotnym pęcznieje. Obok swego znaczenia odnośnie zapobiegania infekcji uniemożliwia ona powstanie krwawienia czy zatoru powietrznego, ponieważ po wprowadzeniu jej do kanału pęcznieje i tamponuje skaleczone naczynia. Z pomocą tego instrumentarium autor otwierał jamy płucne, uzyskując szerokie kanały, które pozwalały na dokładne obejrzenie ścian gołym okiem. Zamknięcie oskrzela doprowadzającego uzyskiwał on przez samo założenie do jamy kateteru, przez tamponadę jamy gazą naponą streptomycyną lub też kauteryzację przy użyciu torakoskopu *Grafa*. Przy użyciu swej metody udaje się autorowi odgraniczyć jamę gruźliczą od reszty płuca przez zamknięcie oskrzela doprowadzającego, a przez szerokie otwarcie jej na zewnątrz udostępnić ją bezpośredniemu leczeniu. Przytacza przypadek z dużą jamą resztkową, który traktowano jako stracony; po otwarciu jamy metodą autora uzyskano zmniejszenie o  $\frac{2}{3}$  jamy oraz znakomitą poprawę ogólnego stanu chorego. Wskazania do zabiegu: 1. chorzy z jamami, których umiejscowienie



wyłącza zastosowanie odmy zewnątrzopłucnowej lub plastyki, 2. jamy wierzchołkowe przylegające do śródpiersia, jamy przykręgosłupowo i przymostkowo położone partii środkowych i dolnych płuca, 3. w wypadku, gdy dołącza się niewydolność oddechowa, uszkodzenie mięśnia sercowego, lub gdy obok zmian płucnych istnieją ogniska pozapłucne, w szczególności gruźlica jelit, 4. dla jam olbrzymich, jako przygotowanie do plastyki, 5. ewentualne leczenie ropni płuc, pęcherzy bąblowca, torbieli lub jam rozstrzeniowych.

St. Zgorzelski

SCADDING J. G.: *Streptomycyna w leczeniu gruźlicy płuc*. Acta Tuberculosea Belgica 40, 1949 r. nr 2, str. 100 — 113, ryc. 2, tabl. 4.

Przeprowadzono badania nad wartością streptomycyny w leczeniu gruźlicy płuc. Obserwacje były czynione według najściślejszych metod badania naukowego. Przebadano 55 chorych leczonych streptomycyną oraz 52 chorych kontrolnych. Wyniki uzyskane po 6 i 12 miesiącach obserwacji pozwalają stwierdzić, że streptomycyna jest skuteczna w procesach wysiękowych, w gruźlicy oskrzeli przed wystąpieniem zwężeń i w gruźlicy krtani i gardła. Wydaje się, że streptomycyna nie jest zdolna doprowadzić do zamknięcia większych jam, które powinny być leczone metodami zapadowymi.

Zagadnienie streptomycynooporności było prześledzone w 42 przypadkach. W 35 przypadkach wystąpiła streptomycynooporność, z tego w I-szym miesiącu leczenia w 5 przyp., w 2-im miesiącu w 21 przypadkach. Nie należy zapominać o niebezpieczeństwie stosowania streptomycyny w niewłaściwych przypadkach lub zbyt długiego przedłużania okresu leczenia, aby nie rozwijały się szczepy odporne prątków Kocha i nie były rozsiewane między zdrową ludnością.

R. Dzierżanowski

MORIN J.: *Leczenie streptomycyną*. Acta Tuberculosea Belgica 40, 1949, nr 1, str. 48 — 64, ryc. 11.

W przebiegu gruźlicy pierwotnej streptomycynę stosuje się wyjątkowo. Należy ją zarezerwować jedynie dla postaci odznaczających się najwyższą złośliwością i niedostateczną opornością. Natomiast w zmianach gruźlicy drugorzędowej leczenie streptomycyną jest metodą wyboru. W trzeciorzędowej gruźlicy streptomycynę należy stosować jedynie w postaciach świeżych. Autor nie uważa za słuszne stałe stosowanie streptomycyny wraz z odmą opłucnową leczniczą lub torakoplastyką. Jamy w płucach mogą być leczone miejscowo, zresztą z niepewnym skutkiem.

Specjalnie należy podkreślić wartość leczenia streptomycyną kobiet w czasie ciąży i porodu. Bardzo godnym polecenia wskazaniem jest gruźlica oskrzeli (szczególnie zmiany powierzchowne z wyjątkiem dokonanych zwężeń) oraz gruźlica krtani.

Znaczną stroną ujemną leczenia streptomycyną jest pojawianie się streptomycynooporności prątków Kocha. Występuje ona u około  $\frac{3}{4}$  przypadków po 120 dniach leczenia. Objawy nietolerancji streptomycyny można usunąć lub zmniejszyć stosując leczenie skojarzone wraz z innymi lekami tuberkulostatycznymi, jak promina, kwas paraaminosalicylowy, sulfony itd.).

Autor kończy stwierdzeniem, że streptomycyna jest pożytecznym dodatkiem leczniczym, ale możliwości jej są ograniczone i nigdy nie może ona zająć miejsca metod klasycznych, a w szczególności leczenia zapadowego.

R. Dzierżanowski

W. D. SEYBOLD, J. H. GRINDLAY, K. H. PFUETZE i O. T. CLAGETT: Użycie arkuszy politenu w ranach tylnej torakoplastyki. (*The Use of Polythene Film in Posterior Thoracoplasty Wounds*). Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1, str. 129 — 131.

Opierając się na doświadczeniu trzech przypadków operacyjnych autorzy zalecają użycie politenu po pierwszym akcie torakoplastyki. Politen wkładają pod łopatkę celem zapobiegnięcia zrostom pooperacyjnym, które wpływają ujemnie na zapad płała górnego.

W. Rzepecki

D. A. MULVIHILL, L. MISCALL, R. KLOPSTOCK i J. BITSACK: Pomoc streptomycyny w chirurgicznym leczeniu gruźlicy płuc. (*Streptomycin as an Adjunct in Surgical Treatment of Pulmonary Tuberculosis*). Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1. Str. 1 — 14.

Autorzy stosowali streptomycynę w przekonaniu, że polepszy ona zły stan ogólny chorych, nienadających się do zabiegów chirurgicznych i że skróci czas przygotowania przedoperacyjnego dla tych przypadków. Otrzymali oni ten lek w roku 1947 w dostatecznej ilości tak, że mogli wykonać zabiegi u 65-ciu chorych (operacje śródopłucne 19, torakoplastyki 23, ropniaki opłucnej 12, wysiewy po torakoplastykach 5, rany gruźlicze klatki piersiowej 4 i późne zaostrzenia 2). Wkrótce po zaczęciu leczenia streptomycyną stwierdzono ogólnie znane objawy polepszenia (zmniejszenie kaszlu i płwociny, poprawa stanu ogólnego i odżywienia itp.). W grupie resekcji (13 przyp.) nie zauważono ani wysiewów, ani zaostrzeń pooperacyjnych, co było wyraźnie lepszym wynikiem od osiągniętych między 1942 a 1946 r., gdy na 25 przypadków resekcji zanotowano 5 poważnych powikłań zakończonych śmiercią.

W grupie 23 chorych ze streptomycyną, leczonych torakoplastyką, znajdowali się chorzy w bardzo złym stanie ogólnym. Lek podawano po 1 g dziennie przez okres różny aż do ustąpienia objawów toksycznych, przeciętnie 70 dni. Wykonano 71 aktów operacyjnych, a zaostrzeń i wysiewów nie stwierdzono. Był jeden wczesny pooperacyjny zgon.

W grupie 25 torakoplastyk bez streptomycyny wykonano 73 aktów operacyjnych. U 5 chorych wystąpiły pooperacyjne wysiewy, które u 4 chorych leczono streptomycyną, wykonując dalsze akty o wiele wcześniej, gdyż w ciągu 2 — 6 tygodni zamiast zwykłego 6-miesięcznego oczekiwania. W jednym przypadku wysiewu streptomycynę przerwano wskutek wybitnej poprawy. Był jeden zgon wskutek zatoru pooperacyjnego.

12 ropniaków opłucnej, w tym 4 bez przetoki oskrzelowej, nie mają grupy porównawczej. W 4-ch przypadkach pooperacyjnych ran klatki piersiowej z przetokami uzyskano po streptomycynie zagojenie i zamknięcie przetok.

W. Rzepecki

P. T. CHAPMAN, E. J. O'BRIEN, P. V. O'ROURKE i B. DOUGLAS: Rola streptomycyny w chirurgii gruźlicy płuc. (*The Role of Streptomycin in the Surgery of Pulmonary Tuberculosis*). Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1. Str. 15 — 24.

Intencją autorów było statystyczne opracowanie wyników leczenia streptomycyną u 1100 chorych, co okazało się niemożliwe. Podano tylko ogólne wyniki obserwacji dzieląc chorych na 4 grupy: 1) chorzy, u których spodziewano się albo ograniczenia rozległości zapadu, albo uniknięcia go. 2) chorzy, u których po streptomycynie pierwotnie przeciwwskazany zabieg okazał się wykonalny, 3) chorzy z usta-

loną lub podejrzaną gruźlicą oskrzeli, wreszcie 4) chorzy, którzy otrzymali lek celem zapobiegnięcia lub leczenia wysiewów.

W grupie pierwszej konieczność zastosowania zapadowego leczenia zmniejszyła się o 50%. Niektórzy jednak będą wymagali w przyszłości leczenia zapadowego. Największą trudnością do rozstrzygnięcia dla autorów było zagadnienie, czy zastosować zabieg zapadowy utrwalając w ten sposób dobry wynik po streptomycynie, czy też odczekać i polegać na dalszym samoistnym gojeniu.

Grupa druga: autorzy stwierdzili, że zabiegi operacyjne uległy podwojeniu po zastosowaniu streptomycyny. Do grupy tej należą chorzy z „miękkimi zmianami“ po stronie operowanej i czynnymi po stronie przeciwnej. Leku używano celem zapobiegania wysiewom i zaostrzeniom. Stwierdzono, że powstałe wysiewy leczą się streptomycyną znacznie szybciej ograniczając rozległość zapadu koniecznego do zupełnego wyleczenia. Wynik leczenia jest ten sam niezależnie od tego, czy chorzy z wysiewem otrzymywali lek poprzednio czy nie. Włączono tu chorych z grupy czwartej.

W grupie 3-ej zauważono bardzo dobry efekt leczniczy, azotanu srebra nie trzeba było więcej stosować, a kontrolne wziernikowanie wykazywało niezmiennie gojenie się wrzodów.

Autorzy dochodzą do wniosku, że ilość wysiewów i częstość występowania jam reszkowych zmniejszyły się pod wpływem stosowania streptomycyny. Stwierdzają na końcu, że niestety w Stanach Zjednoczonych stosuje się streptomycynę jako lek zastępczy leczenia spoczynkowego i zapadowego.

