991252

λ1003075609

CHOROBY JAMY USTNEJ, GARDŁA I PRZEŁYKU

PROF. Dr. JAN SZMURŁO
DYREKTOR KLINIKI OTOLARYNGOLOGICZNEJ UNIWERSYTETU STEF. BATOREGO

CHOROBY JAMY USTNEJ, GARDŁA I PRZEŁYKU

PODRĘCZNIK
DLA LEKARZY I STUDENTÓW

ZE 186 RYSUNKAMI W TEKŚCIE
I 1 TABLICĄ BARWNĄ

WILNO — 1930
WYDAWNICTWO KOŁA MEDYKÓW U. S. B.
PRZY WSPÓŁUDZIALE FINANSOWYM BRATNIEJ POMOCY POLSK. MŁODZ. AKAD. U. S. B.

991252

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY BIBLIOTEKA

2009 D. 53/4.

ODBITO W DRUKARNI ARCHIDIECEZJALNEJ W WILNIE, UL. METROPOLITALNA 1.

PRZEDMOWA AUTORA.

Po czteroletniej przerwie puszczam w świat drugą część podręcznika otolaryngologji, obejmującą choroby jamy ustnej i gardła z uwzględnieniem najczęściej spostrzeganych w klinice usznogardlanej chorób przełyku. Długa przerwa spowodowana była brakiem nakładcy, rękopis bowiem był już gotów do druku w początkach 1928 roku. Pomimo prawie 10.000 lekarzy i 3.000 słuchaczów medycyny nakład dzieła lekarskiego w tysiącu egzemplarzy długo u nas musi czekać, zanim się rozejdzie z niego taka liczba egzemplarzy, która pokryje koszty nakładu. Toteż firmy wydawnicze niechętnie się podejmują tego rodzaju mało zyskownych wydawnictw.

Wydania Chorób jamy ustnej, gardła i przełyku podjęło się Koło Medyków Uniwersytetu Stefana Batorego, za co składam mu wyrazy uznania i wdzięczności w osobie jego prezesa P. St. Lewandowskiego. Dzięki inicjatywie Koła być może w niedługim czasie ukaże się trzecia część: Choroby krtani i tchawicy, a po niej czwarta i ostatnia — Choroby ucha.

W końcu wyrażam serdeczne podziękowanie wszystkim tym co się przyczynili do szybszego wydania podręcznika i byli mi pomocą w pracy. Przedewszystkiem więc głęboka wdzięczność należy się żonie mojej Marji, która przepisała na maszynie cały rękopis i pomagała mi w korrekcie, potem członkom Koła Medyków, PP. Fr. Mikince i J. Mazurkowi, którzy robili dalsze korrekty i czuwali nad tem, ażeby zewnętrzna szata wydawnictwa wypadła jak najstaranniej. Panu J. Mazurkowi, jako kierownikowi Sekcji Wydawniczej K. M. należy się szczególne podziękowanie za ułożenie Skorowidza, P. E. Gardulskiemu za wykonanie szeregu rysunków, P. Zaniewskiemu za staranne wykonanie cynkografji i tablicy barwnej, a Drukarni Archidiecezjalnej za również staranny druk i chętne uwzględnianie wszelkich życzeń podczas składania dzieła.

Wilno, dn. 24 czerwca 1930 r.

J. Szmurło
Prof. Zwyczajny Otolaryngologji
Uniwersytetu Stefana Batorego.

OD ZARZĄDU KOŁA MEDYKÓW U. S. B.

W lutym b. r. za zgodą p. prof. Dr. Jana Szmurły przystąpiliśmy do wydania „Chorób jamy ustnej, gardła i przełyku".

Uzyskanie pożyczki od Wydziału Lekarskiego U. S. B. i współudział finansowy Bratniej Pomocy Pol. Mł. Ak. w Wilnie pozwoliły na szybkie ukończenie wydawnictwa, za co składamy gorące podziękowanie Radzie Wydziału Lekarskiego U. S. B. i Zarządowi Bratniej Pomocy.

Pozwalamy sobie również, na tem miejscu, wyrazić słowa wdzięczności Autorowi, który mimo nawału prac, podjął się trudu napisania podręcznika otolaryngologji.

Wilno, w czerwcu 1930 r.

Zarząd.

TREŚĆ.

str.

Przedmowa . . . . . .

Część ogólna.

ROZDZIAŁ I.

Anatomja ust i gardła 1

Jama ustna 1, Zęby 2, Podniebienie 2, Język 4, Cieśń gardłowa 9, Gardło 12, Przełyk 18, Narząd smakowy 21, Naczynia ust i gardła 24, Tętnice 24, Żyły 25, Naczynia chłonne 25, Nerwy, 27, Nerwy warg i policzków 27, języka 28, Cieśni gardłowej 28.

ROZDZIAŁ II.

Fizjologja jamy ustnej i gardła 29

Rodzaje smaku 31, Warunki powstawania smaku 31, Psychologja smaku 33, Ślina i jej rola 33, Przełykanie pokarmów i odruchy gardłowe 34, Czynność oddechowa 36, Usta i gardło jako narząd mowy 36.

ROZDZIAŁ III.

Patologja ogólna ust i gardła 39

Zaburzenia smakowe 39, Jama ustna i gardło jako przyczyna cierpień innych narządów 41, Wpływ cierpień innych narządów 41. Wpływ cierpień innych narządów na usta i gardło 42, Zaburzenia mowy 43.

ROZDZIAŁ IV.

Badanie jamy ustnej i gardła 45

ROZDZIAŁ V.

Symptomatologja i rozpoznanie 53

ROZDZIAŁ VI.

Terapja ogólna chorób ust i gardła 57

Zapobieganie chorobom ust i gardła 57, Płókanie 58, Przemywanie gardła 58, Rozpylanie 59, Pendzlowanie śluzówki 60, Masaż śluzówki 61, Znieczulenie w chorobach ust i gardła 61, Leczenie ogólne 64.

Część specjalna.

ROZDZIAŁ VII.

Patologja i terapja szczegółowa chorób ust i gardła 66

Zboczenia i wady rozwojowe 66, Rozszczepienie podniebienia 67, Braki i zboczenia nabyte 72.

ROZDZIAŁ VIII.

Sprawy zapalne jamy ustnej 73

Ostre zapalenie nieżytowe jamy ustnej 74

Zapalenie dziąseł wrzodziejące. Dzięgna. 75

Zapalenie języka grudkowe 77
Zapalenie ust pryszczykowe 78
Aphthae *Bednara* 79
Zapalenie ust jaszczurowe. Jaszczur 79
Przyusznica, Świnka, Mumps 80
Zapalenie ust opryszczykowe 81
Ostre zapalenie jamy ustnej towarzyszące ostrym chorobom zakaźnym . . 82
Zapalenie jamy ustnej odrowe 82
Zapalenie ust płonicze 83
Zapalenie ust ospowe 83
Zapalenie ust w ospie wietrznej 84
Zapalenie ust tryprowe 84
Zapalenie jamy ustnej w następstwie zatruć 85
Zapalenie jamy ustnej rtęciowe 86
Zapalenie jamy ustnej bismutowe 87
Zapalenie jamy ustnej ołowiowe 87
Sprawy ropne w jamie ustnej 88
Ropne ograniczone zapalenie dziąseł 88
Ropień podniebienia twardego 89
Ropnie języka 89
Ropień dna jamy ustnej 91
Ropowica głęboka szyi Angina Ludwiga 92
Zgorzel policzka — Rak wodny 93

ROZDZIAŁ IX.

Cerpienia przewlekłe jamy ustnej 95
Nieżyt przewlekły jamy ustnej 95
Przewlekły nieżyt ust przerostowy 96
Przewlekły nieżyt zanikowy ust 97
Łuszczyca jamy ustnej 98
Język gieograficzny 99
Zapalenie języka przewlekłe złuszczające powierzchowne 99
Język czarny. Język kosmaty 100
Zapalenie jamy ustnej wysiękowe wielokształtne 101
Liszaj czerwony płaski 102
Pęcherzyca 102
Gnilec 103
Choroby jamy ustnej w następstwie przewlekłych chorób zakaźnych . . 104
Gruźlica jamy ustnej 104
Przymiot jamy ustnej 108
Trąd jamy ustnej 111
Twardziel jamy ustnej 111
Pleśniawki 112
Promienica 114

ROZDZIAŁ X.

Nowotwory jamy ustnej 115
Nowotwory dobrotliwe typu nabłonkowego 115
Nowotwory dobrotliwe typu łączno-tkankowego 116
Nowotwory złośliwe 119
Rak 119
Mięsak 121

ROZDZIAŁ XI.

Sprawy zapalne ślinianek 122
Kamienie śliniankowe 122
Choroba Mikulicza 125

ROZDZIAŁ XII.

Zapalenie szpiku kostnego kości szczękowych 126
Ostre ropne zapalenia szpiku kostnego 126
Przewlekłe ropne zapalenie szpiku kostnego 128

ROZDZIAŁ XIII.

Zaburzenia ust nerwowe 129
Porażenia: porażenie nerwu twarzowego 129
Porażenie nerwu podjęzykowego 130
Konwulsyjne ruchy twarzy 130
Zaburzenia czucia 131
Zaburzenia wydzielnicze 131
Zmniejszone wydzielanie śliny 133

ROZDZIAŁ XIV.

Patologja i terapja szczegółowa cieśni gardłowej i gardła 134
Zboczenia i wady rozwojowe wrodzone 134
Wady gardła nabyte 134

ROZDZIAŁ XV.

Sprawy zapalne 135
Ostre zapalenie gardła nieżytowe 137
Zapalenie gardła zatokowate dołkowe 138
Błonica gardła 142
Zapalenie gardła pneumokokowe 149
Zapalenie jamy ustnej i gardła błoniasto-wrzodziejące 150
Zapalenie gardła bezneutrofilowe 153
Ropne zapalenie gardła 154
Ropień okołomigdałkowy 155
Ropień podstawy języka, albo ropień migdałka czwartego 158
Ropień tylno-gardłowy 159
Przewlekłe zapalenie skupień adenoidalnych 161
Przewlekłe zapalenie migdałka podniebiennego 162
Przerost migdałków 173
Przerost migdałka językowego 175
Przerost fałdów bocznych gardła 176
Zrogowacenie dołkowe, albo zapalenie migdałka włoskowcowe, albo zapalenie gardła rogowate punkcikowate 177
Ostre zapalenie gardła 178
Ostre zapalenie gardła i ziarniste 178

ROZDZIAŁ XVI.

Przewlekłe zapalenie gardła 179
Nieżyt przewlekły prosty 180
Przewlekły nieżyt gardła przerostowy 181
Przewlekły nieżyt gardła zanikowy 182
Pęcherzyca gardła 184
Gruźlica gardła 185
Przymiot gardła 188
Twardziel gardła 192

ROZDZIAŁ XVII.

Guzy gardła 194
Guzy łagodne 195
Rak gardła 198
Mięsak gardła 200
Ciała obce 204
Krwawienia gardłowe 206

ROZDZIAŁ XVIII.

Cierpienia nerwowe gardła 207
Skurcz gardła 207
Porażenia 208
Nerwoból gardła 211
Zaburzenia smakowe 213
Wzmożenie smaku 213
Osłabienie względnie utrata smaku 213
Zboczenia smakowe 214

ROZDZIAŁ XIX.

Choroby przełyku 215
Badanie przełyku 215
Wrodzone zwężenie przełyku 220
Zwężenie przełyku nabyte 220
Zwężenia zapalne 223
Ropnie przełyku 223
Zwężenie wskutek guzów przełyku 224
Rak przełyku 224
Ciała obce w przełyku 225
Zwężenie przełyku nerwowe 229
Uchyłki przełykowe 230
Zwężenie przełyku wskutek ucisku zewnętrznego 231

ERRATA

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO CZYTANIA NALEŻY POPRAWIĆ NASTĘPUJĄCE POMYŁKI:

Stronica	Wiersz	Napisano	Powinno być
30		rys. 30	rys. 31
62	24	skopolanimy 0,020 — 0,030	skopolaminy 0,0002 — 0,0003
63	38	peredyzacją	faradyzacją
64	16	wykazywających	wykazujących
76	38	$1^1/_2$ szklanki	$^1/_2$ szklanki
99	33	naskórka	nabłonka
110	121	preperatami	preparatami
133	11	zmniejszenie śliny	zmniejszenie ilości śliny
135		rozdział XIV	rozdział XV
145		Rys. 125 (wg. Glada)	Rys. 125 (wg. Glasa)
156	2	przednim otoczką	przednim a otoczką
156	11	wysuwa się	wyczuwa się
156	15	zaczerwienienia	zaczerwienienie
156	19	tylnego	przedniego
156	4	głosową	ustną
161	16	ostrych zakaźnych	ostrych chorób zakaźnych
168	4	bieg	brzeg
181	19	42%	2%
209	14	przyrastał	przerastał
213	3	n. językowopodniebiennego	n. językowogardłowego
214	14	dotykowe	czuciowe
215	30	znikające	występujące
218	10	typu Brüningsa, niemieckiego	Brüningsa typu niemieckiego
226	8	przełknięcia	przepchnięcia

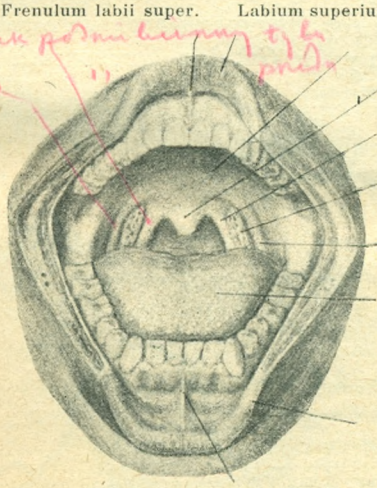
ROZDZIAŁ I.