Autorzy nie są w stanie na razie określić, jak wiele leku należy stosować i dzienną dawkę określili na 1 g przez 6 tygodni lub 0,5 g przez 12 tygodni. Nie mogą stwierdzić, który z tych dwu sposobów jest lepszy.

W. Rzepecki

DE WINTER L.: *Epituberkuloza, powikłania pooperacyjne i streptomycyna*. Acta Tuberculosea Belgica 40, 1949 r., nr 1, str. 18 — 47.

Uciśnięcie ognisk gruźliczych w przebiegu leczenia chirurgicznego powoduje wydalanie produktów toksycznych o typie tuberkuliny. Wchłanianie ich powoduje mniej lub więcej poważne odczyny ogniskowe w innych częściach płuc. Odczyny te można porównać z odczynami powstałymi pod wpływem dużych dawek tuberkuliny. Klinicznie są one podobne do pneumonicznych procesów dookołaogniskowych we wtórnym okresie dzieciennym (epituberkuloza *Eliasberga* i *Neulanda*, stara splenopneumonia *Granchera*), które są wywołane przez wchłanianie toksyn tuberkulinopodobnych, wydzielanych przez postępującą zmiany gruczołowe. Hepatyzacje, których rozległość jest zależna od ilości uwolnionych toksyn, chociaż same przeważnie łagodne, często mogą spowodować powikłania pooperacyjne pod postacią obrzęku płuc lub zapaści sercowej.

Wydaje się, że streptomycyna *in vivo* działa jedynie na cofanie się nacieków okołogniskowych i że działanie streptomycyny polega jedynie na biochemicznej neutralizacji toksyn, które powodują powstawanie zmian okołogniskowych.

R. Dzierżanowski

C. P. BAILEY, R. P. GLOVER i T. J. E. O'NEIL: *Porównanie wyników 200 przypadków resekcji w gruźlicy płuc*. (Comparison of Results in Two Consecutive Resections for Pulmonary Tuberculosis). Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1, str. 36 — 44.

Porównano wyniki 200 chorych poddanych resekcji mięszu płuc. 100 otrzymało streptomycynę przed- i pooperacyjnie, a 100 chorych nie otrzymało tego leku. Ci

ostatni operowani byli przed 1946 r., okres obserwacji wynosił więcej niż 2 lata, nie zastosowano u nich też ulepszeń z anestezjologii i techniki chirurgicznej jak operacyjne ułożenie chorego głową w dół, wczesne wykonanie torakoplastyki itp. Ponadto w grupie streptomycynowej odrzucono kilku chorych nie nadających się do zabiegu, a to na podstawie badania czynnościowego płuc, którego nie wykonano w pierwszej grupie chorych. Z drugiej jednak strony operowano pod osłoną streptomycyny chorych w stanie znacznie gorszym niż w grupie wcześniejszej. Wyniki były następujące w grupie streptomycynowej (w nawiasie podano odpowiednie cyfry operowanych bez streptomycyny): 16 zgonów (27), 1 wysiew pooperacyjny (15), 3 ropniaki opłucnej (13) i 4 przetoki oskrzelowe (14). Ogółem było 10 powikłań (49) zakończonych śmiercią w 2 przypadkach (17).

Streptomycyna pozwoliła na zoperowanie 36 przypadków „zniszczonych płuc“ i ostrych stanów swoistych z śmiertelnością nie przekraczającą 20%, podczas gdy na 14 podobnych chorych nie leczonych streptomycyną zginęło prawie 80%. Streptomycyna zdaniem autorów zatrzymuje bieg sprawy ostro posuwającej się.

Najczęściej stosowano lek podając 1 g dziennie 2 tyg. przed- i 2 tyg. po zabiegu. Przypadki ostre i „mokre“ leczono większymi dawkami streptomycyny przez dłuższy okres czasu. Autorzy są zdania, że śmiertelność pooperacyjna w resekcji mięszsu płucnego nie powinna przekraczać 5%. Na końcu pracy zestawiono wyniki późne. Chorych, u których nie wykryto prątków w płwocinie w grupie streptomycynowej było 77, w drugiej grupie zaś 55.

W. Rzepecki

J. A. MOORE, J. D. MURPHY i P. D. ELROD: Ocena wartości streptomycyny jako osłony w resekcji mięszsu płuc dotkniętego gruźlicą. (*An Evaluation of Streptomycin as a Protective Agent in Pulmonary Resection for Tuberculosis*). Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1, str. 45 — 55.

Do r. 1944 ogłoszono w literaturze światowej 90 przypadków resekcji mięszsu płuca, a w 4 lata później sama literatura amerykańska wykazuje 616 przypadków, z których 1/4 zmarła. Śmiertelność w usunięciu płuca była dwa razy większa niż w usunięciu płata. Wysiewy, zaostżenia, ropniaki opłucnej oraz przetoki oskrzelowe wyrażają się następującymi odsetkami: 26, 12 i 6. Po zastosowaniu operacyjnego ułożenia *Overholta* odsetek wymienionych powikłań spadł do 13, 6 i 2. Wyniki autorów były zdecydowanie złe przed r. 1947, nim zaczęto stosować streptomycynę. Podawano ją w ilości naprzód 2 g, później 1 g dziennie. Operowano jamy resztkowe (28), jamy nie poddające się zwykłej terapii zapadowej (13), gruźlicze rozstrzenie oskrzeli (13), „zniszczone płuco“ (10), jako zabieg zastępczy torakoplastyki (7), zwężenie oskrzeli (3) oraz gruźliczak (1). Stwierdzono wziernikowaniem w 40% gruźlicę oskrzeli. Używano uspienia śródchawiczego, a streptomycynę podawano tydzień przed i 2 tygodnie po zabiegu. Jednych chorych operowano w ułożeniu *Overthola*, a innych w bocznym. Z wyjątkiem jednego przypadku, w którym zastosowano turniket, preparowano wnękę indywidualnie.

U 74 chorych poddanych zabiegom wyniki wyrażone w odsetkach przedstawiają się następująco: wczesne zgony 8,1 zaś późne 0, ropniaki opłucnej 5, przetoki 5, wysiewy i zaostżenia 4, płwocina dodatnia 7, ujemna 87. Gruźlicę po stronie drugiej przed zabiegiem stwierdzono w 34%. Odpowiednie odsetki wyników w okresie przed stosowaniem streptomycyny wynosiły u 11 operowanych 18, 55, 55, 27, 27 i 55.

Główne polepszenie wyników przypisują autorzy streptomycynie. Nie bez zna-

czenia jest udoskonalenie techniki uśpienia, stosowanie przetaczania krwi, przygotowania przed- i pooperacyjnej opieki oraz penicyliny. U chorych operowanych w ułożeniu „głową w dół“ było prawie 9 razy mniej wysiewów pooperacyjnych.

W. Rzepecki

D. A. MULVIHILL i R. KLOPSTOCK: *Odkorowanie nierozprężalnego płuca po zakończeniu leczenia odmą. (Decortication of the Unexpandable Postpneumothorax Tuberculous Lung)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6. Str. 723 — 742.

Jest to pierwsze doniesienie tymczasowe o wynikach odkorowania tzw. nierozprężalnego płuca w przebiegu odmy leczniczej oparte na 5 przypadkach. Płuco nierozprężalne występuje w około 5% przypadków leczonych odmą i tylko w takich przypadkach, w których przyczyną nieodwracalnego zapadu jest nawarstwienie włókniaka na opłucnej trzewnej, należy próbować odkorowania. Natomiast zmiany oskrzelowe i duże zniszczenie mięszu płuca połączone z rozległym zwłóknieniem, powodujące również stan nierozprężalności, nie są wskazaniem do odkorowania płuca. Nierozprężalne płuco powoduje wystąpienie wybitnie ujemnych ciśnień w jamie opłucnej z przesunięciem narządów śródpiersia w kierunku odmy i przykrymi objawami podmiotowymi. Dotychczas takie stany leczono dalszym prowadzeniem odmy, bądź otokiem olejowym, wreszcie zalecano wykonanie torakoplastyki.

Szkliste i włókniste zmiany włókniaka nawarstwiającego na opłucnej trzewnej dają złudzenie „zgrubiałej opłucnej“. Właśnie tę warstwę włókniaka zdejmuje się operacyjnie z opłucnej trzewnej dając płucom możliwość rozprężenia się.

Wskazania: 1) zmniejszenie pojemności życiowej, 2) trwałe i nawrotowy wysięk powstający przy próbach zaniechania odmy, 3) nieswoisty ropniak, 4) przesunięcie narządów śródpiersia przy próbach zaprzestania odmy i 5) gdy chory pragnie przerwać dopełnienia w przypadkach nierozprężalnego płuca. Autorzy nie włączyli na razie do wskazań ropniaków swoistych z obawy otwarcia jamy gruźliczej lub uczynienia sprawy swoistej.

Przebieg pooperacyjny przypadków był dobry, ani jeden przypadek nie wykazał powstania ropniaka swoistego po zabiegu, jamy gruźliczej też nie otwarto. Autorzy proponują na przyszłość wykonanie odkorowania płuca np. w przypadku czynnych zmian lub jeszcze nie wyleczonych zmian w górnym płacie, zaczynając od odkorowania płata dolnego z następową torakoplastyką górną.

Przedstawiono w skrócie historie choroby i przebieg 5 przypadków.

W. Rzepecki

TITRON: *Na marginesie wskazań do chirurgicznego leczenia zapadowego*. Acta Tuberculosea Belgica, 1949, 40, nr 6, str. 452 — 456, ryc. 3.

Autorka przedstawia w skrócie wskazania klasyczne dla torakoplastyki i odmy zewnątrzopłucnowej, wskazując na to, że wskazania te często zachodzą na siebie w przypadkach granicznych.

Następnie przedstawia serię przypadków olbrzymich jam, leczonych torakoplastyką, poprzedzoną drenażem *Monaldiego* lub przez pierwotną torakoplastykę (*thoracoplastie d'emblee*). Drenaż dopełniony wcześniej przez torakoplastykę daje wyniki dobre, podczas gdy metoda usunięcia przednich łuków 2 pierwszych żeber przed położenia drenażu wydaje się autorce nieskuteczna i nie pozbawiona poważnych ujemnych stron. Omawiając przypadki graniczne autorka podaje wskazania „paradoksalne“, takie jak odma zewnątrzopłucna przy jamie podopłucnowej olbrzy-

miej. Autorka kończy konkluzją, że trudno jest postępować według linii bezwzględustalonej. Wskazania są indywidualne, muszą się opierać na całokształcie badań klinicznych i laboratoryjnych oraz badaniu czynnościowym.

R. Dzierżanowski

J. D. MOODY: *Zamykanie oskrzeli podczas resekcji miąższu płuc. (Endobronchial Occlusion During Pulmonary Resection)*. Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1, str. 82—89.

Opis przyrządu (balonika) do wybiórczego zatykania oskrzeli podczas zabiegów usuwania płatów lub płuc. Rozważono dwuletnie doświadczenie oparte na materiale 44 chorych, u których zastosowano balonik oskrzelowy.

W. Rzepecki

W. A. HUDSON i W. G. MACKERSIE: *Uśpienie kombinowane podtlenkiem azotu i pentotalem w chirurgii klatki piersiowej. (Combined Nitrous Oxide, Pentothal Sodium Anesthesia in Thoracic Surgery)*. Jour. Thor. Surg., 1948, 17, 6, str. 792—798.

Autorzy omówili użycie uśpienia kombinowanego tlenem, podtlenkiem azotu i pentotalem na materiale 363 przypadków operacyjnych u chorych w poważnym stanie ogólnym. Omówiono korzyści i ujemne strony uśpienia tym sposobem, podając wyniki pooperacyjne i powikłania. Stwierdzono u 5 chorych zaburzenia psychiczne w przebiegu pooperacyjnym.

W. Rzepecki

J. D. MOODY: *Zastosowanie kliniczne zamknięcia oskrzeli dla zapobiegnięcia wysiewów oskrzelowych podczas wycięcia płata lub płuca. (A Method of Bronchial Occlusion for the Prevention of Transbronchial Spread during Lobectomy and Pneumectomy: Clinical Application)*. Jour. Thor. Surg., 1948, 17, 5, str. 681—689.

Opis nowego typu balonika gumowego do wybiórczego zamykania ujść oskrzeli podczas wykonywania zabiegów na klatce piersiowej.

W. Rzepecki

#### WALKA Z GRUŻLICĄ. SZCZEPIENIA PRZECIWGRUŻLICZE. EPIDEMIOLOGIA. STATYSTYKA.

BELKE J.: *Szczepienia B.C.G. w Polsce powojennej*. *Pediatrics Polska*, 1949, Z. 7—8, str. 674—691.

Szczepienia B.C.G. rozpoczęte w Polsce w maju 1947 r. zostały prawie całkowicie zakończone do końca 1949 r. Do VII - 1949 r. przebadano na odczyn tuberkulinowe 4.155.594 osób, zaszczepiono 1.934.733. W okresie początkowym u dzieci poniżej 1. 12 stosowano próbę *Moro*, u starszych odczyn *Mantoux*, później próbę *Mantoux* u wszystkich. Posługiwano się szczepionką i rozcieńczoną tuberkuliną z Instytutu Serologicznego w Kopenhadze. Po zakończeniu szczepień masowych dalszą akcją przejmują stałe punkty szczepienne i ruchome kolumny przy Centralnych Poradniach Przeciwgruźliczych w każdym mieście wojewódzkim, szczepieniu mają podlegać dzieci od 1 r. do 18 lat. Ankieta P.I.P.u w sprawie powikłań poszczepiennych wykazała zgłoszonych 56 przypadków powikłań miejscowych i 74 przypadki zachorowań na gruźlicę osób szczepionych. Autorka omawia szczegółowo

postacie powikłań i ich przebieg. Na podstawie własnych spostrzeżeń i badań doświadczalnych innych autorów autorka dochodzi do wniosku, że szczepienie B.C.G. nie zwiększają możliwości zachorowania na gruźlicę, gdyż nie wywołują przejściowego zmniejszenia odporności. Sporadyczne przypadki zaszczepienia osób zakażonych, mimo, że wywołują czasami pogorszenie, nie są dowodem szkodliwości szczepionki i nie dyskwalifikują wartości ochronnej szczepień przeciwgruźliczych.

W. Kruszewska

MILLET M.: *W sprawie szczepień BCG*. Acta Tuberculosea Belgica, 1948, 39, nr 1 str. 28 — 30.

Autor omawia doświadczenia i osiągnięcia szwedzkie ze szczepieniami BCG i sądzi, że należy je całkowicie przenieść na teren Belgii, jak to już wcześniej dokonała Dania.

R. Dzierżanowski

A. WERULI-HAESSING: *Wytyczne dla treningu pracy chorych na gruźlicę*. Schweiz. Med. Wschr., 1948, nr 24, str. 597 — 600.

Pewne lecznicze działanie pracy dla gruźlików występuje wówczas, gdy służy ona w czasie kuracji przywróceniu równowagi psychicznej choremu i przygotowuje go do późniejszych zajęć po opuszczeniu sanatorium. Dostępnymi nam dzisiaj metodami diagnostycznymi nie jesteśmy w stanie stwierdzić wyleczenia gruźlicy. O wyleczeniu rozstrzyga jedynie próba czasu i pracy. Stąd wniosek, że choroby nie należy uważać za wyleconą z chwilą opuszczenia przez chorego sanatorium. Z drugiej strony główną przyczyną nawrotu choroby jest nadmierny wysiłek w jakiegokolwiek formie. Przeważnie momentem tym jest praca zarobkowa, jakkolwiek pewną rolę odgrywają warunki mieszkaniowe, stosunki rodzinne, sposób życia, przyjemności i sport. Dotychczas nie posiadamy żadnej metody pozwalającej na dokładne określenie stopnia zdolności do pracy przy pomocy badań czynnościowych. Przy ocenie problemu pracy gruźlików należy wziąć pod uwagę następujące momenty: 1. naturę choroby, 2. zawód pacjenta, 3. charakter chorego, 4. otoczenie pacjenta. Autor rozróżnia trzy kategorie chorych: 1. tych, którzy po zakończeniu kuracji powracają do swej dawnej pracy i posady, ewentualnie w tym samym zakładzie pracy dostają łatwiejsze zajęcia, 2. tych, którzy mogą wykonywać swój zawód, ale muszą zmienić miejsce zatrudnienia, gdyż pracodawca nie może w całości wykorzystać przez częściowo zdolnego do pracy chorego powierzonego mu warsztatu, co niekorzystnie wpływa na psychikę pacjenta, zepchniętego do rzędu „pracowników II kategorii” w rezultacie czego podejmuje on przedwcześnie i ze zdwojonym wysiłkiem pracę, 3. tych, którzy nie będą mogli wrócić do pierwotnego zawodu. Są to: giserzy, minerzy, robotnicy budowlani, górnicy, betoniarze, kamieniarze oraz mający styczność z produktami żywnościowymi. Przygotowanie chorego do pracy należy podejmować w ostatnich miesiącach pobytu w sanatorium, pod kontrolą lekarską oraz czynnika socjalnego, jakim jest pielęgniarka społeczna lub pośrednik pracy, w sensie wyszukania odpowiedniego zajęcia, wyjaśnienia wpływu danego zawodu na gruźlicę, itp. O powziętej decyzji w tym kierunku winien chorego powiadomić lekarz naczelny zakładu z uwagi na zaufanie, jakim go darzą chorzy na gruźlicę. Chory po opuszczeniu sanatorium stopniowo podejmuje daną pracę pod stałą kontrolą lekarza, w zależności od stanu zdrowia. Należy zauważyć, że podejmowaną pracę winno się traktować jako wskaźnik osiągniętych rezultatów leczniczych, jako miernik ewentualnego zbytecznego

obciążenia chorego, grożącego nawrotem cierpienia. Pacjent winien powierzony sobie rodzaj pracy wykonywać chętnie i z zadowoleniem. Czyni on to wówczas, gdy zarabia pieniądze oraz w pracy swej widzi drogę do powrotu do normalnego życia i nadzieję trwałego wyleczenia. Już przy nieznacznych objawach manifestacji choroby ( stąd ważna stała opieka lekarska), a nie dopiero przy recydywie, należy rozważyć problem zmiany zawodu, a ponieważ przeszkolenie go w nowym zawodzie wymaga zwiększonego wysiłku, należy wybrać taki rodzaj pracy, który byłby bliski dawnemu.

S. Zgorzelski

VAUCHER E. i OUDET P.: Stosowanie szczepień przeciwgruźliczych. Acta Tuberculosea Belgica, 1948, 39, nr 1, str. 2 — 8.

Autorzy zajmują się zagadnieniem szczepień BCG z trzech punktów widzenia: 1. technika szczepień, 2. stosowanie i interpretacja prób tuberkulinowych, i 3. organizacja szczepień BCG w Alzacji. Autorzy omawiają 2 metody szczepień: doskórna Wallgrena i skaryfikacyjną Negre i Bretey'a pod względem czasu wystąpienia alergii, częstości jej występowania i długości trwania. Przedstawione dane wykazują, że różnice między tymi metodami są minimalne.

R. Dzierżanowski

## R Ó Ź N E

E. G. GUROWA: Dotchawicze podawanie penicyliny w ropnych schorzeniach płuc. (Klinическая Medicina, 1950, z. 2, str. 68 — 73)

Autorka stosowała wstrzykiwania roztworu penicyliny do tchawicy w 157 przypadkach (797 wstrzyknięć) przewlekłych i ostrych ropni płuc i otrzymała dobre wyniki.

Metodyka: po usunięciu zawartości oskrzela (odpowiednie ułożenie lub kaszel) układa się chorego na chorym boku w jednej z czterech pozycji, podanych przez Linberga (schemat oparty jest na danych anatomo-topograficznych). Głowę chorego należy odchylić jak najbardziej do tyłu. Grubą igłą wkuwa się w jedną z przestrzeni międzyczrząstkowych 2,5 cm poniżej dolnego brzegu chrząstki pierścieniowatej. Nie wyjmując igły nabiera się do strzykawki ciepły roztwór penicyliny, zawierający 50.000 do 200.000 jednostek penicyliny w 7-10 ml płynu fizjologicznego i powoli wstrzykuje się do tchawicy.

Wszyscy chorzy dobrze znosili zabieg, a ci, którzy poprzednio byli leczeni podawaniem penicyliny przez bronchoskop lub cewnik, uważają go za mniej przykry.

Podawanie penicyliny dotchawiczo jest szczególnie wskazane dla przygotowania chorego do zabiegu chirurgicznego, jak również w przypadkach ropnych rozszerzeń oskrzeli, nienadających się do operacji. Doskonałe wyniki daje ta metoda w ostrych ropniach po zapaleniu płuc. Może ona być zalecona również w ropniach położonych poza płucami, zamiast wstrzykiwań domięśniowych, gdyż — dzięki powolnemu oddawaniu penicyliny przez płuca do krwi — pozwala ograniczyć liczbę wstrzykiwań do 1—2 na dobę.