Anatomja ust i gardła.

Jama ustna. Przestrzeń, ograniczona z przodu wargami, z boków policzkami, z tyłu przedniemi łukami podniebiennemi, nazywa się jamą ustną *(cavum oris)*. Przestrzeń w kształcie podkowy, ograniczona z przodu wargami, z boków policzkami, a z tyłu łukami zębowemi nazywa się przedsionkiem ust *(vestibulum oris)*.

Wargi *(labia)* są to dwa bardzo ruchliwe fałdy skóry, przechodzące w śluzówkę, wyścielającą przedsionek. Pod skórą przebiega mięsień okrężny ust *(musc. orbicularis oris)*. Fałd górny *(labium superius)* łączy się z wargą dolną *(labium inferius)* za pomocą spoideł *(commissura)* prawego i lewego. Do spoideł podchodzą mięśnie kątowe twarzy *(musc. levator anguli oris)*, unoszące kąty ust nazewnątrz i wgórę, i mięsień policzkowy *(m. buccinatorius)*, pociągający kąty ust nazewnątrz i rozciągający szparę ustną.

Pokrycie warg stanowi na zewnętrznej powierzchni skóra, która w części dolnej wargi górnej i w górnej wargi dolnej przechodzi w warstwę przejściową, t. zw. czerwień warg, wreszcie na wewnętrznej powierzchni ta ostatnia przechodzi w błonę śluzową. Zarówno skóra, jak i śluzówka warg ściśle przylegają do warstwy podskórnej i nie dają się ująć w fałd. Luźno związaną z głębszemi warstwami śluzówkę znajdujemy na miejscu przejścia jej z warg na dziąsła. W części środkowej śluzówka tworzy zdwojenie w postaci fałdu, łączącego wargę z wyrostkiem zębodołowym żuchwy i kości szczękowej, wędzidełko wargi górnej i dolnej *(frenulum labii superioris et inferioris)*.



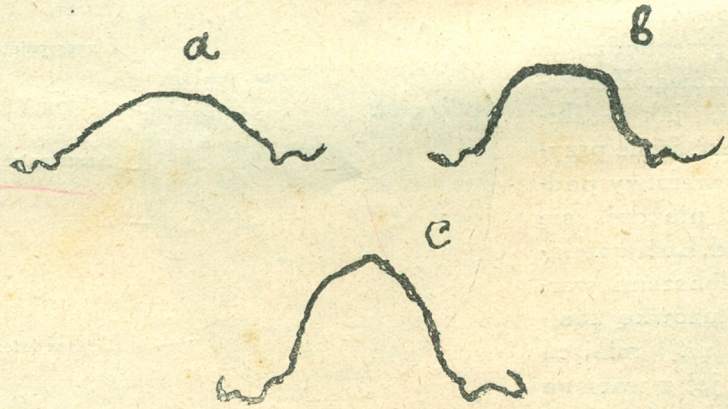
Rys. 1. Jama ustna rozwarta szeroko po rozcięciu policzka (wg Bochenka).

Na wysokości drugiego górnego zęba trzonowego znajdujemy niewielkie, słabo zaznaczone wzniesienie w postaci brodaweczki *(papilla salivaris superior)*, na którem znajdujący się otwór stanowi ujście przewodu ślinowego przyusznicowego, albo przewodu Stenona *(ductus Stenonianus)*. Z otworu tego podczas otwierania ust widzimy nieraz wytryskujący strumień śliny.

Zęby. Tylną ścianę przedsionka stanowi łuk kostny górny i dolny, składający się z wyrostków zębodołowych *(processus alveolares)*, żuchwy i kości szczękowej, w której osadzone są u człowieka dojrzałego 32 zęby, po 16 w każdej szczęce, a mianowicie: 4 siekacze *(dentes incisivi)*, 2 kły *(d. canini)*, 4 trzonowe przednie *(d. praemolares)* i 6 trzonowych tylnych *(d. molares)*. Ostatnie zęby trzonowe, zwane zębami mądrości *(d. sapientiae)*, rozwijają się nie u wszystkich jednakowo; u wielu ludzi brak ich zupełnie. Za ostatniemi zębami istnieje szczelina, łącząca przedsionek z jamą ustną. Tą drogą u ludzi opornych i u dzieci, wzbraniających się otworzyć jamę ustną, możemy wprowadzić do ust i do gardła płynne leki i pokarmy.

Podniebienie. W jamie ustnej rozróżniamy sklepienie, złożone z podniebienia twardego *(palatum durum)* i podniebienia miękkiego *(palatum molle)* oraz dno, które tworzą język *(lingua)* i okolica podjęzykowa *(regio sublingualis)*.

Podniebienie twarde składa się z wyrostka podniebiennego kości szczękowej *(processus palatinus ossis maxillaris)*, kości międzyszczękowej *(os intermaxillare)*, i z blaszek poziomych kości podniebiennych *(lamina horizontalis ossis palatini)*. Kości te



Rys. 2. a. Podniebienie płaskie, *b.* Podniebienie wysokie i wąskie, *c.* Podniebienie ostrołukowe.

łączą się szwami poprzecznemi i podłużnemi. Forma podniebienia twardego bywa różnorodna, daje się wszakże sprowadzić do trzech zasadniczych typów: szerokiego płaskiego, wąskiego okrągłego wyso-

kiego i wysokiego ostrołukowego. W pierwszym typie przejście od części zewnętrznej pionowej do części wewnętrznej jest łagodne; w typie wąskim część pionowa przechodzi nagle w część wklęsłą nieckowatą; wreszcie w typie trzecim obie blaszki poziome kości podniebiennej ustawione są pochyło pod kątem zlekka zaokrąglonym. Teorję powstawania różnych postaci podniebienia dość szczegółowo omawialiśmy w części, poświęconej chorobom nosa, (rozdział 3-ci, str. 23-a). W przedniej kostnej części podniebienia twardego, w pobliżu linji środkowej znajdujemy otwór kanału siecznego *(canalis incisivus)*, przez który nerwy i naczynia z nosa przechodzą na podniebienie twarde.

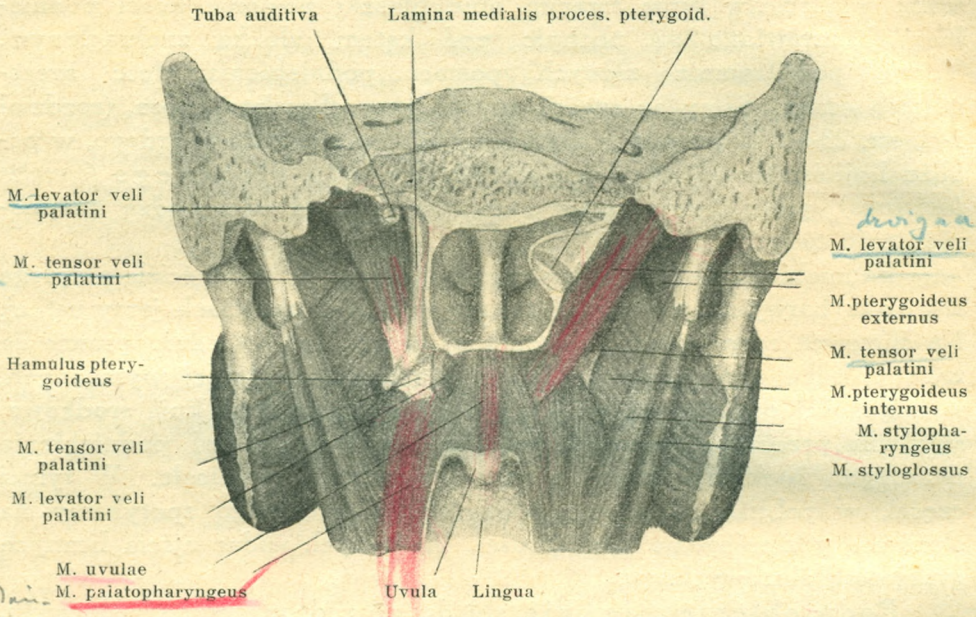
Podniebienie twarde pokryte jest okostną, do której ściśle przylega śluzówka barwy znacznie bledszej niż w innych częściach jamy ustnej. Na śluzówce rozróżniamy w przedniej części, bezpośrednio prawie za zębami kilka poprzecznych fałdek, mocniej lub słabiej wyrażonych, w zależności od właściwości indywidualnych, wzdłuż linji środkowej śluzówki przebiega jasno-żółtawa linja, szew *(raphe)* podniebienia twardego. Niekiedy brzegi szwu są zgrubiałe, wyniosłe. W tylnej części, w pobliżu przyczepu podniebienia miękkiego spotykamy na śluzówce gdzieniegdzie nierówności, na których widać ujścia licznych gruczołów śluzowych.

Podniebienie miękkie składa się z dwuch warstw śluzówki, z których jedna stanowi przedłużenie śluzówki jamy ustnej, druga zaś przedłużenie śluzówki dna nosowego i bocznych części gardła górnego. Pomiędzy temi warstwami przebiegają mięśnie, nadające podniebieniu wielką ruchliwość. Są to dwa mięśnie parzyste: m. dźwigający podniebienia miękkiego *(m. levator veli palatini)*, m. napinający podniebienia miękkiego (*m. tensor veli palatini*) i nieparzysty m. języczka (*m. uvulae*), oraz mięśnie założone w przednim i tylnym łuku podniebiennym; m. podniebienno-językowy (*m. palato-glossus*) i m. podniebienno-gardłowy (*m. palato-pharyngeus*). M. dźwigacz podniebienia miękkiego przyczepia się do piramidy kości skalistej przed przewodem szyjnym (*canalis caroticus*), do chrząstkowej części trąbki Eustachjusza i do powięzi podniebiennej (*aponeurosis palatina*).

M. napinacz podniebienia miękkiego przyczepia się do kolca kątowego kości klinowej (*spina angularis os. sphenoidalis*), do przedniej włóknistej ściany trąbki Eustachjusza, prędko przechodzi w ścięgno, okalające haczyk wyrostka skrzydlastego (*hamulus proc. pterygoidei*) i przechodzi w powięź podniebienną.

Wreszcie m. języczka zaczyna się od kolca nosowego tylnego i kończy się w śluzówce języczka. Pierwsze trzy mięśnie, kurcząc się jednocześnie, unoszą podniebienie miękkie ku górze, przyciskają go

do t. zw. wałka Passavanta, wytworzonego skurczem m. zaciskającego gardła górnego (*m. constrictor pharyngis superior*), i w ten sposób oddzielają gardło górne od środkowego. M. podnie-



Rys. 3. Mięśnie podniebienia miękkiego (wg. Bochenka).

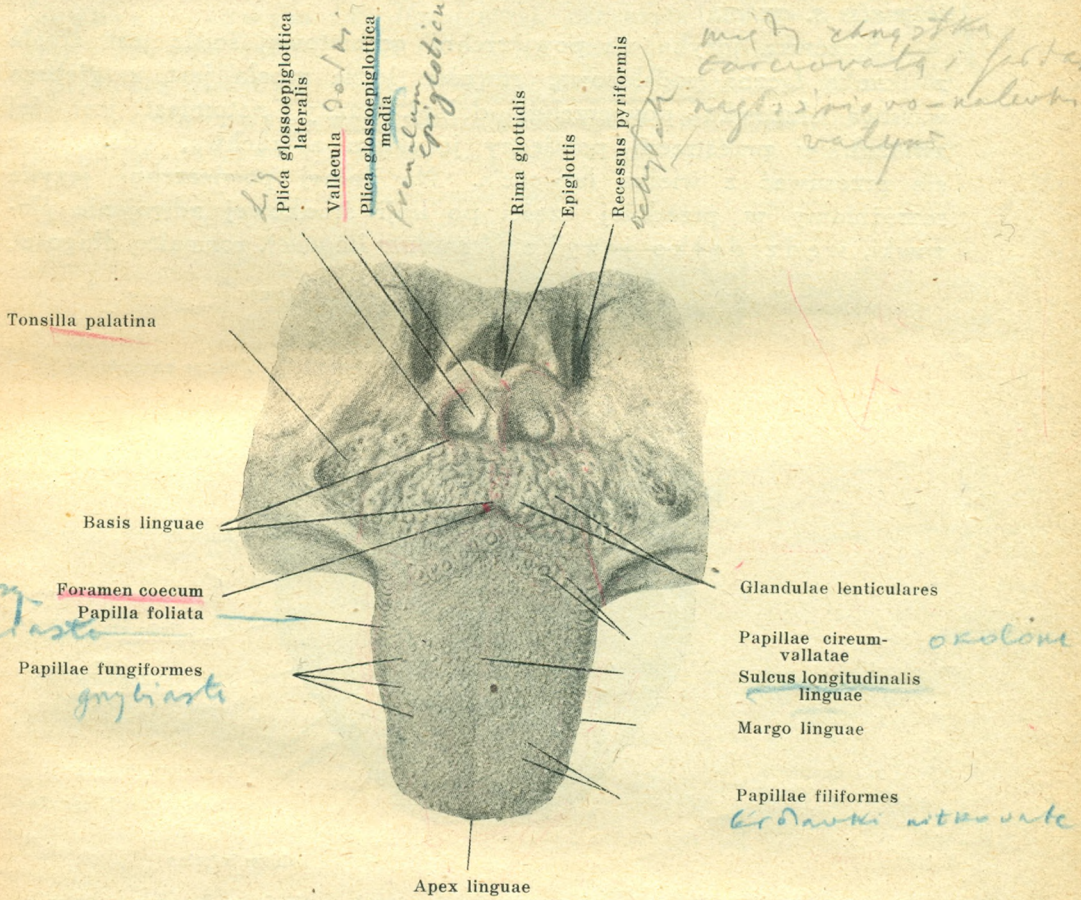
bienno-językowy podnosi język ku górze, m. zaś podniebienno-gardłowy napina boczną ścianę gardła i unosi podstawę języka do góry i pociąga ją ku tyłowi.