B. Złotnicki

J. G. DILON: Nowe osiągnięcia w rozpoznawaniu i leczeniu raka płuc. (Terapew-tичесkiej Archiw, 1948, z. 6, str. 19 — 29)



Według zebranej przez autora statystyki, obejmującej ponad 1000 przypadków, przeciętny odsetek trafnych rozpoznań raka płuc nie przekracza 50%. Autor wprowadził własną metodę wczesnego rozpoznawania tego schorzenia zwiększając w ten sposób bardzo znacznie, bo do 97,3%, odsetek prawidłowych rozpoznań.

Metoda ta polega na wykonaniu specjalnego zdjęcia rentgenowskiego, do którego stosuje się kratkę przeciwrozproszeniową i promienie rentgenowskie o znacznie większej twardości oraz 2-3 razy dłuższy okres ekspozycji.

Wobec tego, że nowotwór, jako niezawierający w swej budowie powietrza, a posiadający pewną grubość, zatrzymuje promienie X lepiej niż cienkie żebra, powstaje na zdjęciu na tle prawie niewidocznych żeber zbity cień, który w przytłaczającej liczbie przypadków jest nowotworowego, a nie zapalnego pochodzenia.

Autor przytacza wiele przypadków, ilustrowanych zdjęciami rentgenowskimi, w których rozpoznanie — wobec ujemnych wyników branchoskopii, biopsji, anatomiczno-patologicznego badania płwociny — postawiono wyłącznie na podstawie specjalnego zdjęcia rentgenowskiego, a następnie potwierdzono bądź to sekcyjnie, bądź dodatkowym wynikiem jednego z następných badań płwociny.

B. Złotnicki

J. EXALTO: *Torbiel śródpiersia pochodzenia oskrzelowego. (Branchogenic Cyst of the Mediastinum)*. Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1, str. 132 — 136.

Opis przypadku torbieli oskrzelopochodnej wyleczonego operacyjnie.

W. Rzepecki

K. P. KLASSEN: *Śródspikowe kołkowanie żeber w torakotomiach. (Medullary Pegging in Thoracotomy Incisions)*. Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1, str. 90 — 96.

Opis nowego sposobu zamykania klatki piersiowej po torakotomii polegający na zespoleniu kostnym przeciętych żeber za pomocą kołków kostnych pobranych z dolnej krawędzi żebra. Omówiono wyniki oparte na doświadczeniu 50 chorych operowanych tym sposobem, który daje dobry zrost, małe bóle pooperacyjne i rzadkie niedodmy.

W. Rzepecki.

J. R. McDONALD, S. W. HARRINGTON i O. T. CLAGETT: *Stan zapalny płuc wywołany zataniem pochodzenia nowotworowego. (Obstructive pneumonitis of Neoplastic Origin)*. Jour. Thor. Surg. 1949, 18, 1, str. 97 — 112.

Autorzy podkreślają i omawiają wartość cytologicznego badania płwociny i wydzieliny oskrzeli w rozpoznawaniu nowotworów płuc. Zbadano raki płuc oskrzelopochodne, gruczolaki, przerzuty nowotworowe oraz raki pochodzenia pęcherzykowego. Zbadano materiał anatomiczno-patologiczny płuc i płatów pochodzących z materiału chorych zoperowanych w okresie od r. 1935 do 1947. Stopień stanu zapalnego określano na podstawie ilości i jakości wydzieliny w pęcherzykach, czasu trwania, nasilenia procesu włóknistego, obrysu pęcherzyków i.t.p. Stopień pierwszy wskazywał na wczesny i słabo nasilony proces. Stopień czwarty na późny i ciężki stan zapalny ze zniknięciem pęcherzyków płucnych i zwłóknieniem. Dwa inne stopnie obrazowały stany pośrednie. Równoległe do tej klasyfikacji podzielono chorych zależnie od ilości odkrztuszonej płwociny i wydzieliny również na 4 grupy. W grupie pierwszej byli chorzy odkrztuszający 1 uncję płwociny, w drugiej dwie itd. aż do grupy czwartej. Stwierdzono, że nowotwór obwodowo leżący i sączkujący do oskrzela był najczęściej powodem odkrztuszenia płwociny. Stany niedodmy w przebiegu nowotworów autorzy nie nazywają niedodmą, ale *pneumonitis obstruc-*

*tiva*. W stanach początkowych nowotwór wywołuje zaleganie płwociny w oskrzelach i pęcherzykach, płuco jest czerwone na przekroju, surowica gromadzi się w pęcherzykach i pochodzi z włósniczek, a płuco nie wykazuje kurczenia i dopiero później staje się bezpowietrzne. Powstaje komórkowy wysięk zapalny, pojawiają się drobnoustroje i fagocyty obciążone tłuszczem. Wkrótce występuje organizacja wysięku prowadząca do powstania kolagenu. Naczynia wykazują stan zapalny z nieczynności. Płuco kurczy się, staje się twarde, tworzą się niekiedy ropnie. Ten stan cechuje pojawienie się płwociny śluzowo-ropnej, którą jako wydzielinę znajdujemy w oskrzelach.

Nawet w przypadkach braku zaczopowania oskrzeli widzimy zatrzymanie wydzieliny na skutek sztywności ścian oskrzeli i zniesienia ruchu rżęskowego. Po usunięciu przeszkody stan zapalny może się cofnąć. Autorzy stwierdzili dużego stopnia zależność między ilością płwociny a rozległością i stopniem *pneumonitis obstructiva*. Szczególnym źródłem płwociny jest środek nowotworu ulegający martwicy. Przypuszczenia autorów, jakoby nowotwory płatów dolnych wykazywały mniej płwociny na skutek utrudnionego naturalnego sączkowania, nie okazały się prawdziwe. W razie braku płwociny należy pobrać wydzielinę wzniernikiem. Obecność płwociny nie jest wczesnym objawem rozpoznawczym, gdyż zależy od wtórnego stanu zapalnego.

Praca opiera się na doświadczeniu 2400 badań cytologicznych płwociny i wydzieliny w rozpoznaniu raka płuc. Celem pracy było określenie czynników wpływających na wytwarzanie płwociny i wydzieliny oskrzelowej.

W. Rzepecki

J. A. WEINBERG, G. W. CAMPBELL I R. B. VOELKER: *Przecięcie nerwów błędnych w leczeniu wrzodu trawiennego. (Vagus Nerve Section in the Treatment of Peptic Ulcer)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6. str. 743 — 755.

Omówiono wyniki pooperacyjne 60 przypadków operowanych bądź drogą przez jamę brzuszną, bądź przez otwarcie klatki piersiowej. 30 przypadków operowano jednym sposobem, 30 pozostałych drugim. Był 1 przypadek śmierci z powikłań płucnych, 56 chorych doznało zupełnej ulgi, a u 3 chorych nie było poprawy, co autorzy tłumaczą niezupełnym przerwaniem ciągłości n. błędnego. Droga brzuszna w rękach autorów daje lepsze wyniki i jest bardziej celowa.

W. Rzepecki

P. W. SANGER: *Torakotomia próbna w leczeniu ropniaka opłucnej. (Exploratory Thoracotomy in the Management of Pleural Empyema)*. 1948, 17, 6. str. 756 — 770.

Autor wyraża zdanie, że liczba ropniaków powstałych w czasie stanów zapalnych płuca i wtórnych po zapaleniach płuc znacznie się zmniejszyła. Coraz częściej spotykamy przypadki ropniaków opłucnej powstałych z innych przyczyn, jak np. w przebiegu rozstrzeni oskrzeli, wtórne w przebiegu ropnia podprzeponowego, jako powikłanie roponercza, ropniaki pochodzenia urazowego itp.

Celem wykrycia właściwej przyczyny ropniaka wskazane jest wykonanie ważnych badań dodatkowych (zdjęcia boczne, badania bakteriologiczne, bronchografia i skopia) Przygotowanie przedoperacyjne, wywiady dokładne, zapewnienie współpracy kwalifikowanego anestezjologa są również konieczne. Otwarcie klatki piersiowej daje dopiero podstawę do planowego wykonania zabiegu lub kilku zabiegów. (sączkowanie, wycięcie mięszu, dekortykacja, zaszyte przetok i.t.p.).

Przytoczono 7 przypadków przykładowych.

W. Rzepecki

D. J. DUGAN i P. C. SAMSON.: *Uwięźnięcie żołądka i przepuklina urazowa przepony. (Strangulation of the Stomach and Traumatic Diaphragmatic Hernia).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6. Str. 771 — 777.

Omówiono 2 przypadki ostrych objawów uwięźnięcia żołądka w przebiegu pourazowej przepukliny przeponowej.

W. Rzepecki

R. S. LAMPSON.: *Pourazowy wylew chłonki do jamy opłucnej. (Traumatic Chylothorax).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6. Str. 778 — 791.

Dotychczas stosowane sposoby zachowawcze wylewu chłonki do jamy opłucnej zawiodły. Stosowano nakłucia klatki piersiowej, wytworzenie odmy, przepłukiwania opłucnej różnymi środkami, porażenie n. przeponowego, odpowiednią dietę ubogą w białko, sączkowanie jamy opłucnej, śródpiersia, a nawet wstrzykiwanie dożylnie samej chłonki. W przypadkach, w których uraz wywołał wylew chłonki, wskazane jest wkroczenie czynne polegające na podwiązaniu obu końców przerwanego przewodu piersiowego. Opis przypadku, w którym wylew chłonki do jamy opłucnej powstał po ataku kaszlu w przebiegu łagodnego zapalenia płuc. Rok po zabiegu podwiązania przewodu piersiowego chora czuła się dobrze. Zmarła wśród objawów *status asthmaticus*.

W. Rzepecki

R. A. RORNER i D. S. MARCY.: *Pierwotne nowotwory żeber. (Primary Rib Tumors).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 5, Str. 690 — 704.

Opis 7 przypadków własnych nowotworów pierwotnych żeber, jak *chondrosarcoma*, *fibrosarcoma*, *osteochondroma*, *dysplasia fibrotica*, *haemangioma* i *osteoid osteoma*. Opisano objawy, podano rozpoznanie różnicowe i ważniejsze badania kliniczne, wreszcie omówiono leczenie, które polega na szerokim wycięciu radykalnym okolicy guza.

W. Rzepecki

I. BOEREMA i R. P. BRILMAN.: *Naczyniak jamisty prawego płuca. (Cavernous Angioma of the Right Lung).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 5, Str. 705 — 708.

Opis przypadku wyleczonego usunięciem górnego i środkowego płata.

W. Rzepecki

F. G. KERGIN, D. M. BEAN i W. PAUL.: *Anoksia w czasie zabiegów wewnątrz klatki piersiowej. (Anoxia During Intrathoracic Operations).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 5, Str. 708 — 711.