W śluzówce podniebienia miękkiego znajdują się liczne gruczoły śluzowe, których większe skupienia z łatwością dają się rozróżnić gołem okiem.

Język, nadzwyczaj ruchliwy narząd, mający w stanie spokojnym postać trójbocznej piramidy, której szeroka podstawa zwrócona jest ku górze, a wierzchołek ku dołowi, wypełnia prawie całą przestrzeń pomiędzy łukiem dolnym zębowym, pozostawiając tylko wąski rowek okołojęzykowy (*sulcus circumlingualis*), będący przejściem do okolicy podjęzykowej. W języku rozróżniamy trzon (*corpus linguae*), koniec (*apex*) i podstawę albo nasadę (*basis*). Koniec i trzon położone są w jamie ustnej, podstawa zaś w cieśni i w gardle środkowem. Oprócz tego odróżniamy w nim powierzchnię górną, albo grzbietową (*dorsum linguae*), i dwie powierzchnie dolne.

Powierzchnia górna posiada wygląd nierówny, przypominający aksamit. Barwa jej różowa ulega bardzo szybkim zmianom pod wpływem najrozmaitszych zaburzeń miejscowych i ogólnych. Rozróżniamy pośrodku niewielkie podłużne wgłębienie, rowek (*sulcus longitudinalis*), w którym uwydatnia się jednolita pręga nieco bledsza od sąsiedniej

tkanki: szew języka (*raphe*). Przenikając wgłąb w postaci przegrody (*septum*), dzieli język na dwie połowy. W okolicy końca i trzonu widzimy liczne brodawki nitkowate (*papillae filiformes*), nadające językowi ów wygląd aksamitny. Pośród nich występują pojedyńcze broda-

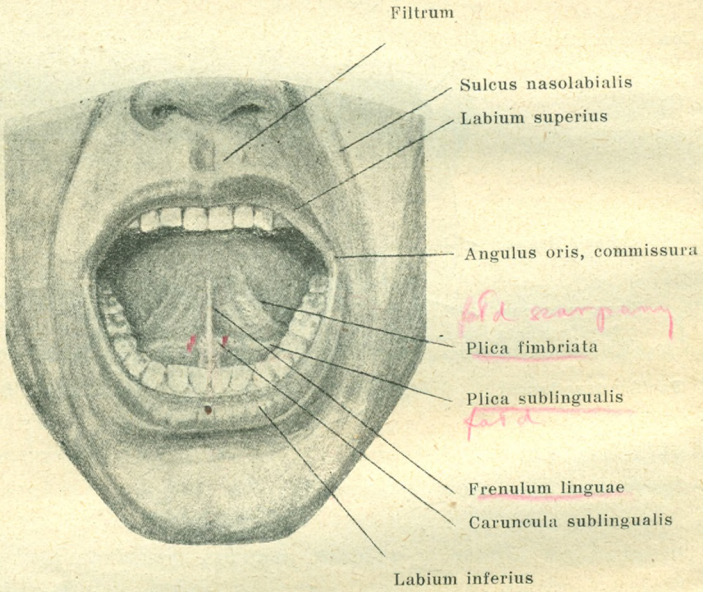


Rys. 4. Język, gardło i wejście do krtani (wg. Bochenka).

weczki płaskie, czerwone, zwane grzybiastemi (*papillae fungiformes*). Na granicy trzonu i podstawy języka wyraźnie zarysowuje się trójkąt, którego wierzchołek zwrócony jest ku tyłowi, na bokach zaś jego widać szereg wzniesień z wgłębieniem pośrodku: brodawki okolone (*papillae circumvallatae*). U wierzchołka trójkąta znajduje się wgłębienie, otwór ślepy (*foramen coecum*), pozostałość po istniejącym w okresie płodowym przewodzie tarczowo-językowym (*ductus thyreoglossus*). Liczba brodawek okolonych bywa nie u wszystkich jednakowa i waha się od 7 do 12. Oprócz tego na obu brzegach języka, w pobliżu przejścia na język mięśnia podniebienno-językowego znajduje się kilka brodawek liściastych (*papillae foliatae*). Bro-

dawki grzybiaste, okolone i liściaste zawierają w sobie t. zw. pączki smakowe, końcowe narządu zmysłu smaku. W tylnej części podstawy spotykamy skupienia grudek chłonnych, z boków od linji środkowej. Skupienia te tworzą tak zwany migdałek językowy (*tonsilla lingualis s. quarta*).

Śluzówka języka na powierzchni grzbietowej ściśle jest zrosła z tkanką łączną podśluzową; również ściśle zrosła jest z głębszą warstwą śluzówka powierzchni dolnej, luźny natomiast jest jej związek w przestrzeni pomiędzy językiem a żuchwą, gdzie daje się przesuwać z wielką łatwością. Na dolnej powierzchni języka rozróżniamy w przedniej części po linji środkowej zdwojenie śluzówki, wędzidełko języka (*frenulum linguae*), rozmaitej długości,

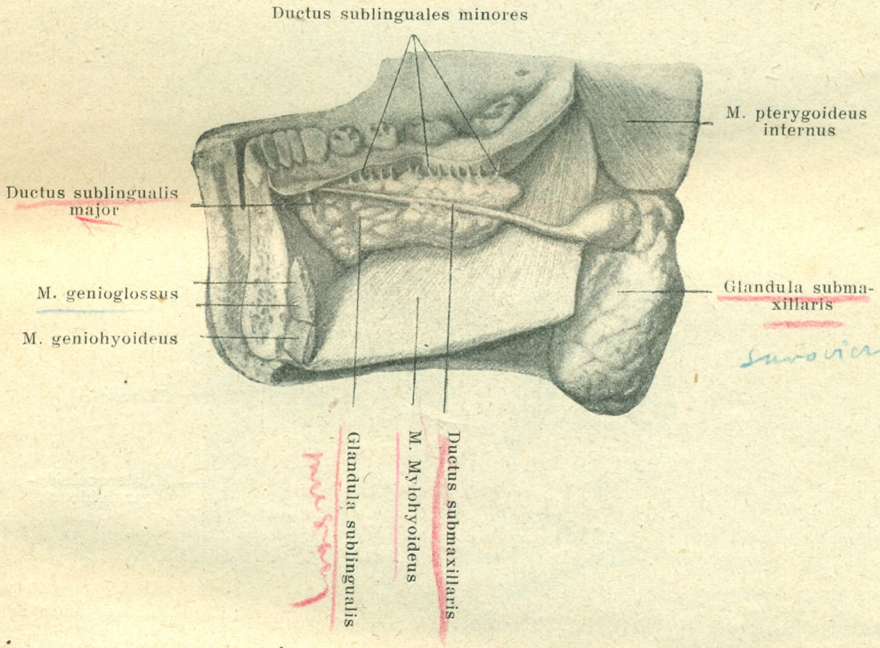


Rys. 5. Jama ustna otwarta, koniec języka uniesiony do góry. (wg Bochenka).

w zależności od różnic indywidualnych. Krótkie wędzidełko ogranicza ruchy języka zwłaszcza ku przodowi, co stanowi nieraz poważną przeszkodę w badaniu krtani. Żadnego wszakże wpływu na rozwój mowy u dziecka, jak to często troskliwe matki przypuszczają, prosząc nieraz o jego nadcięcie, nie wywiera. Z boku od wędzidełka, w jego dolnej części, po obu stronach widać maleńkie brodawki ślinowe z otworami na wierzchołku (*papillae salivares inferiores*), stanowiącemi ujście przewodów gruczołów podżuchwowych, albo Whartona (*ductus glandulae submandibularis seu Whartonianus*) wraz z przewodem gruczołu podjęzykowego. Przewód podżuchwowy ciągnie się w fałdzie podjęzykowym (*plica sublingualis*) wzdłuż dolnej

bocznej powierzchni do gruczołu podżuchwowego w pobliżu kąta żuchwy. W przewodzie tym znajdujemy liczne drobne otworki, stanowiące ujście przewodów licznych drobnych gruczołów podjęzykowych.

Ślinianka podszczękowa, albo podżuchwowa (*glandula salivaris submandibularis*) leży pod żuchwą, pomiędzy nią i mięśniem dwubrzuściowym (*m. digastricus*), przykryta mięśniem szerokim szyi i powięzią szyjną. Jest to gruczoł mieszany, surowiczo-śluzowy z przewagą części surowiczej. Pod śluzówką podjęzykową, na mięśniu żuchwowo-gnykowym (*m. mylohyoideus*) leży mniejsza od poprzedniej ślinianka podjęzykowa (*gl. salivaris sublingualis*),



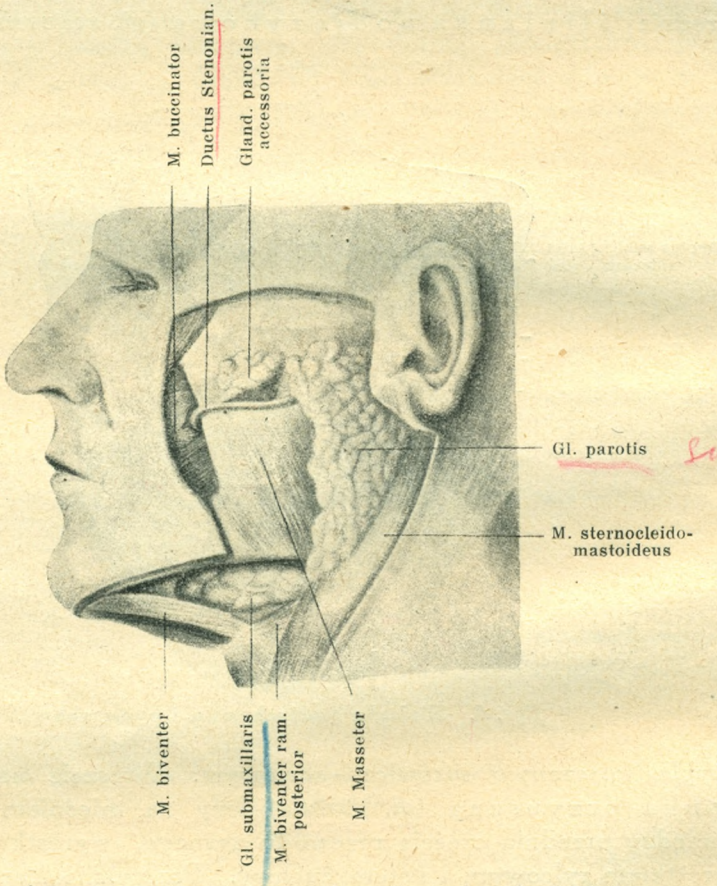
Rys. 6. Ślinianka podżuchwowa i podjęzykowa.

o typie mieszanym surowiczo-śluzowym. Wreszcie największa ślimanka przyuszna (*gl. parotis*) leży za mięśniem policzkowym pomiędzy przednią częścią przewodu usznego, wyrostkiem sutkowym, wyrostkiem rylcowym i kątem żuchwy. Przewód jej przebija mięsień żwacz (*m. masseter*) i otwiera się na policzku, na wysokości 2 zęba trzonowego górnego. Jest to gruczoł czysto surowiczy. Jego stosunek do nerwów twarzowych, do tętnicy szyjnej zewnętrznej, która w obrębie tej ślinianki oddaje wszystkie większe górne gałęzie, jak a. auricularis posterior, a. transversa faciei, a. temporalis, a, maxillaris interna, oraz jej stosunek do tak zwanej przestrzeni przygardłowej (*spatium parapharyngeum*) nadaje temu gruczołowi szczególnie doniosłe znaczenie.

Nad fałdem podjęzykowym, w pobliżu wędzidełka, z przodu ku

tyłowi przebiega fałd szarpany (*plica fimbriata*) o brzegach nierównych, jakby poszarpanych. W fałdzie tym znajdują się liczne gruczoły śluzowe.

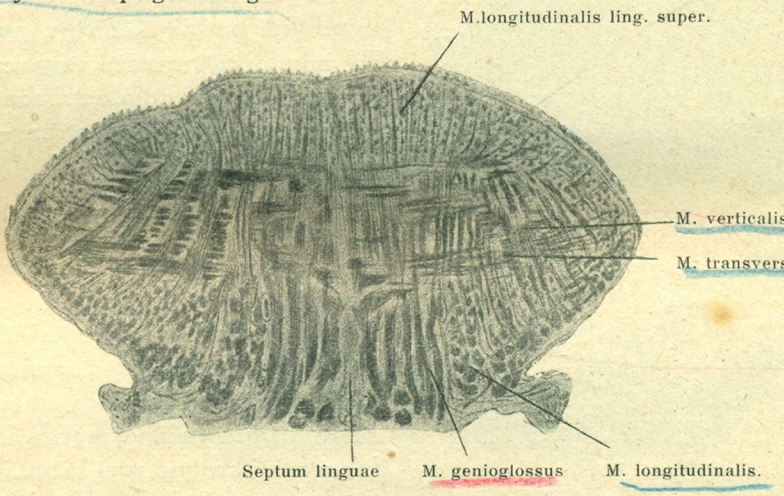
Pod błoną śluzową języka założone są mięśnie, nadające mu nadzwyczajną ruchliwość i zdolność przybierania najrozmaitszych kształtów. Mięśnie te możemy podzielić na dwie grupy: zewnętrzne, mające przyczep na kościach sąsiednich, i wewnętrzne, założone w samym języku. Do pierwszych należą m. podbródkowo-



Rys. 7. Ślinianka przyuszna i śl. podszczękowa (wg. Bochenka).

językowy (*m. genioglossus*) biegnący od kolca podbródkowego wachlarzowato od wierzchołka aż do podstawy języka. Mięsień ten ciągnie język ku przodowi i wdół, 2) mięsień gnykowo-żuchwowy (*m. hyoglossus*), biegnący od wielkiego rogu i trzonu kości gnykowej do bocznej części języka. Mięsień ten ciągnie język ku dołowi, 3) mięsień rylcowo-językowy (*m. styloglosus*), biegnący od wyrostka rylcowego kości skroniowej do bocznej części języka. Mięsień ten ciągnie język w górę i ku tyłowi.

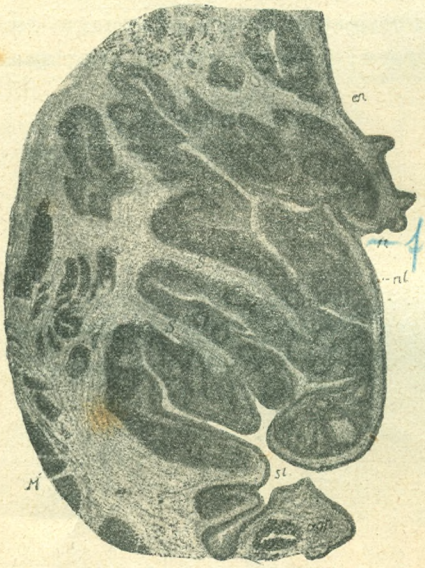
Mięśnie wewnętrzne języka dzielą się na trzy grupy: 1) Mięsień poprzeczny (*m. transversus*), przebiegający od środka ku bokom; mięsień ten łączy się z mięśniem podniebienno-językowym i z mięśniem podniebienno-gardłowym. Skurcz jego powoduje zgrubienie języka i podnoszenie jego ku górze. 2) Mięsień pionowy (*m. verticalis*) języka, przebiegający od góry ku dołowi, spłaszcza język. 3) Mięsień podłużny (*longitudinalis*) języka, który przebiega od przodu ku tyłowi w postaci dwuch warstw: górnej i dolnej; pociąga język ku tyłowi i pogrubia go.



Rys. 8. Mięśnie języka wewnętrzne. Przekrój poprzeczny (wg. Bochenka).

Cieśń gardłowa. (*Isthmus pharyngis*). Cieśń gardłową stanowi przestrzeń ograniczona z boku łukami podniebiennemi, przednim i tylnym (*arcus palatinus anterior et posterior*), podniebieniem miękkiem z góry i podstawą języka z dołu. Z przodu łączy się z jamą ustną, z tyłu z gardłem środkowem. Łuki podniebienne, tworząc dolny brzeg podniebienia miękkiego, rozpoczynają się z boku od języczka i, biegnąc łukowato ku dołowi, kończą się: przedni — w bocznej powierzchni języka na granicy trzonu i podstawy języka, tylny zaś na tym samym poziomie, z tyłu od pierwszego w bocznej ścianie gardła środkowego. W łuku przednim przebiega m. podniebienno-językowy (*palatoglossus*), w łuku zaś tylnym m. podniebienno-gardłowy (*m. palatopharyngeus*). Pomiędzy obu łukami wytwarza się wgłębienie, jama migdałkowa (*fossa tonsillaris*), w której się mieści migdałek podniebienny (*tonsilla v. amygdala palatina*). Głębokość tej jamy podlega znacznym wahaniom. Od przedniego łuku w miejscu połączenia jego z językiem biegnie fałd śluzówki, t. z. fałd trójkątny (*plica triangularis*), pokrywający dolną powierzchnię migdałka.

Migdałek podniebienny jest to twór, przypominający swym wyglądem połowę orzecha włoskiego. Wielkość jego bywa rozmaita: od migdała do dużej śliwki. Pomieszczony w jamie migdałkowej, nie wypełnia jej całkowicie, ale pozostawia w górze wolną przestrzeń, jamkę nadmigdałkową *(fossa supratonsillaris)*.

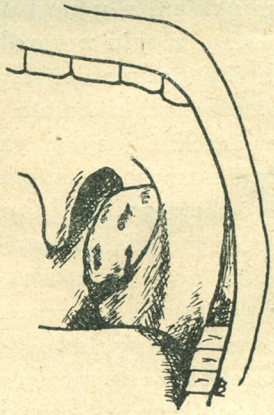


Rys. 9.

Migdałek podniebienny. Przecięcie poziome, *st* zatoka migdałkowa, *s* przegroda łączno-tkankowa, *ft* dołek migdałkowy, *agp* łuk przedni (wg. Busqueta).

Biegun dolny migdałka nie dochodzi o kilka milimetrów do brzegu języka. Dzieląca te narządy przestrzeń wypełniona jest tkanką adenoidalną, łączącą migdałek podniebienny z językowym. W migdałku rozróżniamy cztery powierzchnie: przednią, zwróconą ku łukowi przedniemu, wewnętrzną—ku przeciwległemu migdałkowi, tylną ku łukowi tylnemu i zewnętrzną. Pierwsze trzy w warunkach normalnych są wolne, czwarta, pokryta otoczką łączno-tkankową, zrosła się z przylegającą doń powięzią, pokrywającą mięsień zwieracz gardłowy górny. Na wolnych powierzchniach widzimy wgłębienia, dołki *(fossulae, cryptae)* różnej głębokości o mniej lub więcej krętym przebiegu. Liczba ich waha się od 8 do 15. Zwykle w pobliżu górnego bieguna spotykamy dołek znacznie większy i głębszy od innych. Niekiedy spotykamy migdałki, przecięte jedną, lub rzadziej dwiema głębokiemi bróżdami, które im nadają wygląd płatowaty. Niekiedy również obok dołków spotykamy drobne, ukośnie przebiegające szczeliny.

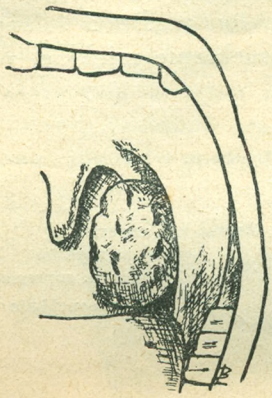
Stosunek migdałków do łuków bywa różny. W niektórych przypadkach wystają one z poza łuków całą swą masą, jakby wisząc na szerokiej szypule: migdałek zwisający (*tonsilla pendula*), w innych natomiast całkowicie są schowane pomiędzy łukami, tylko ich wewnętrzna powierzchnia częściowo jest widzialna, migdałek osadzony (*amygdale enchatonnée* francuskich autorów). W tych razach wydają się one nieraz bardzo niewielkiemi i dopiero zabieg operacyjny pokazuje, że są wielkości normalnej, albo nawet powiększone.



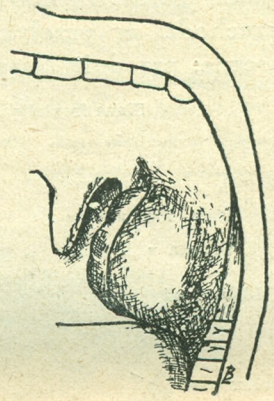
Rys. 10. Fałd trójkątny.

Zewnętrzna powierzchnia oraz przylegające do niej bezpośrednio

części powierzchni przedniej i tylnej są pokryte torebką łącznotkankową (*capsula tonsillae*), zawierającą włókna elastyczne; od torebki tej biegną przegródki łącznotkankowe, dzielące migdałek na

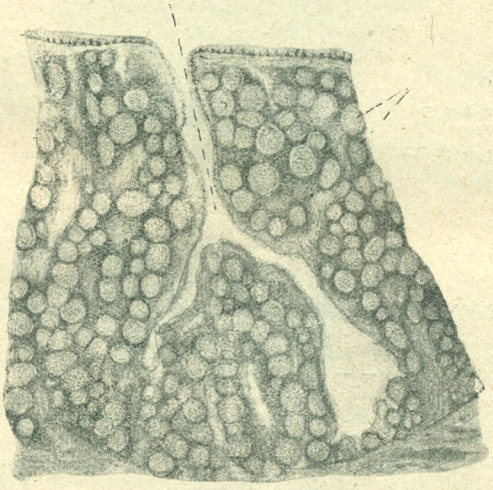


Rys. 11.
Migdałek wiszący



Rys. 12.
Migdałek osadzony.

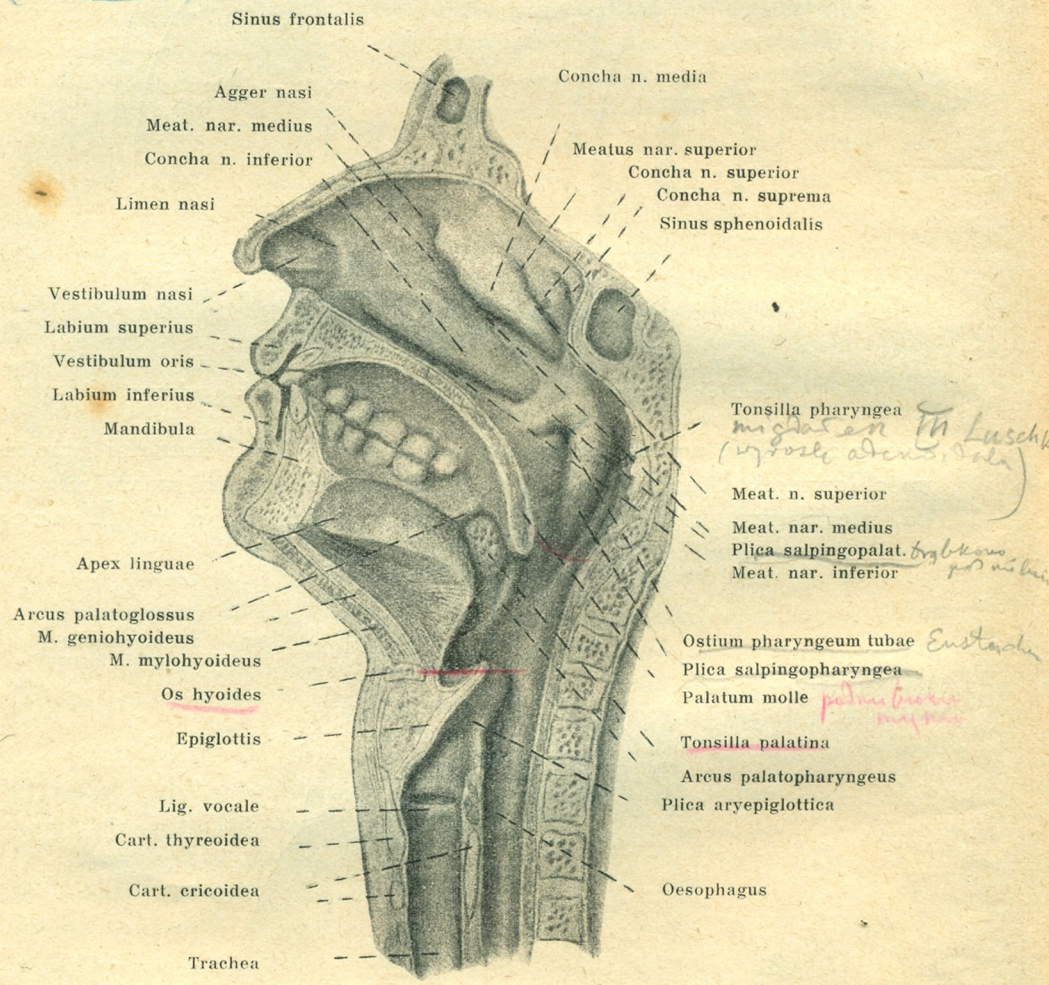
szereg zraziков, wypełnionych tkanką adenoidalną z licznemi grudkami chłonnemi. Otoczka nie dochodzi do przedniej powierzchni migdałka, ale zagina ku tyłowi i łączy się z powięzią m. zwieracza



Rys. 13.
Obraz drobnowidowy migdałka podniebiennego (wg Bochenka).

gardła górnego (*m. constrictor pharyngis superior*). W górnym biegunie migdałka przechodzi ona na ścianę jamy nadmigdałkowej, którą wyścieła.