Autorzy podali wyniki pomiarów stopnia wysycenia tlenem krwi tętniczej za pomocą oksymetru *Millikana*. Pomiarów dokonywano w czasie dużych zabiegów na klatce piersiowej stwierdzając, że w czasie torakoplastyk nie ma większego niedotlenienia. Natomiast podczas innych zabiegów (resekcja mięszu) występuje niedotlenienie, które utrzymuje się do kilku godzin po skończeniu zabiegu. Toaletę oskrzeli podczas zabiegu wykonywana za pomocą ssania wydzieliny długim cewnikiem zwiększa niedotlenienie krwi, czemu można zapobiec zwiększonym ciśnieniem tlenu w aparacie usypiającym. Użycie pooperacyjne namiotu tlenowego nie pomaga wydatnie w usunięciu niedotlenienia.

W. Rzepecki

F. BYRON.: *Ectopia cordis. (Ectopia Cordis).* Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 5, Str. 717 — 722.

Opis przypadku *ectopia cordis* u noworodka, u którego wykonano próbę operacyjnego odprowadzenia serca do wnętrza klatki piersiowej z wynikiem niepomyślnym.

W. Rzepecki

P. D. CRIMM: Zapad samoistny (*Spontaneous Collapse*) The Jour. of Thor. Surg. 1948, 17, 5, Str. 662 — 680.

Autor zajmuje się stanami patologicznymi charakteryzującymi się obecnością powietrza w tkankach i jamach ciała, jak np. rozedmą śródtkankową, odmą śródpiersia, odmą śródopłucnową z wylewem krwi lub bez, odmą otrzewnej pochodzenia płucnego, wreszcie omawia zapad płuca z niedodmą. Zajmuje się tymi stanami, które powstały w sposób samoistny,

Samoistna rozedma śródtkankowa jest wstępem do odmy śródpiersia, odmy piersiowej samoistnej lub rozedmy podskórnej i powstaje skutkiem pęknięcia pęcherzyków płucnych, gdy powietrze dostaje się do tkanki płucnej wokół oskrzeli i naczyń. Uraz, stany zapalne i zabiegi operacyjne mają duże znaczenie w powstawaniu rozedmy śródtkankowej, która rozchodzi się z obwodu w kierunku wnętrza, a stąd do narządów śródpiersia i dalej.

Samoistna rozedma śródpiersia. Omówiono dane historyczne, przegląd literatury i patogenezę zatrzymując się szczególnie nad odmą worka osierdziowego. Odmy podskórnej nie wydzielono w osobnym rozdziale. Przytoczono 2 przypadki własne: jeden z nich odmy podskórnej, a drugi odmy podskórnej połączonej z lewostronną odmą opłucnej samoistną.

Samoistna odma śródopłucnowa. Przegląd literatury, patogeneza, opis 12 przypadków własnych i zarys leczenia (*pleurodesis, oleothorax*).

Samoistna odma śródopłucnowa z wylewem krwawym. Łączy się ściśle z poprzednim stanem z tym, że dochodzi do wylewu krwawego do jamy opłucnej. Omówiono obraz kliniczny, literaturę i patogenezę przytaczając dwa własne przypadki.

Samoistna odma otrzewnej pochodzenie płucnego występuje po użyciu dużych ciśnień np. w przebiegu odmy opłucnej lub uśpiania. Opisano własny przypadek powstały po wykonaniu 1-go aktu torakoplastyki.

Samoistna niedodma płuca może być spowodowana również odmą choć przyczyną zwykle jest schorzenie samego mięszu, a częściej oskrzela. Opis własnego przypadku.

(Przyp. tłumacza). Ponieważ zarówno w polskiej jak i obcej literaturze nazwy: odma i rozedma nie są ściśle określone, używa się ich naprzemiennie: np. rozedma lub odma podskórna, i panuje tutaj wiele nieporozumień i nieścisłości, praca wprowadza jeszcze większy chaos w świat już istniejących rozbieżności zwłaszcza, że pod nieodpowiednim tytułem (zapad samoistny) włącza zapad płuca obok różnego rodzaju odm i rozedm. A przecież już samo określenie *pneumothorax* oznacza powietrze znajdujące się w ogóle w klatce piersiowej i zawiera w sobie zarówno *pneumomediastinum* (odma śródpiersia), *pneumopericardium* (odma osierdziowa), *pneumopleura* (odma opłucnowa) itd. W tym wypadku polskie określenie odma opłucnowa jest o wiele poprawniejsze od nazwy *pneumothorax*.

W. Rzepecki

A. A. EHLER i S. ATWELL: *Torbiel śródpiersia pochodzenia żołądkowego. (Gastric Cyst of the Mediastinum)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 809 — 820.

W literaturze opisano 27 przypadków torbieli leżących w śródpiersiu, wykazujących budowę zupełnie podobną do utkania ściany żołądka i wydzielających kwas solny i pepsynę. Występują one zwykle u dzieci w wieku około 1 roku. Omówiono patogenezę, objawy, z których charakterystyczne dla przebiccia torbieli do sąsiednich narządów jest krwawienie z przewodu pokarmowego (haematemesis, melaena), konieczne badania dodatkowe (bronchoskopia, oesofagoscopia, nakłucie torbieli celem wykrycia obecności pepsyny i kw. solnego). Leczenie winno być czynne i polegać na usunięciu torbieli względnie marsupializacji częściowo wyciętej torbieli. Opisano przypadek 15 miesięcznego dziecka operowanego z wynikiem pomyślnym.

W. Rzepecki

H. W. SCOTT, A. G. MORROW i T. P. B. PAYNE: *Xantoma płuca (Solitary Xanthoma of the Lung)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 821 — 825.

Opis przypadku odosobnionego guza w mięszu płuca, leczonego wycięciem płata dolnego z wynikiem pomyślnym. Utkanie guza odpowiadało *xanthomie*.

W. Rzepecki

A. HURWITZ i R. YESNER: *Przypadek ograniczonej moniliasis płuc i oskrzeli wyleczonej drogą zabiegu chirurgicznego. (A Report of a Case of Localized Bronchopulmonary Moniliasis Successfully Treated by Surgery)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 826 — 831.

Opis przypadku grzybicy płuc wywołanej przez *Monilia (Candida) albicans*. W literaturze amerykańskiej znajduje się tylko 5 przypadków tego rodzaju grzybicy potwierdzonych badaniem pośmiertnym. Grzybica (*moniliasis*) może dać różnorodny obraz atakując różne narządy, jak migdałki, oskrzela, spojówki, przewód pokarmowy, uszy, cewkę moczową i skórę. Dotychczas leczono przypadki takiej grzybicy zachowawczo podawaniem Na J, Tłymolu, K J, jodem, fioletem gorczyzki, surowicą itp. Przedstawiony przypadek jest pierwszym wyleczonym chirurgicznie. Wykonano segmentotomię części podstawowej płata górnego.

W. Rzepecki

W. LAWRENCE, W. E. ADAMS i D. E. CASSELS.: *Zwężające zapalenie osierdzia ze zwężeniem żył płucnych. (Constrictive Pericarditis with Obstruction of Pulmonary Veins)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 832 — 840.

Opis ciekawego przypadku, w którym w trzech zabiegach usunięto naczynia jamiste śródpiersia oraz zgrubiały worek osierdzia. Zejście śmiertelne nastąpiło skutkiem zwężenia żył płucnych. Zwężenia tego operacyjnie nie dało się usunąć.

W. Rzepecki

H. C. MAIER: *Pierwotna lymphosarcoma płuca. (Primary Lymphosarcoma of Lung)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 841 — 845.

Opis przypadku wyleczonego wycięciem płuca, w którym stwierdzono rzadką, gdyż pierwotną postać mięsaka limfatycznego płuca.

W. Rzepecki

J. F. HYGGINSON, O. T. CLAGETT: *Zupełne przerwanie przełyku (Complete Disruption of the Oesophagus)*. Jour. Thor. Surg. 1948, 17, 6, Str. 846 — 848.

Pierwszy tego rodzaju przypadek został opisany w r. 1724. Znanych jest przeszło 50 podobnych przypadków pęknięcia przełyku. Autorzy opisują chorobę, której mimo wczesnego rozpoznania nie udało się uratować drogą chirurgiczną.

W. Rzepecki

H. J. MENDELSON i E. B. KAY: *Meningocele wewnątrz klatki piersiowej (Intrathoracic Meningocele)*. Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 1, Str. 124—128.

Opis rzadkiego przypadku wyleczonego operacyjnym usunięciem torbieli łączącej się z przestrzenią podpajęczą rdzenia kręgowego. Tylko *myelographia* powietrzem i kontrastem lub upuszczenie płynu m. r. z następnym zmniejszeniem guza, mogą dać podstawy do rozpoznania charakteru guza. Występuje on często wraz z objawami *neurofibromatosis* i skrzywieniami lub wadami rozwojowymi kręgosłupa.

W. Rzepecki

## KOMUNIKATY

### NAUKOWY KOMITET CHEMOTERAPII GRUŹLICY

W lutym 1950 r. Minister Zdrowia powołał Naukowy Komitet Chemoterapii Gruźlicy przy Instytucie Gruźlicy.

W skład Komitetu wchodzi (wg alfabety): *dr Kazimierz Dąbrowski* — dyrektor Zespołu Sanatoriów w Zakopanem, *prof. dr Franciszek Groer* — kierownik Oddziału Instytutu Gruźlicy w Sanatorium Polsko-Szwedzkim dla Dzieci w Otwocku, *doc. dr Stanisław Hornung* — dyrektor Działu Terenowego Instytutu Gruźlicy w Krakowie, *prof. dr Karol Jonscher* — dyrektor Kliniki Pediatrycznej w Akademii Medycznej w Poznaniu, *doc. dr Tadeusz Korzybski* — kierownik Pracowni w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie, *doc. dr Włodzimierz Kuryłowicz* — kierownik Pracowni w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie, *prof. dr Edmund Mikulaszek* — profesor Mikrobiologii w Akademii Medycznej w Warszawie, *docent dr Janina Misiewicz* — dyrektor Instytutu Gruźlicy, *prof. dr Stanisław Popowski* — dyrektor Kliniki Pediatrycznej w Łodzi, *prof. dr Janusz Supniewski* — profesor Farmakologii w Akademii Medycznej w Krakowie, *prof. dr Stefan Słopek* — profesor Mikrobiologii w Śląskiej Akademii Medycznej, *prof. dr Michał Telatycki* — profesor Ftyzjologii Akademii Medycznej w Gdańsku. Komitet dokooptował *dr Jana Wójcikiewiczą*, wicedyrektora Instytutu Gruźlicy.

Do zadań Komitetu należy między innymi informowanie ogółu lekarzy o wskazaniach, sposobach stosowania i innych zagadnieniach związanych z chemoterapią gruźlicy.

Komitet będzie systematycznie ogłaszał wyniki swych prac w Polskim Tygodniku Lekarskim oraz w kwartalniku „Gruźlica“ w postaci kolejnych komunikatów.

W dniu 30 marca 1950 r. odbyło się I posiedzenie Komitetu, który ukonstytuował się następująco: przewodnicząca — *Janina Misiewicz*, wice-przewodniczący — *Franciszek Groer*, sekretarz — *Jan Wójcikiewicz*.

Na II posiedzeniu Komitetu w dniu 26 maja br. Komitet zaaprobował do ogłoszenia Komunikat Nr 1, dotyczący stosowania streptomycyny w leczeniu gruźlicy.

### K O M U N I K A T Nr 1

#### *Dotyczy stosowania streptomycyny w leczeniu gruźlicy.*

Streptomycyna jest stosowana w leczeniu gruźlicy od 5 lat. Jest ona skutecznym środkiem bakteriostatycznym przeciwgruźliczym.

W Polsce są stosowane najczęściej: sól wapniowa lub sól siarkowa streptomycyny, a ostatnio także i dwu-hydrostreptomycyna.

Wszystkie te przetwory streptomycyny mają jednakowe działanie lecznicze i podobną toksyczność. Dawki lecznicze i sposób podawania są takie same dla wszystkich tych odmian streptomycyny.

Jeżeli u chorego występują objawy zatrucia czy nietolerancji przy stosowaniu soli wapniowej czy siarkowej streptomycyny, to zastąpienie tych leków dwu-hydrostreptomycyną pozwala prowadzić dalej kurację.

Działanie lecznicze streptomycyny zaznacza się przede wszystkim w ustępowaniu i znikaniu objawów zatrucia gruźliczego. Im większy jest stopień tego zatrucia, tym prędzej i wyraźniej zaznacza się wpływ leczniczy streptomycyny. Działanie to stwierdza się w około 90% przypadków gruźlicy — niezależnie od charakteru i umiejscowienia zmian gruźliczych.

Streptomycyna działa bakteriostatycznie na prątki gruźlicy: prątki poddane działaniu streptomycyny tracą zdolność rozrodczą, co w następstwie prowadzi do niemożności produkowania pokoleń potomnych zarazka. Natomiast na ustrój człowieka chorego na gruźlicę streptomycyna nie działa, to znaczy nie zmienia jego indywidualnej oporności przeciwgruźliczej.

Wpływ leczniczy streptomycyny na zmianę gruźliczą polega na przyśpieszeniu i wzmożeniu procesów gojenia się, przy tym sam sposób gojenia się nie różni się od sposobów naturalnego gojenia się zmian gruźliczych, jakie zachodzą np. w przebiegu dobrotliwym, wytwórczym gruźlicy płuc. Gojenie się polega na wytworzeniu blizny łącznotkankowej lub na otorbieniu ogniska gruźliczego przez tkankę łączną.

Ogniska drobne typu prosowatego goją się z reguły przez bliznowacenie, ogniska typu wyśiękowego, zserowaciale goją się przez otorbienie. Skłonność do gojenia się pod wpływem streptomycyny zależy także od narządu, w którym jest umiejscowiona zmiana oraz od miejsca zmian w narządzie. Największą skłonność do gojenia się pod wpływem streptomycyny wykazują zmiany w śluzówkach oraz zmiany umiejscowione na powierzchni (zewewnętrznej lub wewnętrznej) narządu. Zmiany w płucach mają znaczną zdolność do gojenia się pod wpływem streptomycyny. Zmiany w głębi innych narządów mięsistych, np. nerki, wykazują znacznie mniejszą zdolność do gojenia się, a jeżeli goją się — to przez otorbienie.

Działanie lecznicze streptomycyny na ognisko w płucach zależy także od charakteru samej zmiany gruźliczej i od zmian w jej otoczeniu. Jamy gruźlicze w płucu cofają się i zamykają rzadko: najwyżej w około 10—15%. Streptomycyna nie goi jamy starych i dużych, otoczonych tkanką łączną. W stosunkowo rzadkich przypadkach streptomycyna może doprowadzić do wygojenia się jamy przez pokrycie się nabłonkiem (epithelialisatio) jej ścian wewnętrznych, z utrzymywaniem się obrazu radiologicznego jamy.

Większe ogniska zserowaciale np. węzły chłonne około-oskrzelowe, krezkowe, obwodowe, a także ropnie zimne nie poddają się leczeniu streptomycyną. Natomiast przetoki z tych ognisk streptomycyna goi z reguły.

*Wskazania do leczenia streptomycyną.* Zgodnie z wyżej przytoczonymi rozważaniami, leczenie streptomycyną może dać zupełne wyleczenie objawów toksemii gruźliczej bez wygojenia się zmian nie poddających się wyleczeniu, to znaczy może ono zlikwidować obostrzenie i sprowadzić przypadek do przewlekłego, nadal klinicznie dobrotliwego przebiegu choroby, pomimo pozostania zmian morfologicznych. Tylko w przypadkach zmian świeżych drobnoogniskowych w płucach oraz w przypadkach zmian na śluzówkach wyleczenie może być zupełne. We wszystkich innych przypadkach zupełne wyleczenie zdarza się rzadko.



Przy wybieraniu przypadków do leczenia streptomycyną należy oddawać pierwszeństwo tym, w których:

1. streptomycyna może na dłuższy czas lub na stałe doprowadzić do wyleczenia klinicznego;
2. w których streptomycyna jest jedynym sposobem leczenia dającym nadzieję wyleczenia.

#### WYNIKI LECZENIA STREPTOMYCYNĄ POSZCZEGÓLNYCH POSTACI I UMIEJSCOWIEŃ GRUŻLICY.

##### Postacie gruźlicy o przebiegu z reguły ostrym (z ł o ś l i w y m)

I. *Zakażenie nieumiejscowione* — ostra sepsis gruźlicza (rozpoznawana w naszym kraju b. rzadko) nadaje się do leczenia streptomycyną, która jest tu jedynym lekiem, mogącym być skutecznym.

II. *Ostra uogólniona gruźlica prosowata*. Streptomycyna jest tu jedynym skutecznym lekiem. Jeżeli nie ma współistniejącego zapalenia opon mózgowych, to odsetek klinicznych wyleczeń z cofnięciem się zmian radiologicznych w obrazie płuc jest wyższy i wynosi około 60%.

III. *Gruźlicze zapalenie opon mózgowych*. Wyniki zależą od terminu rozpoczęcia streptomycynoterapii w stopniu daleko większym, niż w innych postaciach gruźlicy. Wyniki podawane przez rozmaitych autorów różnią się dość znacznie. Wyniki dotyczące materiału dziecięcego są lepsze, niż w przypadkach zapalenia opon u dorosłych. Odsetek klinicznych wyleczeń bez wystąpienia ponownego pogorszenia w okresie co najmniej jednego roku (licząc od zakończenia leczenia) wynosi około 15—20. W przypadkach zapalenia opon u dorosłych odsetek ten jest niższy. Możliwość wyleczenia u dzieci przy rozpoczęciu późnym leczenia jest wyższa, niż u dorosłych. Praktycznie biorąc leczenie zapalenie opon mózgowych u dorosłych rozpoczęte później, niż w 10—12 dniu choroby, nie daje wyleczenia, choć może dać znaczną nawet, lecz przejściową poprawę.

IV. *Gruźlicze ostre zapalenie płuc płatowe lub odoskrzelowe*. Streptomycyna daje poprawę. Opisywane wypadki wyleczenia dotyczyły b. wczesnego rozpoczynania kuracji i są nieliczne.

##### Postacie gruźlicy o przebiegu przewlekłym z ewentualnymi okresami ostrymi.

I. *Gruźlica węzłów chłonnych okołooskrzelowych, krezkowych, obwodowych*. Poprawa kliniczna i cofanie się obrzmienia węzłów możliwe jest tylko w początkowych okresach. Węzły zserowaciałe nie goją się i streptomycyna nie zapobiega tworzeniu się przetok (zewnętrznych, dooskrzelowych), natomiast streptomycyna goi istniejące już przetoki.

II. *Gruźlica narządu oddechowego*:

1. Gruźlica krtani w około 95% przypadków — niezależnie od czasu istnienia zmiany przed leczeniem ani od charakteru i rozległości zmian — streptomycyna doprowadza do bliznowacenia, tj. wygojenia zmian. Ponowne pogorszenie zdarza się dość często, a z reguły w przypadkach, w których zmianom krtaniowym towarzyszy daleko posunięta gruźlica płuc.

2. Gruźlica tchawicy i oskrzeli. Streptomycyna jest bardzo skuteczna. To umiejscowienie zmian gruźliczych można uważać za jedno z najwciążniejszych do leczenia streptomycyną. Wynik dobry klinicznie zależy od wczesnego rozpoczęcia kuracji oraz od charakteru i rozległości zmian. Zmiany starsze i rozległe goją się często z pozostawieniem trwałego zwężenia oskrzela.

### III. Gruźlica płuc.

1. Droбноogniskowa rozsiewna gruźlica płuc: wyniki leczenia są najlepsze i najtrwalsze: cofanie się zmian w obrazie radiologicznym. Wynik nie zależy od „starości“ zmian, lecz wskazania do stosowania streptomycyny istnieją przede wszystkim w przypadkach czynnej gruźlicy.

2. Gruźlica włóknisto-serowata (wysiękowa): wyniki znacznie gorsze.

Jamy zamykają się rzadko, najczęściej wówczas, gdy ich tworzenie się zależało od zwężenia światła oskrzela drenującego (jamy mechaniczne). Streptomycyna w większości przypadków przewlekłych suchot płucnych usuwa tylko objawy toksemii, oraz likwiduje część świeższych i drobnoogniskowych zmian, lecz nie zmienia zasadniczo ostatecznego losu chorego.

3. Stare zmiany włókniste (marskość, zwłóknienia pasmowate) nie zmieniają się pod wpływem streptomycyny: nie ma tu wskazań do streptomycynoterapii.

4. Świeże zmiany w drugim płucu w przebiegu gruźlicy dawniejszej pierwszego płuca (np. leczonej odmą opłucnową) poddaje się leczeniu streptomycyną, jeżeli ich charakter sprzyja temu.

5. Wczesny naciek w okresie przed wytworzeniem się jamy (może mechanicznej?) zachowuje się rozmaicie pod wpływem streptomycyny. Czasem „topnieje“, częściej pozostaje i jama tworzy się nawet w czasie kuracji. Dlatego klasyczne wskazania do leczenia zapadowego pozostają zawsze ważne.

IV. Gruźlica opłucnej, otrzewnej, osierdzia wysiękowa (z wysiękiem surowicznym) leczy się dobrze streptomycyną. W ropniaku opłucnej streptomycyna może doprowadzić do przemiany wysięku ropnego w surowiczny oraz zagoić przetokę oskrzelowo-opłucną, jeżeli jest ona mała i niezbyt „zadawniona“. Obok leczenia ogólnego streptomycyną, zaleca się wstrzykiwać antybiotyk do opłucnej po usunięciu ropy i przepłukaniu opłucnej roztworem fizjologicznym soli kuchennej.