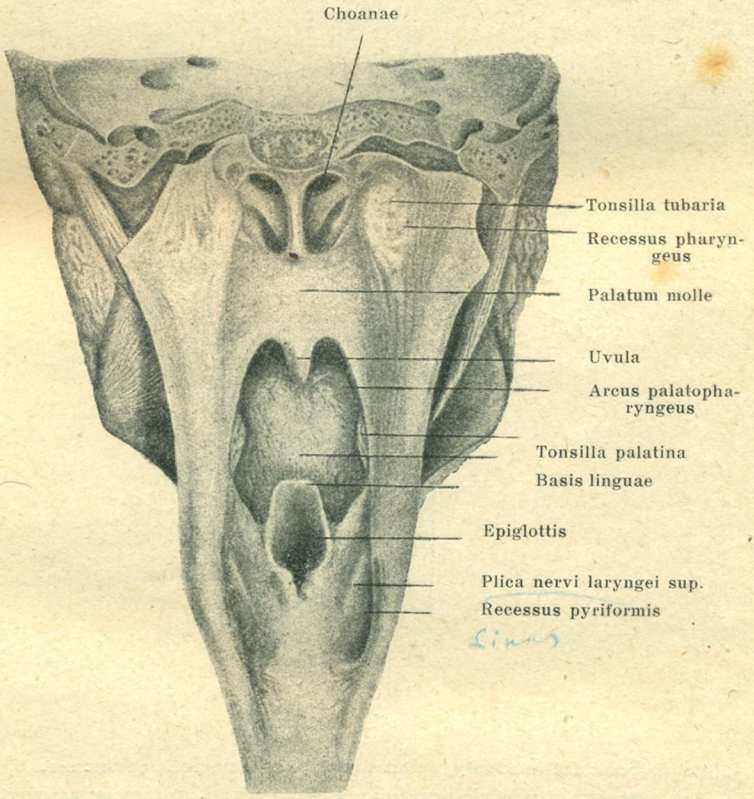
Gardło. (*Pharynx.*). Gardłem nazywamy workowatą przestrzeń, gdzie się drogi pokarmowe krzyżują z drogami oddechowemi, i komunikującą się z jamą nosową, ustną i krtaniową. Zaczynając się na stropie, jama gardłowa kończy się na wysokości 6-go kręga szyjnego, gdzie przechodzi w przełyk. Rozróżniamy w gardle 3 ściany; tylną i dwie boczne; przednią ścianę tworzy podniebienie miękkie, podstawa



Rys. 14.
Przekrój strzałkowy w linji środkowej przez jamę ustną, nosową i gardłową (wg Bochenka).

języka i tylna ściana chrząstki pierścieniowatej; pozatem w ścianie tej znajdują się trzy otwory, łącząc gardło z jamą nosową, cieśnią i z krtanią. Otwory te jednocześnie dzielą gardło na trzy części: gardło górne, nadgardle, albo jama nosowo-gardłowa (*epipharynx, pars nasalis pharyngia, cavum pharyngonasale*), środgardle, gar-

dło środkowe albo jama ustno-gardłowa (*mesopharynx, pars oralis pharyngis, sive cavum pharyngoorale*), gardło dolne albo jama gardłowo-krtaniowa, podgardle (*hypopharynx, pars laryngea pharyngis, s. cavum pharyngolaryngeum*). Gardło górne oddziela od gardła środkowego podniebienie miękkie w chwili skurczu mięśni podniebiennych, co powoduje podniesienie podniebienia ku górze, jego napięcie i zetknięcie z tylną ścianą gardła. Pomiędzy gardłem środkowem, a dolnem podobna granica nie istnieje. Za wolną granicę gardła środkowego można przyjąć płaszczyznę poziomą, przeprowadzoną



Rys. 15.
Przednia ściana gardła (wg Bochenka).

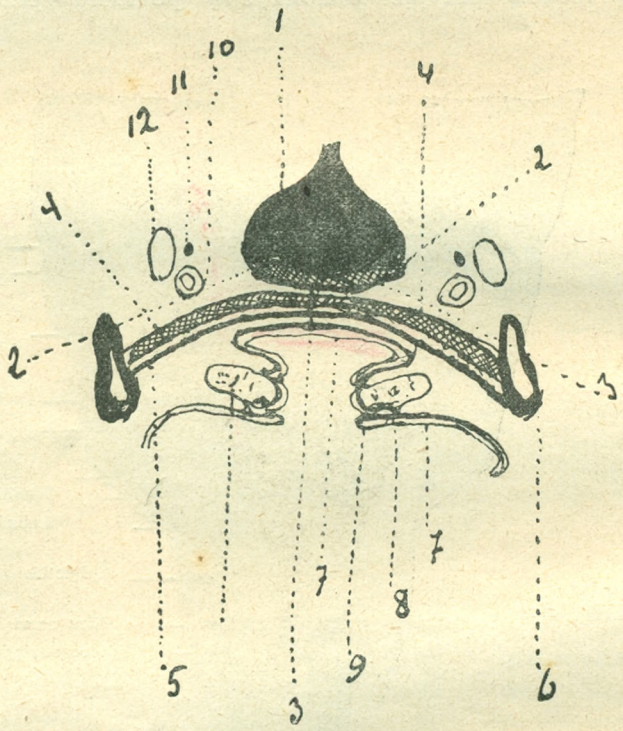
przez kość gnykową do tylnej ściany gardła. Poniżej tej płaszczyzny aż do dolnego brzegu chrząstki pierścieniowatej mamy gardło dolne, które tu, zwężając się, przechodzi w przełyk.

Długość gardła wynosi od 13 do 14 cmt. Szerokość jego bywa rozmaita, najszersze jest na wysokości kości gnykowej, skąd w kierunku dolnym zwęża się nagle, przyczem na wysokości chrząstki pierścieniowatej przednia ściana przylega do tylnej, w kierunku zaś gór-

nym zwęża się stopniowo, jednakże odstęp w miejscach najwęższych a więc pomiędzy nasadą języka, a tylną ścianą wynosi około 2-ch ctm.

W ścianie gardła rozróżniamy warstwy: 1) nabłonkową, 2) łącznotkankową, 3) mięśniową wraz z jej otoczką zewnętrzną, 4) powięź głęboką, albo przedkręgową, oddzielającą gardło od głębokich mięśni i trzonów kręgowych.

1. Warstwa nabłonkowa bywa różna w zależności od tego, czy dana okolica gardła odpowiada części oddechowej, czy też części



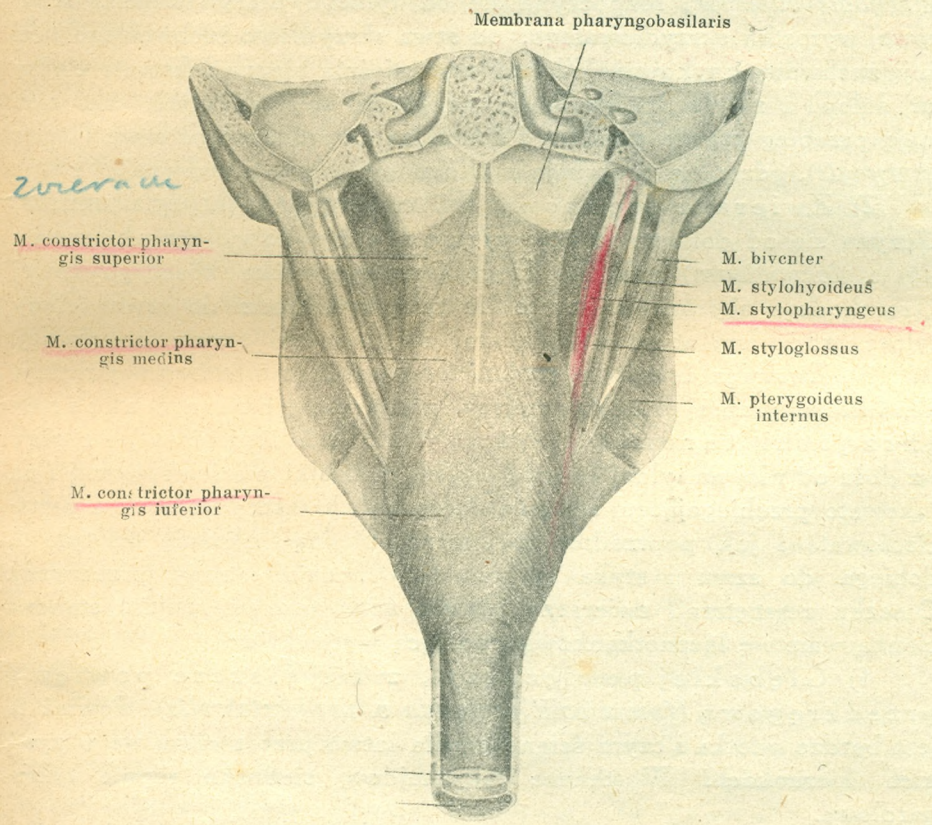
Rys. 16.

Schemat budowy ścian gardła. Przecięcie poprzeczne. 1) Trzon kręga, 2) mięśnie przednie głębokie szyi, 3) fascia praevertebralis, 4) mięśnie zwieracze gardła, 5) tunica fibrosa 6) żuchwa, 7) nabłonek, 8) migdałek podniebienny, 9) łuk przedni, 10) art. carotis int., 11) n. vagus, 12) v. jugularis.

pokarmowej. W części oddechowej, obejmującej gardło górne, mamy nabłonek wielowarstwowy rzęskowy. Wyjątek tu stanowi dolna część tylnej ściany tej okolicy, gdzie znajduje się nabłonek wielowarstwowy płaski, który pokrywa również pozostałe części gardła: środkową i dolną.

2. Warstwa łącznotkankowa (*tunica fibrosa*) składa się z tkanki łącznej zbitej i grubej w górnej części, a coraz cieńszej w dolnej, poczynającej się na guzku gardłowym (*tuberculum*

pharyngeum) biegnącej dalej łukowato w bok do kolca i do tylnego brzegu wielkiego skrzydła kości klinowej, do tylnego brzegu blaszki środkowej wyrostka skrzydłowatego, stąd ku dołowi do więzadła skrzydłowo-żuchwowego (*lig. pterygomandibulare*) i na linję żuchwowo-gnykową (*linea mylohyoidea*) szczęki dolnej.



Rys. 17.
Mięśnie gardła (wg Bochenka).

3. Warstwa mięśniowa, w której rozróżniamy 2 grupy: dźwigaczy i zwieraczy gardła. I Grupa m. dźwigaczy składa się z mięśnia rylcowo-gardłowego (*stylopharyngeus*), odchodzącego od podstawy wyrostka rylcowatego i biegnącego do bocznej ściany gardła, gdzie przenika pomiędzy zwieraczem górnym i środkowym, częściowo dochodząc do tylnego brzegu chrząstki tarczykowatej, częściowo zaś kończąc się w bocznej i tylnej ścianie gardła.

2) M. gardłowo-podniebienny (*palatopharyngeus*) o którym była wyżej mowa.

II Grupa zwieraczy składa się z trzech mięśni, mających przebieg skośny z góry ku dołowi i ku środkowej linji tylnej ściany

gardła (*raphae*), gdzie spotykają się z mięśniami strony przeciwnej. Rozróżniamy trzy zwieracze: górny, środkowy i dolny (*m. constrictor pharyngis superior, medius et inferior*). Górne włókna mięśnia niżej położonego zachodzą na włókna dolne mięśnia górnego. W szczególności przebieg ich jest następujący: Zwieracz górny (*m. constrictor pharyngis superior*) rozpoczyna się od tylnego brzegu blaszki środkowej wyrostka skrzydłowatego, od szwa skrzydłowo-żuchwowego i od linji żuchwowo-gnykowej. Włókna tego mięśnia biegną łukowato z góry ku dołowi i z tyłu ku środkowi, przyczem w najniższych częściach mają przebieg prawie poziomy i dochodzą do środkowego szwu (*raphe pharyngis*), gdzie się spotykają z włóknami strony przeciwnej.

2) Zwieracz środkowy (*m. constrictor pharyngis medius*) zaczyna się od dolnego końca więzadła rylcowo-gnykowego (*lig. stylohyoideum*) i od wielkiego i małego rożka kości gnykowej i, rozchodząc się wachlarzowato ku tyłowi, dochodzi do szwu ściany tylnej, gdzie się styka z włóknami mięśniowemi strony przeciwnej.

3) Zwieracz dolny (*m. constrictor pharyngis inferior*) najkrótszy, ale zato najgrubszy i najmocniejszy, zaczyna się od linji skośnej chrząstki tarczowej (*lin. obliqua cart. thyreoideae*) i z góry i z dołu od niej na tylnej bocznej części chrząstki pierścieniowatej i na łukowato przebiegającem ścięgnie, łączącem chrząstkę tarczową z pierścieniowatą i jak poprzednie zwieracze, biegnąc ukośnie ku tyłowi, dobiega do szwu i styka się tam z włóknami strony przeciwnej. Otoczka zewnętrzna zwieraczy (*tunica adventitia pharyngis*) stanowi cienką warstwę łącznotkankową podającą wyrostki do

4) Głębokiej powięzi szyi, zwanej jeszcze powięzią przedkręgową (*fascia colli profunda v. praevertebralis*). Powięź ta jest bardzo wiotka i czyni ścianę gardła łatwo przesuwalną we wszystkich kierunkach. W tkance tej znajdują siedlisko ropnie tylno-gardłowe.