V. Gruźlica narządu trawienia (śluzówek jamy ustnej, języka, jelit) poddaje się bardzo dobrze leczeniu streptomycyną. Ropień okołoodbytniczy już utworzony nie cofa się, lecz przetoki, nawet długo przed tym istniejące, goją się dobrze.

### VI. Gruźlica narządu moczowo-płciowego:

1. Gruźlica nerek. Streptomycyna może być lekiem skutecznym tylko w początkowym okresie i w przypadkach niewielkich ognisk (typu prosowatego). Banalna gruźlica nerek z dodatnim wynikiem pyelografii z reguły nie leczy się streptomycyną i wymaga interwencji chirurgicznej.

2. Gruźlica najądrzy i jąder: streptomycyna zmniejsza obrzęk, lecz nie leczy dalej posuniętych (zserowaciałych) zmian

3. Gruźlica narządu rodnego kobiecego: streptomycyna leczy dobrze gruźlicę macicy i pochwy oraz prosowate zmiany w jajowodach. Zmiany serowate w jajnikach wymagają zabiegu operacyjnego.

4. Gruźlica pęcherza moczowego: jak wszystkie zmiany gruźlicze śluzówek, zmiany w pęcherzu goją się szybko pod wpływem streptomycyny.

### VII. Gruźlica narządu ruchu. Streptomycyna jest skuteczna w postaciach maziów-

kowych, w ogóle w I i II okresie schorzenia. W okresie tworzenia się ropni zimnych streptomycyna nie goi ropnia, natomiast usuwa objawy toksemii.

Obok ogólnego stosowania streptomycyny zaleca się wstrzykiwać 0,25—0,5 streptomycyny do ropni zimnych po ich opróżnieniu przez nakłucie. Zabieg ten należy powtarzać co 3—7 dni aż do zniknięcia wolnej komory ropnia.

VIII. *Gruźlica skóry*. Brak większego materiału sprawozdawczego. Należy spodziewać się, że streptomycyna jest skuteczna.

IX. *Gruźlica oka*. Streptomycyna jest skuteczna, lecz nie może usunąć zmian nieodwracalnych.

Wyżej podane wyniki stosowania streptomycyny w rozmaitych postaciach i umiejscowieniach gruźlicy tłumaczą zarazem wskazania do streptomycynoterapii.

Nadto wskazania do stosowania streptomycyny istnieją w następujących okolicznościach :

1. „Osłona“ streptomycynowa w okresie przed i pooperacyjnym u chorego na gruźlicę.

Stosuje się zwykłe dawki w ciągu 2—3 tygodni przed oraz w ciągu 2—3 tygodni po operacji. Zbyt długie leczenie streptomycyną przed operacją może stworzyć gorsze warunki na okres operacji z powodu wytwarzania się streptomycynooporności prątków.

2. „Osłona“ streptomycynowa w okresie przed i poporodowym u kobiet chorych na gruźlicę. Jeżeli chodzi o postępującą gruźlicę, to kuracja streptomycynowa może być zastosowana w każdym okresie ciąży. Jeżeli zaś chodzi o „osłone“ porodu w przebiegu niepostępujących zmian, to stosowanie streptomycyny zaczyna się na 2 tygodnie przed porodem i prowadzi się w ciągu 2—3 tygodni po porodzie.

#### Sposób stosowania streptomycyny.

Najbardziej skuteczne i najszerzej stosowane jest ogólne leczenie streptomycyną przez wstrzykiwanie roztworu jej domięśniowo. Streptomycyna może też być stosowana dokanałowo, dooskrzelowo, przez wstrzykiwanie do przetok, do jam gruźliczych w płucu, do zimnych ropni.

Przygotowanie roztworu streptomycyny do wstrzykiwań polega na rozpuszczeniu jej w jałowej wodzie destylowanej w stosunku 1,0 g streptomycyny na 6—10 ml wody. Streptomycyna nierozpuszczona może być przechowywana w ciepocie pokojowej przez czas długi (kilka miesięcy). Roztwór streptomycyny w ciepocie pokojowej po 7 dniach traci zaledwie kilka setnych swej wartości.

*Dawka dobową streptomycyny* podawana domięśniowo wynosi :

A. Dla dorosłych: 0,5—1,0 g. Dla dorosłych o ciężarze ciała około 60 kg wzrasta dawka dobową 0,5 g. W przypadkach ostrej gruźlicy dawka dobową może być powiększona do 1,0—1,5 g.

B. Dla dzieci: (do lat 15) maksymalna dawka dobową przy wszelkich postaciach gruźlicy wynosi 0,5 g. W stosunku do ciężaru ciała dawka wynosi 10 mg na 1 kg. Cała dawka dobową jest podawana w jednym wstrzyknięciu, zwłaszcza jeżeli nie przekracza 1 g; dawka większa (stosowana obecnie rzadko) dzieli się na dwie dawki podawane: jedna — rano, druga — wieczorem.

*Długość kuracji streptomycynowej:*

We wszystkich przypadkach przewlekłej gruźlicy wynosi 6—8 tygodni. W przypadkach gruźlicy ostrej trwa 4—6 miesięcy.

**U w a g a :** W miarę zdobywanego doświadczenia w klinice ulegają ciągle jeszcze zmianie poglądy na wielkość dawki optymalnej oraz na długość kuracji streptomycynowej.

Doświadczenia te uczą, że wyniki tak samo dobre można uzyskać przy stosowaniu kuracji krótkich (3 — 4 tygodnie) i powtarzanych następnie po kilku tygodniach. Można też uzyskać wyniki dobre, stosując streptomycynę co drugi lub co trzeci dzień, lub wprowadzając co 5 lub co 6, 7 dni dzień bezstreptomycynowy. Kuracja przerywana, to znaczy podawanie streptomycyny tylko co 3 dzień zapobiega występowaniu streptomycynooporności prątków. Odpowiednie badania wykazały, że częstość występowania streptomycynooporności jest około 3 razy mniejsza przy stosowaniu kuracji przerywanych. Zasadą przewodnią streptomycynoterapii jest: uzyskać pożądaný wynik przy stosowaniu najmniejszej dawki w ciągu najkrótszego czasu. Jeżeli zasada ta nie jest zachowana, to łatwo występuje streptomycynooporność prątków.

Dla zapobieżenia streptomycynooporności zaleca się leczenie skojarzone: np. streptomycyna i PAS.

Przy stosowaniu dłuższym streptomycyny występuje oporność prątków w stosunku do tego antybiotyku. Oporność ta zaczyna występować już po 30 dniach leczenia streptomycyną, a po 60 dniach stwierdza się ją w około 70% przypadków.

To też przedłużanie kuracji streptomycynowej nie zwiększa jej skuteczności, a może zamykać drogę dla powtórzenia kuracji przy późniejszych pogorszeniach.

Wyjątek mogą stanowić przypadki gruźliczego zapalenia opon mózgowych, ponieważ z płynu mózgowo-rdzeniowego nie udaje się otrzymać szczepów streptomycynoopornych nawet po kilkumiesięcznym stosowaniu antybiotyku.

*Dokanałowe podawanie streptomycyny* jest zalecane w przypadkach gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Schemat leczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych może być taki:

*A. Chore dzieci* 1) *Domieśniowo*: codziennie przez 4—6 miesięcy, dawka dobową z obliczenia 10 mg streptomycyny na 1 kg ciężaru ciała, lecz nie więcej niż 0,5 g.

2) *Dokanałowo*: I miesiąc leczenia codziennie, dawka z obliczenia 1 mg na 1 kg ciężaru ciała, II miesiąc — dawka ta sama wstrzykiwana 3 razy w tygodniu, III miesiąc — dawka ta sama podawana 1 — 2 razy w tygodniu.

*B. Chorzy dorośli.* 1) *Domieśniowo* — codziennie przez I i II tydzień leczenia po 1,0 g, następnie po 0,5 g, codziennie, długość kuracji do 6 miesięcy. 2) *Dokanałowo*: I i II miesiąc codziennie po 0,1 g, III miesiąc — 1 raz w tygodniu po 0,1 g.

**U w a g a :** Dwu-hydrostreptomycyny nie należy podawać dokanałowo. Przy podawaniu dokanałowym można rozpuszczać streptomycynę w roztworze fizjologicznym soli kuchennej i w czasie wstrzykiwania rozcieńczać płynem mózgowo-rdzeniowym w strzykawce.

Objawy zatrucia streptomycyną lub nietolerancji przy stosowaniu dawek dobowych, nie przekraczających 1,0 g i nie przedłużaniu leczenia poza 6 — 8 tygodni, — zdarzają się obecnie rzadko.

Objawy te mogą być następujące: uczucie drętwienia warg, policzków, czasem nóg, uczucie palenia twarzy. Objawy te ustępują zwykle po kilku dniach i nie wymagają przerywania kuracji.

Osutki występują rzadko, zwykle w 9 dniu leczenia, są często swędzące, ustępują bez przerywania kuracji. Jeżeli osutka jest rozległa, męcząca, to można przerwać podawanie streptomycyny na kilka dni.

Zaburzenia równowagi, odczuwane przez leczonych jako zawroty głowy, występują obecnie rzadko i jedynie przy kuracjach dłuższych, niż 6 tygodni. Łatwiej i wcześniej

występują u ludzi starszych, a bardzo wcześnie i silnie mogą występować u chorych z niewydolnością nerek (np. u ludzi posiadających jedną nerkę, po dawniejszym usunięciu pierwszej z powodu gruźlicy).

Zaburzenia równowagi często pozostają na stałe po zakończeniu leczenia.

W razie wystąpienia zaburzeń równowagi zaleca się przerwać leczenie aż do uzyskania poprawy, do ich cofania się, a następnie prowadzić dalszą kurację ostrożnie, to znaczy mniejszymi dawkami i stosując przerwy.

Nie odnosi się to do przypadków ostrej prosówki i zapalenia opon mózgowych, gdzie ciągłość kuracji zaleca się utrzymać bez względu na występujące objawy nietolerancji leku.

Przy opracowaniu tego komunikatu Komitet zasięgnął opinii specjalistów nie wchodzących w skład Komitetu. Byli to : a/ w zakresie gruźlicy kostno-stawowej : *prof. dr Wiktor Dega, dr Jan Splawiński, dr Józef Komza*, b/ w zakresie gruźlicy skóry : — *prof. dr Tadeusz Pawlas, doc. dr Zbigniew Oszaś, prof. dr Adam Straszyński*.

Wskazówki dotyczące stosowania streptomycyny u dzieci Komitet uzgodnił z Polskim Komitetem Streptomycynowym UNICSF'u.

Podpisali za Komitet :

Przewodnicząca — *Janina Misiewicz*

Sekretarz — *Jan Wójcikiewicz*

#### S P R O S T O W A N I E

Do artykułu dra *Jerzego Kwapińskiego* p.t. „*Wpływ streptomycyny na prątki gruźlicy w płynie mózgowo-rdzeniowym*“, zamieszczonego w czasop. „*Gruźlica*“ (zeszyt 3/4 1949, str. 249 — 64) wkraady się następujące błędy:

1. Zamiast „mg“ przy oznaczaniu dawek streptomycyny powinno być „mcg“.
2. W tabeli na str. 254: w pierwszej rubryce po wyrazie „preparat“ opuszczono znak „+“, po wyrazie „hodowla“ znak „—“; w drugiej rubryce po wyrazie „preparat“ opuszczono „—“, po wyrazie „hodowla“ opuszczono „+“; w rubryce III po obu powyższych wyrazach opuszczono znaki „+“.

## REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC

1. Redakcja „Gruźlicy“ zamieszcza w kwartalniku a) prace doświadczalne, kliniczne, poglądowe i społeczne z dziedziny gruźlicy i na tematy pokrewne, b) streszczenia prac polskich i obcych, c) oceny książek, d) sprawozdania z posiedzeń towarzystw naukowych, e) sprawozdania ze zjazdów przeci gruźliczych, f) kronikę.
2. Redakcja przyjmuje rękopisy pisane na maszynie jednostronnie z pozostawieniem marginesu oraz odstępów między wierszami.
3. Rękopisy winny być opracowane stylistycznie bez zarzutu, z zastosowaniem obowiązującej pisowni polskiej.
4. Każda praca oryginalna powinna być zaopatrzona w streszczenia w języku polskim w oddzielnych trzech egzemplarzach.
5. Prace oryginalne, streszczenia, sprawozdania i notatki są honorowane.
6. Autorzy prac oryginalnych otrzymują 25 egz. odbitki swej pracy bezpłatnie. Autorowi przysługuje prawo do nabycia odbitek nadliczbowych, co należy zaznaczyć na rękopisie. Za odbitki nadliczbowe autor opłaca całkowity koszt druku i papieru.  
Wydawca zastrzega sobie prawo przeznaczenia niektórych odbitek do handlu księgarskiego.

## Z A W I A D O M I E N I E ważne dla wszystkich prenumeratorów

Z dniem 1.I.1951 roku kolportaż wszystkich czasopism wydawanych przez Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, przejmuje P. P. K. „Ruch“ Oddział w Warszawie, ul. Srebrna 12. W celu uniknięcia przerwy w wysyłaniu czasopism podajemy poniżej zasady, wg. których należy zamawiać prenumeratę na rok 1951.

P. P. K. „Ruch“ wysyłać będzie czasopisma tylko przez taki okres czasu za jaki prenumeratorzy zapłacą z góry w przedpłacie. Za tygodniki, dwutygodniki i miesięczniki należy wpłacać prenumeratę przynajmniej za jeden kwartał, natomiast za dwumiesięczniki i kwartalniki co najmniej za pół roku. Instytucje, które muszą mieć rachunek przed dokonaniem wpłaty, winny przesłać do P. P. K. „Ruch“ formalne zamówienie pisemne z podaniem okresu prenumeraty, tytułów czasopism i adresów dokąd należy wysyłać pisma, zobowiązując się do zapłacenia po nadesłaniu rachunku.

Prenumeratę za najbliższy okres 1951 roku należy opłacić najpóźniej do 20 stycznia 1951 roku do P. P. K. „Ruch“ Oddział w Warszawie, Srebrna 12, wg cen i na konta zamieszczone na ostatniej stronie okładki blankietem P. K. O., podając dokładnie adres, tytuł zamawianego czasopisma oraz czasokres zamawianej prenumeraty. Zwracamy uwagę prenumeratorów, że każde czasopismo posiada oddzielne konto P. K. O., prosimy więc nie mieszać kont przy wpłacie.

Wszelkie niewysłane dotychczas numery czasopism za rok 1950 zostaną dostarczone przez Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich natychmiast po ukazaniu się z druku. Zaległe należności za prenumeratę w roku 1950 i w latach ubiegłych prosimy wpłacać do P. Z. 17. L. Warszawa, ul. Chocimska 22, konto P. K. O. I-654/A/110, podając za jaki okres i czasopismo prenumerator wpłaca.

NAJNOWSZE WYDAWNICTWA  
PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU WYDAWNICTW LEKARSKICH

		Str.	Zł
Prof. I. Abramowicz	— Podręcznik okulistyki	561	64,30
Doc. W. Kuryłowicz i Prof. S. Ślopek	— Streptomycyna	264	26,40
Prof. Cz. Murczyński	— Rentgenologia kliniczna t. II	361	37,20
Dr S. Pawłowski	— Złuszczające zapalenie skóry poarsenobenzolowe	54	5,10
Dr W. Barcikowski	— Wrodzona końskoszpotawość stopy i wczesne leczenie	112	10,35
Dr R. Arend	— Zaburzenia rysunkowe a ry- sunek dziecięcy	146	13,50
Prof. J. Choróbski	— Urazy czaszki i mózgu	53	5,10
Prof. W. Czarnocki	— Patologia (podręcznik dla pielęgniar- niarek)	248+4 t.	9,75
Dr E. Iszora	— Podręcznik żywienia dzieci	336	15,30
T. Kulczyńska i H. Chrzanowska	— Zabiegi pielęgniarские	143	7,80
Doc. H. Meisel	— Serodiagnostyka kiły	54	7,80
Mgr W. Horowicz i Dr B. Hoffman			
Praca zbiorowa pod red. Prof. F. Przesmyckiego	— Mikrobiologia zesz. VI	128	10,95
Dr Teuchmann	— Receptura	90	8,70
Praca zbiorowa pod red. Prof. L. Hirszfelda	— Postępy higieny i medycyny doświadczalnej t. II	220+IV	36,—
Dr Zajączkowski	— Leczenie alkoholizmu przewlekłego	155+I	16,50

		Str.	Zł
J. Zieliński (rozpr. doktorska)	— Wpływ schorzeń zębowych na powstanie porażenia nerwu twarzowego	36	6,30
Prof. T. Zwoliński	— Zabiegi położnicze	171	24,60
Dr R. Arend i Orzechowski	— Choroby rdzenia kręgowego i ogona końskiego	139	13,60
Doc. J. Bogusz i Prof. E. Paluch	— Pierwsza pomoc w zakładach pracy	157	6,50
Coppi E. (tłum. dr I. Bielicka)	— Praca pielęgniarek w szpitalach dziec. i zakł. wych.	257	20,—
Prof. Dowżenko	— Płyn mózgowo-rdzeniowy	80	7,50
Dr W. Jasiński	— Fizyczne podstawy promienio- lecznictwa nowotworów	348+1 wkł. +17 tabl.	39,40
	— Katalog książek Głównej Bibl. Lekarskiej (seria A. t. II)	406	54,60
Dr A. Kunicki	— Choroby gruczołów dokrewnych	64	6,25
Dr A. Motak	— Mikrobiologia	176	7,20
Prof. Cz. Murczyński	— Rentgenologia kliniczna t. I	320+6 tabl.	31,25
Praca zbiorowa pod red. Prof. T. Zwolińskiego	— Położnictwo i choroby kobiece	456+7 t.	21,—
Doc. A. Sokołowski	— Gościec stawowy	216	27,50
Doc. W. Łuniewski	— Zarys psychiatrii sądowej	176	16,50
Prof. S. Schilling- Siengalewicz	— Zarys medycyny sądowej i toksy- kologii	300	16,60
Prof. E. Godlewski i Prof. S. Hiller	— Embriologia zwierząt kręgowych ze szczególnym uwzględnieniem człowieka	348+2 tabl.	41,—
Prof. W. Orłowski	— Nauka o chorobach wewnętrz- nych t. I	684	54,75
Prof. W. Nowicki	— Twardziel	208+20	
Prof. T. Sokołowski	— Elementy dynamiczne kończyn	136	26,—
Praca zbiorowa	— Pamiętnik Zjazdu Ginekologów	128+VII	13,75
M. S. Ichtejman	— Podręcznik dla pielęgniarek t. I	476	28,20
	t. II	622+III	41,40
Inż. L. Szczepański	— Zarys technologii żywności	205	13,20
Prof. W. Walter	— Choroby weneryczne t. I	643+III	45,—
Praca zbiorowa	— Nowotwory	352	34,35



	Str.	Zł
Dr Kugler	— Przygotowanie kikutu, protezowanie i budowa sztucznych kończyn	383+XIV 27,30
Doc. J. Kossakowski	— Podstawowe wiadomości z chirurgii dziecięcej	392 29,50
Praca zbiorowa pod red. Prof. A. Bera	— Endokrynologia t. I	199
Dr W. Bogusławski	— Klimat zatoki gdańskiej i jego wpływ na biologię niektórych zakażeń kropelkowych	128 28,85
Prof. S. Różycki	— Anatomia mózgowia i rdzenia kręgowego	269 21,85
Dr R. Fidelski	— Zarys leczenia przetaczaniem krwi	252 30,—
Prof. W. Orłowski	— Choroby wewnętrzne t. II	471+XI +18 tabl 36,30
Dr E. Milgrom	— Badania nad budową przeciwciał	117 20,—
Prof. E. Artwiński	— Metodyka badania w chorobach układu nerwowego	78+III 10,—
Prof. J. Adamski	— Zarys mikrobiologii lekarskiej	312 25,—
Praca zbiorowa	— Pamiętnik Zjazdu Okulistów	236 45,20
Doc. W. Hartwig	— Podręcznik chorób wewnętrznych dla stomatologów	366+XII
Prof. W. Orłowski	— Choroby wewnętrzne t. VII	455+XV 27,60
Lorie (tłum. dr Babecki i dr Bober)	— Podstawy dietetyki	342 17,—
Prof. E. Walter	— Choroby weneryczne	429 27,20
Prof. J. Supniewski	— Farmakologia	666+VIII
Prof. J. Rutkowski	— Chirurgia t. II	531+IV 85,—
Dr Kunicki A. Dr Spettowa		
Prof. Herman E.	— Neurologia t. I, zesz. IV	139 12,50
Doc. Zaremba J. Prof. J. Hurynowicz Prof. J. Choróbski		
Prof. S. A. Batkis	— Organizacja Służby Zdrowia w ZSRR	547+XV 51,50

		Str.	Zł
Prof. W. Melanowski	— Optyka okulistyczna	406+ VIII	80,—
Dr Nauman	— Zagadnienie pracy chorych na gruźlicę płuc	122	11,—
Dr Bojanowicz	— Choroba wrzodowa jako szcze- gólna postać niewydolności kory nadnerczy	164	22,50
	Polskie Prawo Żywnościowe		20,—



369