Przechodząc teraz do opisu poszczególnych części gardła, musimy zaznaczyć, że gardło górne zostało szczegółowo opisane w chorobach nosa, pozostaje nam więc do omówienia tylko jego część ustna i krtaniowa.

Część ustna (*pars oralis pharyngis*) zajmuje przestrzeń pomiędzy podniebieniem miękkiem, będącem w stanie napięcia i płaszczyzną poziomą, przeprowadzoną przez wierzchołek nagłośni. Przednią jej ścianę w górze zajmuje otwór, prowadzący do cieśni gardłowej. Podczas szerokiego otwierania ust i spokojnego równego oddechu badanego możemy dokładnie obejrzeć całą tę część gardła, a nawet przy odchylonej w tył głowie obejrzeć dolną część gardła górnego. Granicę ściany bocznej z przodu stanowi łuk podniebienno-gardłowy. Z tyłu ściana boczna nieznacznie przechodzi w ścianę tylną gardła. Powierzchnia ściany bocznej i tylnej zwykle bywa równa i gładka.

Niekiedy spotykamy na niej pojedyńcze czerwone grudki tkanki adenoidalnej wielkości od ziarnka siemienia do ziarnka grochu. Czasami na granicy tylnej bocznej ściany gardła środkowego na wysokości tylnych łuków, grudki te, zlewając się ze sobą, tworzą dość grube wały tkanki adenoidalnej — prawdziwe migdałki boczne gardłowe. W rzadkich przypadkach w górnej części gardła środkowego, na granicy bocznej i tylnej ściany widzimy wyraźnie tętnienie, zależne od nienormalnego przesunięcia ku środkowi tętnicy gardłowej wstępującej, a nawet tętnicy szyjnej wewnętrznej.

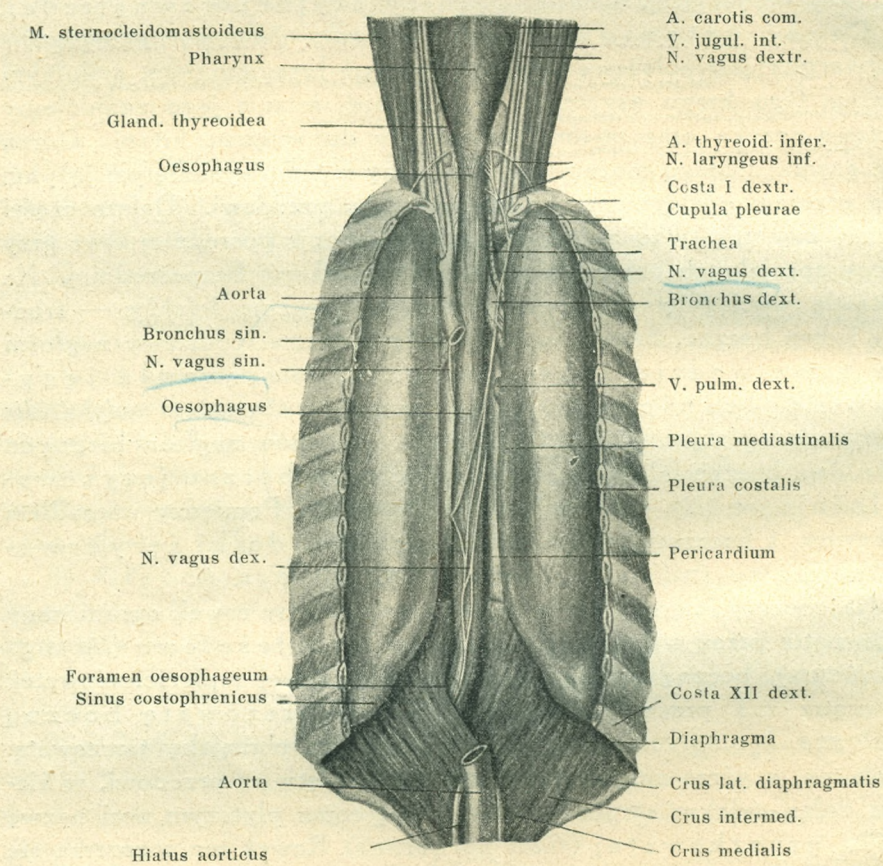
Część krtaniowa gardła (*pars laryngea pharyngis - hypopharynx*) jest położona pomiędzy górnym brzegiem 3-go, a dolnym brzegiem 6-go kręgu szyjnego. W przedniej ścianie jego znajdujemy podstawę języka oraz otwór, prowadzący do wnętrza krtani. Górną część gardła dolnego możemy widzieć przy mocno wysuniętym języku, jeżeli przytem odciągniemy go szpadlem ku przodowi. Dalsze części obejrzeć możemy tylko za pomocą laryngoskopji pośredniej oraz przy pomocy specjalnych przyrządów do pharyngoskopji bezpośredniej. Na podstawie wyciągniętego języka występują wyraźnie 3 fałdy: — środkowy i dwa boczne. Środkowy biegnie ku środkowi podstawy nagłośni i nosi nazwę wędzidełka nagłośni, albo więzadła językowo-nagłośniowego środkowego (*frenulum epiglottidis s. ligamentum glossoepiglotticum medium*). Od boków nagłośni biegną do języka dwa boczne fałdki, tworzące więzadła boczne językowo-nagłośniowe (*lig. glossoepiglottica lateralia*). Pomiędzy więzadłem środkowem i bocznemi znajdują się wgłębienia, dołki językowo-nagłośniowe (*valleculae glossoepiglotticae*). (*Rys. 4*).

Na bocznej ścianie gardła dolnego znajdujemy rowek ograniczony od wewnątrz przez więzadło nalewkowo-nagłośniowe (*lig. aryepiglotticum*), boczną ścianę chrząstki nalewkowej i pierścieniowatej, nazewnątrz zaś przez błonę gnykowo-tarczowatą boczną (*membrana hyothyreoidea lateralis*) oraz przez chrząstkę tarczowatą. Rowek ten, w górze znacznie głębszy i wysunięty ku przodowi, w kierunku dolno-tylnym stopniowo stający się coraz płytszym, nosi nazwę zatoki gruszkowatej (*sinus pyriformis*). Rowek ten rozszerza się znacznie podczas zamykania szpary głosowej. W górnej części zatoki przebiega poprzeczny fałd śluzówki, nie zawsze jednakowo wyraźnie występujący, zwany fałdem n. krtaniowego górnego (*plica n. laryngei superioris*). (*Rys. 15*).

Boczna ściana gardła dolnego bezpośrednio przechodzi w ścianę tylną, zwykle zupełnie gładką i równą. Gardło dolne wskutek wysunięcia się podstawy języka ku tyłowi ma postać podkowy, wypukłością zwróconej ku tyłowi; w warunkach normalnych tworzy w górnej części jamę szerokości około 2 ctm., zwężając się bardzo szybko ku dołowi; wreszcie na wysokości chrząstki pierścieniowatej przednia

ściana gardła przylega do tylnej. Na wysokości dolnego brzegu szóstego kręgu szyjnego, co odpowiada dolnemu brzegowi chrząstki pierścieniowatej, gardło dolne, szybko zwężając się, przechodzi w przełyk.

Przełyk rozpoczyna się na wysokości górnego brzegu 7-go kręgu szyjnego. Jest to rura długości około 25 cm. łącząca gardło z żołądkiem. Dzieli się ona na trzy odcinki: *szyjny, piersiowy i brzuszny;* szerokość jej jest niejednakowa; w przebiegu swym przedstawia kilka zwężeń, z których najważniejsze są trzy; u początku, gdzie ściana



Rys. 18.

Przełyk i narządy śródpiersia tylnego widziane z tyłu (wg. Bochenka).

przednia przylega całkowicie do tylnej, w środku, na wysokości 4-go kręgu grzbietowego (co odpowiada łukowi aorty), i u wpustu żołądka. Nadaje to przełykowi postać podwójnego wrzeciona. Praktyczne znaczenie posiada odległość brzegu zębowego od wpustu przełyku, wynosząca u mężczyzny przeciętnie 15 ctm, a u kobiety 14 ctm, oraz odległość brzegu zębowego od rozwidlenia tchawicy, wynosząca u mężczyzny 26, a u kobiety 24 ctm. Przebieg przełyku przedstawia się w sposób następujący. *Na początku zajmuje on położenie środkowe za*

tchawicą, poczem zbacza nieco na lewo, wysuwając się z lewej strony tchawicy. W pobliżu rozdwojenia tchawicy przełyk zbacza na prawo i ku przodowi. Na wysokości 4-go kręgu grzbietowego przechodzi na prawo, krzyżując się z tylną ścianą aorty i nieco niżej z lewą oskrzelą, przechodzi na prawą stronę aorty zstępującej, a następnie, owijając się około niej z prawa na lewo i ku przodowi, przechodzi przez przeponę z przodu przed aortą zstępującą. Należy zwrócić uwagę na stosunek przełyku do nerwów zwrotnych, które leżą w rowkach pomiędzy przełykiem i tchawicą z lewej i prawej strony. Nerwy błędne zbliżają się do przełyku poniżej skrzyżowania jego z lewą oskrzelą, poczem lewy n. błędny przechodzi na jego przednią powierzchnię, prawy zaś na tylną i, rozgałęziając się tam, tworzą sploty.

Tylna ściana przełyku przylega w górze do kręgosłupa, w klatce piersiowej zaś pomiędzy przełykiem i kręgosłupem znajduje się przewód piersiowy (*ductus thoracicus*) i żyła nieparzysta (*v. azygos*). W ten sposób *przełyk na znacznej przestrzeni położony jest w śródpiersiu tylnem i sprawy zapalne, w nim powstające, bardzo łatwo przenoszą się na tę okolicę*, co czyni wszelkie ropne zapalenia ścian przełyku nadzwyczaj niebezpiecznemi.

Błona śluzowa jamy ustnej, gardła i przełyku.

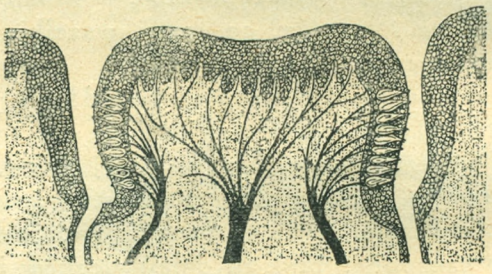
Błona śluzowa warg, rozpoczynająca się na miejscu zetknięcia obu warg, zostaje poprzedzona przez pas przejściowy, *czerwień* ust, na którym wielowarstwowy nabłonek utracił warstwę zrogowaciałą. Wskutek tego obfite sploty istniejących tu naczyń nadają tej części charakterystyczną barwę czerwoną; brak tu dalej włosków i gruczołów potowych, a gruczoły łojowe znajdują się tylko w kątach ust. Błona śluzowa, pokryta również *wielowarstwowym płaskim nabłonkiem,* tworzy liczne brodawki, podnoszące miejscami nabłonek w postaci nierówności, brózdek, występujących w mocniejszym stopniu u płodów niż u dorosłych i z czasem znikających. Pod nabłonkiem mamy *luźną tkankę łączną,* w której przebiegają *włókna sprężyste,* nadające wargom wybitną rozciągliwość, oraz miejscami skupienia *tkanki tłuszczowej.* W tkance łącznej spotyka się liczne *gruczoły cewkowate,* należące przeważnie do *typu mieszanych surowiczo-śluzowych.* W pobliżu kątów ust spotyka się jeszcze *gruczoły tłuszczowe,* które dalej znajdziemy jeszcze w śluzówce policzków na tym samym poziomie, co i w wargach. Jeszcze głębiej spotyka się włókna mięsne zarówno podłużne jak i poprzeczne.

Błona śluzowa policzków i podniebienia miękkiego przedstawia tę samą budowę, co i śluzówki warg. W wielu miejscach spotykamy tu *tkankę adenoidalną,* otaczającą ujścia przewodów gruczołowych. Nabłonek warstw wierzchnich ulega ciągłemu łuszczeniu i ciągłej odnowie z warstw głębszych. Pomiędzy komórkami nabłonkowemi spotykamy często białe ciałka krwi — limfocyty, które przedostają się tą drogą

na powierzchnię i stąd dostają się do śliny, tworząc tak zw. c i a ł k a ś l i n o w e.

Na miejscach, gdzie błona śluzowa spoczywa na kości, tkanka łączna podśluzowa łączy się ściśle z okostną, wskutek czego staje się zupełnie nieruchomą. Nabłonek tam również jest wielowarstwowy płaski, tkanka łączna podnabłonkowa tworzy również brodawki. Spotykamy w niej też w mniejszej lub większej ilości włókna sprężyste, miejscami tkankę tłuszczową. G r u c z o ł ó w n a p o d n i e b i e n i u t w a r d e m i n a d z i ą s ł a c h n i e m a w c a l e; zjawiają się dopiero w pobliżu podniebienia miękkiego, gdzie tworzą skupienia, widzialne nawet gołem okiem.

Śluzówka języka na tylnej powierzchni przedstawia niektóre godne uwagi właściwości. Mamy tam *nabłonek wielowarstwowy płaski*, pod nim *tkankę właściwą spoczywającą bezpośrednio na mięśniach* języka. Tkanka właściwa tworzy na końcu języka i trzonie bardzo liczne wyżej opisane b r o d a w k i n i t k o w a t e i b r o d a w k i g r z y b i a s t e,



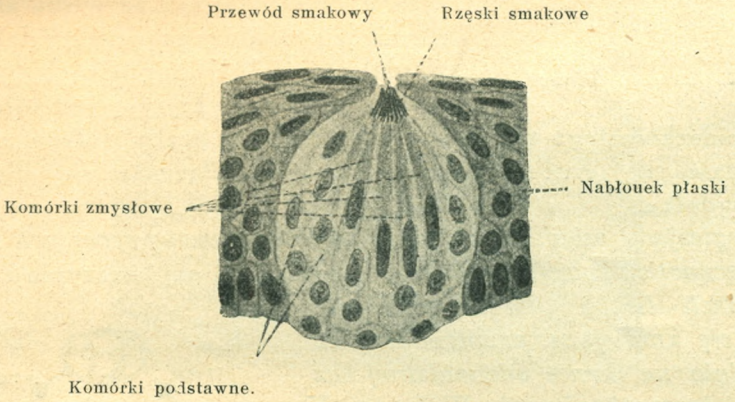
Rys. 19.
Brodawka okolona z kubkami smakowemi na bokach. Rozgałęzienie nn. smakowych i czuciowych (wg. Busqueta).

na granicy trzonu i nasady języka b r o d a w k i o k o l o n e, przedstawiające wyniosłość, otoczoną rowkiem, na którego obwodzie występuje wzniesienie wałkowate, wreszcie na brzegu języka, w okolicy zetknięcia z łukiem podniebienno-językowym nieliczne b r o d a w k i l i ś c i a s t e, po 2 - 3 z każdej strony w postaci podłużnych fałdów śluzówki. W brodawkach grzybiastych, okolonych i liściastych spotykamy n a r z ą d s m a k o w y w postaci t. zw. k u b k ó w s m a k o w y c h. W tkance podśluzowej znajdujemy na trzonie języka *gruczoły surowicze*. Pod warstwą łączno - tkankową spotykamy *warstwę mięśni poprzecznie prążkowanych*, przebiegających w kierunku podłużnym, poprzecznym i pionowym. Na dolnej powierzchni języka, u jego końca, spotykamy pośród warstwy mięśni skupienia tkanki gruczołowej o charakterze gruczołu śluzowego z przewodami, skierowanemi ku wierzchołkowi brodawek.

Pośrodku języka, w kierunku pionowym, przebiega prawie przez

całą długość i przez całą prawie grubość przegroda łącznotkankowa *(septum linguae)* złożona z grubych włókien, tworzących ścianę, oddzielającą od siebie oba mięśnie podbródkowo-językowe *(m. genioglossi)*. W końcu języka przegroda ta staje się coraz cieńszą, a w końcu znika zupełnie.

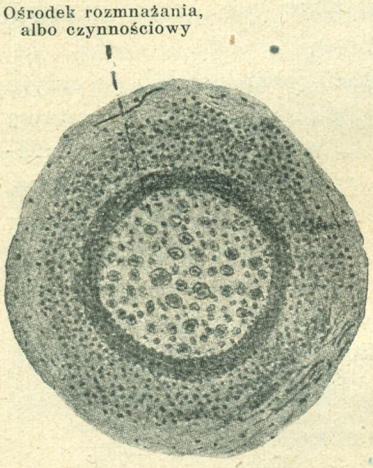
Narząd smakowy przedstawia się w postaci rozrzuconych po całym języku, zwłaszcza na jego brzegach, na trzonie i na początku podstawy języka, tworów owalnych, beczułkowatych, z wąskim otworem, zwróconym na zewnątrz, w którym widać kilka włoskowatych wyrostków, kończących komórki smakowe. Twory te noszą nazwę kubków smakowych. Rozróżniamy w nich dwa rodzaje komórek: podstawne i zmysłowe. Podstawne leżą na powierzchni kubka i mają postać wydłużoną, stożkowatą, z cienkim wierzchołkiem i szerszą podstawą, zwróconą na wewnątrz. W najszerszem miejscu ciała komórki widać owalne wyraźnie barwiące się jądro.



Rys. 20. Kubek smakowy.

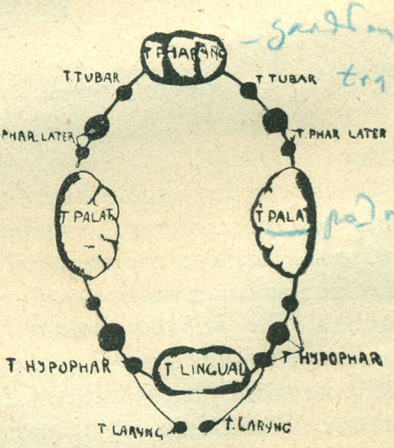
Pomiędzy komórkami podstawnemi spotykamy rozrzucone komórki nerwowe, o ciele cienkiem, walcowatem, z wyraźnie barwiącem się wydłużonem, pałeczkowatem jądrem. Część komórki zewnętrzna zakończona jest wyrostkiem nitkowatym, sterczącym w otworze kubka. Do *kubków smakowych przenikają liczne włókna nerwowe, z których jedne rozgałęziają się pomiędzy komórkami, inne zaś oplatają komórki zmysłowe, wchodząc z niemi w ścisłe zetknięcie. Kubki smakowe znajdują się w największej liczbie w brodawkach okolonych i liściastych, mniej liczne są w brodawkach grzybiastych.* Oprócz tego pojedyńcze kubki dają się spotykać na podniebieniu miękkiem, na tylnej powierzchni nagłośni i na bocznych ścianach krtani. Na podstawie języka spotykamy bardzo liczne mieszkowate gruczoły, przedstawiające się w postaci wgłębienia, wysłanego nabłonkiem płaskim i otoczonego ze wszystkich stron tkanką adenoidalną. Pośród tkanki

adenoidalnej spotykamy miejscami większe skupienie limfocytów, t. zw. grudki chłonne z ogniskami rozmnażania, albo czynnościowemi. Znaczne skupienia takich mieszkowatych gruczołów dało pohop do nadania im nazwy migdałka językowego albo migdałka czwartego. Znaczniejsze skupienia takich mieszkowatych gruczołów w zagłębieniu pomiędzy łukami podniebiennemi wytworzyły migdałki podniebienne, na stropie gardła migdałek gardłowy, przy ujściu trąbki Eustachjusza mały migdałek trąbkowy, wreszcie na bocznych ścianach w zatoce gruszkowatej i w innych miejscach gardła wałkowate lub ziarenkowate twory tkanki adenoidalnej. Wszystkie te skupienia tworzą razem pierścień adenoidalny albo *Waldeyera*, zwany tak od nazwiska anatoma niemieckiego, który go pierwszy dokładnie zbadał i opisał. W migdałkach tych każdy dołek, zwany kryptą, jest ośrodkiem takiego mieszkowatego tworu limfatycznego i z liczby dołków możemy wyprowadzić, ile gruczołów mieszkowych połączyło się dla utworzenia migdałka.



Rys. 21. Grudka chłonna.

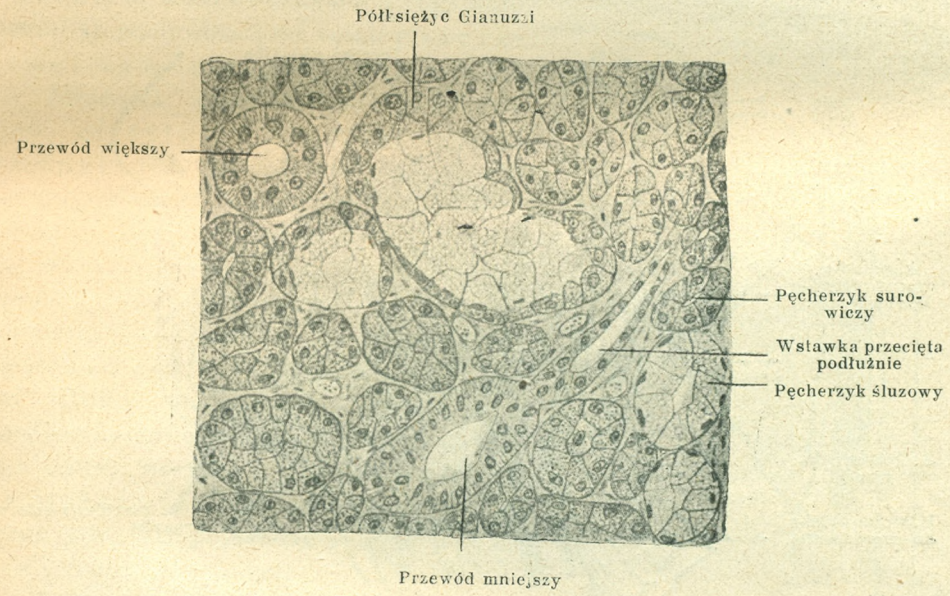
Pokrywający migdałek nabłonek wielowarstwowy spoczywa na podściółce łącznotkankowej, w której rozgałęziają się naczynia i nerwy. W *kryptach liczba warstw nabłonka znacznie się zmniejsza, przytem leży on bezpośrednio na tkance adenoidalnej bez podściółki łącznotkankowej.* W kryptach widzimy obfitą migrację limfocytów do ich światła. Limfocyty przedostają się przez nabłonek, rozsuwają jego komórki, które niekiedy całkowicie tracą związek pomiędzy sobą. W grudkach spotykamy w środku figury karjokinetyczne oraz miejscami objawy rozpadu komórek. Pojedyńcze mieszki oddzielają się od siebie warstwą tkanki łącznej. przenikającej z podstawy migdałka, z jego otoczki ku środkowi. W tkance łącznej biegną naczynia, przenikające stąd do tkanki adeinodalnej.



Rys. 22.
Schemat. pierścienia Waldeyera.

Błona śluzowa gardła, stanowiąca przejście od dróg oddechowych do dróg pokarmowych, ma charakter również przejściowy.

W *miejscach zbliżenia do drogi oddechowej*, na bocznych ścianach gardła górnego, w okolicy ujścia trąbek Eustachjusza i na stropie *nabłonek jest wielowarstwowy rzęskowy z wyraźną błoną podstawną* i brakiem tkanki podśluzowej. W pozostałych częściach mamy nabłonek wielowarstwowy płaski, łatwo ulegający złuszczeniu i stale odnawiający się z komórek położonych wgłębi. *Pod nabłonkiem mamy delikatną tkankę łączną zawierającą naczynia krwionośne i chłonne oraz gruczoły*, tworzące mniejsze lub większe wzniesienia i fałdy śluzówki. Pod tkanką właściwą mamy zwykle tkankę sprężystą, której warstwa ulega zgrubieniu, zwłaszcza w kierunku przełyku; włókna sprężyste przenikają do warstwy mięsnej. W warstwie *mięsnej*, w której *rozróż-*



Rys. 23.
Obraz drobnowidowy ślinianki podszczękowej.

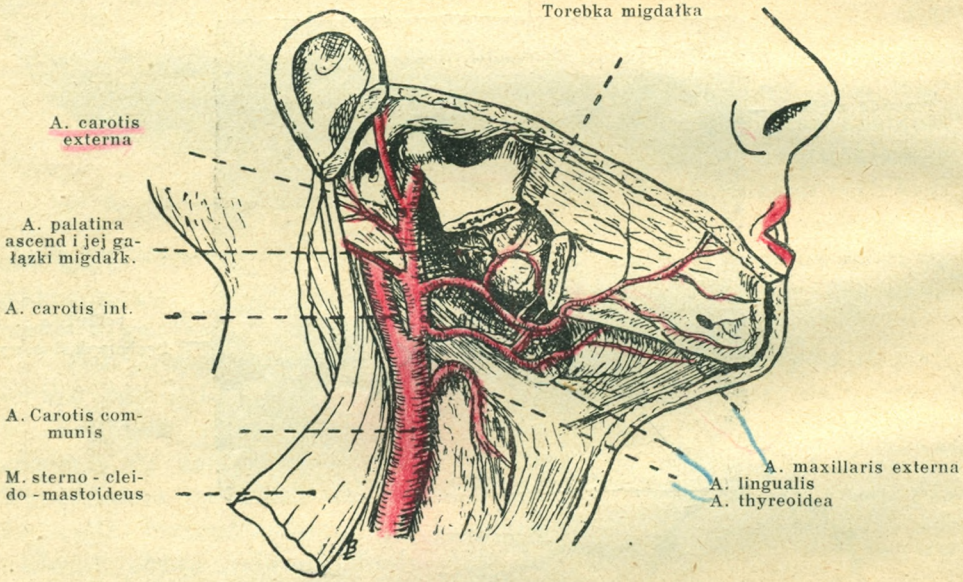
niamy warstwę wewnętrzną podłużną i zewnętrzną ukośną lub *poprzeczną*, spotykamy w wielu miejscach gruczoły otoczone cienką siatką włókien sprężystych. *Pod nabłonkiem oraz naokoło gruczołów spotykamy również tkankę adenoidalną* z licznemi limfocytami. *Gruczoły są typu podwójnego*: w pobliżu dróg oddechowych *śluzowe*, w części zaś pokarmowej — *mieszane*.

Błona śluzowa przełyku składa się z nabłonka, błony właściwej i warstwy mięśniowej o włóknach gładkich i podłużnych. Głębiej występuje warstwa podśluzowa, bardzo rozciągliwa, tworząca fałdy. Znajdują się tu nieliczne gruczoły śluzowe lub mieszane, jak w śluzówce gardła. Wreszcie nazewnątrz od tkanki podśluzowej mamy dwie warstwy mięsne: wewnętrzną okrężną i zewnętrzną podłużną.

Najbardziej zewnętrzną otoczkę tworzy osłonka łącznotkankowa. W górnej części przełyku, tuż przy jego początku, są skupienia gruczołów żołądkowych; mogą one być z jednej strony punktem wyjścia dla raków walcowato - komórkowych, z drugiej, w razie wzmocnionego ich działania w przypadku uszkodzenia powierzchni śluzówki, być powodem powstawania wrzodów peptycznych.

Naczynia ust i gardła.

Tętnice. Zarówno jama ustna jak i gardło otrzymują gałązki od tętnicy szyjnej zewnętrznej (*a. carotis externa*). Wargi otrzymują krew od tętnicy szczękowej zewnętrznej (*a. maxillaris*

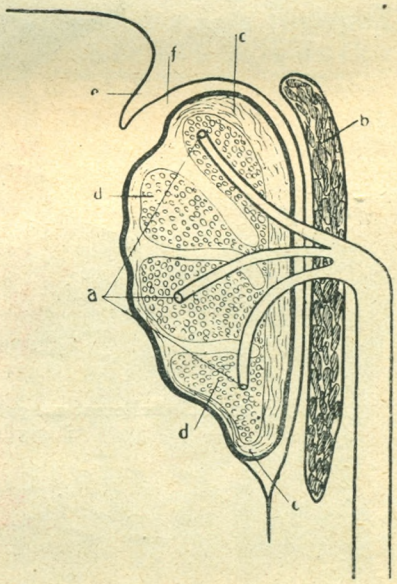


Rys. 24.
Naczynia ust i gardła (wg. Laurensa).

externa), za pośrednictwem tętniczek wieńcowych wargi górnej i dolnej (*a. coronariae labii superioris et inferioris*). Gałązki tej tętnicy dostarczają również krew i do policzków, które oprócz tego otrzymują ją i od tętnicy szczękowej wewnętrznej, tworzącej w tych miejscach połączenie z poprzednią tętnicą. Zęby i dziąsła otrzymują krew od tętnicy szczękowej wewnętrznej (*a. maxillaris interna*) w postaci tętnicy zębodołowej górnej tylnej (*a. alveolaris superior posterior*), biegnącej do zębów górnych. Ta ostatnia oddaje gałązki zębowe i gałązki międzyzębowe (*rami dentales et interalveolares*). Rozgałęzienia tej tętnicy są: gałązki podniebienne mniejsze i większe (*rami palatini minores et maiores*),

unaczyniające: pierwsze — podniebienie miękkie, drugie — podniebienie twarde. Szczękę dolną zasila w krew tętnica zębodołowa dolna (*a. alveolaris inferior*).

Język otrzymuje krew od tętnicy językowej (*a. lingualis*), rozpadającej się na tętnicę głęboką języka (*a. profunda linguae*), biegnącą wgłąb języka ku przodowi w pobliżu linji środkowej, na tętnicę grzbietu języka (*a. dorsalis linguae*), unaczyniającą podstawę języka w okolicy brodawek okolonych i dającą drobne gałązki do migdałka podniebiennego i do nagłośni. W przedniej części od głównego pnia odchodzi jeszcze tętnica podjęzykowa (a. *sublingualis*), biegnąca pod gruczołem podżuchwowym, oddająca do niego gałązki i tworząca połączenie z tętnicą podbródkową (*a. submentalis*), pochodzącą od tętnicy szczękowej zewnętrznej.



Rys. 25.
Schemat przebiegu tętnicy migdałkowej i jej rozgałęzień (wg. Ballengera).

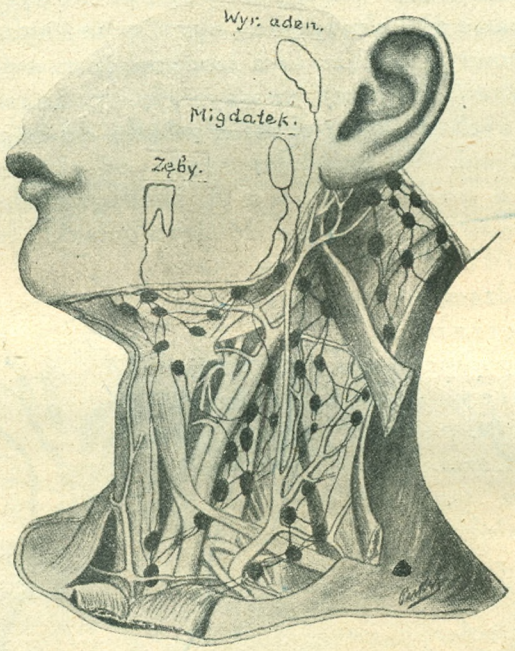
Migdałki podniebienne otrzymują krew od tętnicy podniebiennej wstępującej (*a. palatina ascendens*), będącej gałązką t. szczękowej zewnętrznej; jednakże oprócz tego niekiedy dochodzą do nich gałązki bezpośrednio od tętnicy szyjnej zewnętrznej, szczękowej zewnętrznej, od tętnicy gardłowej wstępującej, od podniebiennej zstępującej, gałęzi tętnicy szczękowej wewnętrznej. Gardło unaczynia biegnąca w górę wzdłuż jego ściany bocznej tętnica gardłowa wstępująca (*a. pharyngea ascendens*), oddająca po drodze gałązki gardłowe (*rami pharyngei*).

Żyły towarzyszą zwykle tętnicom tej samej nazwy, przyczem tworzą bardzo liczne połączenia i sploty. Z takich splotów na uwagę zasługują: splot skrzydłowy (*plexus pterygoideus*), splot gardłowy (*plexus pharyngeus*). Żyły z okolic warg i policzków zbierają się do żyły twarzowej przedniej, względnie do żyły twarzowej tylnej (*v. facialis anterior et v. facialis posterior.*) Wreszcie żyły podniebienia, języka i gardła zbierają się w grubsze naczynia towarzyszące odpowiednim naczyniom i wpadają do żyły szyjnej wewnętrznej (*v. jugularis interna*).

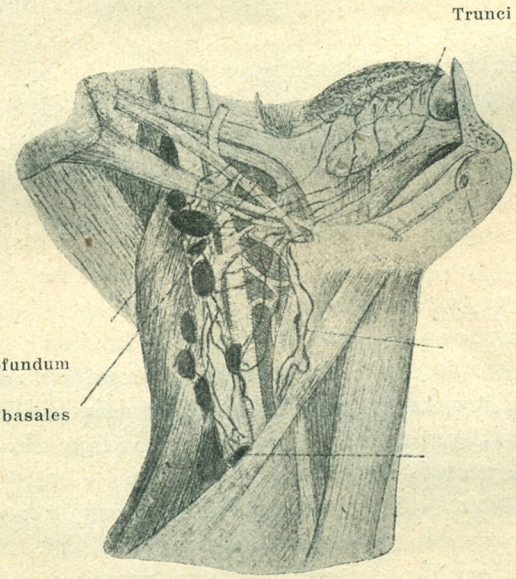
Naczynia chłonne. Naczynia chłonne warg odnoszą chłonkę do gruczołów chłonnych podbródkowych (*lgl. submentales*); naczynia chłonne policzków, dziąseł i języka przeważnie łączą się z gruczołami chłonnemi podżuchwowemi (*lgl. submandibulares*), przy-

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY BIBLIOTEKA

czem przechodzą naprzód przez węzły policzkowe i żuchwowe *(lgl. buccales et mandibulares)*, położone pod śluzówką przejściowej części z policzków na dziąsła.



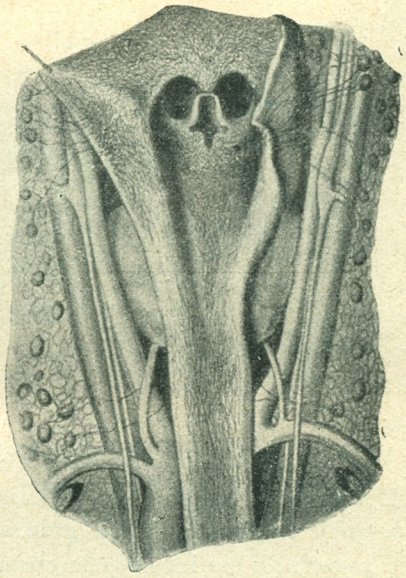
Rys. 26. Schemat rozgałęzień naczyń i węzłów chłonnych zębów i migdałków (wg. Ballengera).



Rys. 27. Naczynia chłonne języka (wg. Busqueta).

Naczynia chłonne języka zbierają się do węzłów chłonnych językowych (*lgl. linguales*), między obu mięśniami podbródkowo-językowemi, potem łączą się z węzłami w okolicy tętnicy językowej i w bocznej ścianie gardła: skąd odnoszą chłonkę do głębokich górnych gruczołów szyjnych, w okolicy połączenia żyły twarzowej wspólnej z żyłą szyjną wewnętrzną. Naczynia chłonne jednej strony języka wchodzą w połączenia z naczyniami chłonnemi strony przeciwnej.

Naczynia chłonne gardła i okolic migdałków tworzą potrójną drogę odpływu: 1) Z okolic gardła dolnego zbierają się w zatoce gruszkowatej, i, łącząc się z naczyniami chłonnemi krtani, przebijają się przez błonę gnykowotarczowatą i stąd odchodzą do węzłów szyi głębokich górnych, pomiędzy żyłą twarzową wspólną i szyjną wewnętrzną. 2) Naczynia chłonne migdałka podniebiennego i łuków zbierają się w okolicy ujścia trąbki Eustachjusza, skąd odchodzą do gruczołów głębokich szyjnych, jak i z okolicy poprzedniej. W sprawach ropnych migdałkowych i okołomigdałkowych mamy zawsze znacznie powiększony i bolesny jeden z takich głębokich węzłów szyjnych. 3) Wreszcie z tylnej i tylno-bocznej części gardła, chłonka zbiera się częściowo do węzłów środkowych, a przeważnie do bocznych węzłów szyjnych z tyłu od mięśni sutkowo-obojczykowych, skąd dopiero kieruje się do środkowych, a częściowo i do bocznych głębokich węzłów chłonnych szyjnych. Niektóre z naczyń omijają całkowicie gruczoły gardłowe środkowe i odrazu łączą się bezpośrednio z głębokiemi węzłami szyjnemi w okolicy żyły szyjnej wewnętrznej.



Rys. 27.
Naczynia i gruczoły chłonne gardła i przełyka (wg. Bochenka).

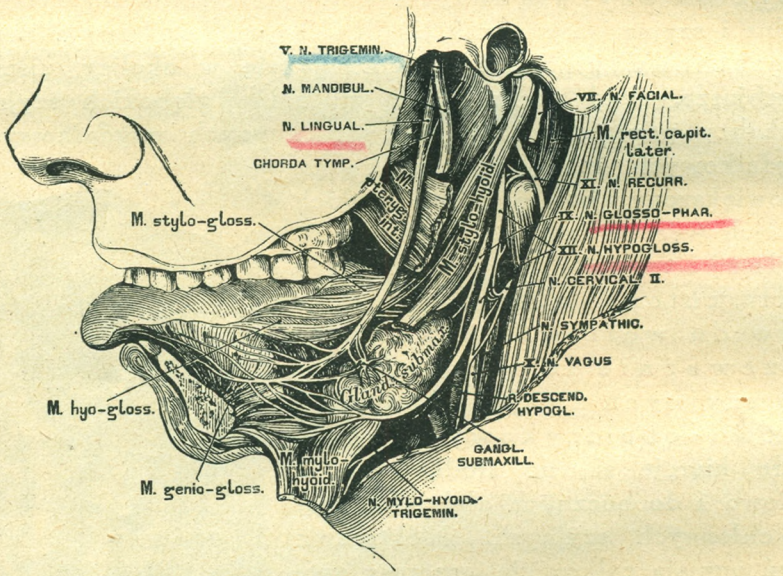
Naczynia chłonne przełyku z górnej jego części dochodzą do węzłów przytchawiczych (*gl. paratracheales*), a stąd do gruczołów szyi głębokich i do węzłów nadobojczykowych. Ze środkowej części przełyku naczynia chłonne odchodzą do węzłów śródpiersia tylnego wreszcie z dolnej części do węzłów w okolicy wpustu żołądka.

Nerwy.

Nerwy warg i policzków ruchowe pochodzą od nerwu twarzowego, nerwy czuciowe od nerwu trójdzielnego, przyczem górną

wargę unerwia gałąź n. podoczodołowego (*n. suborbitalis*, 2-a gałąź), dolną zaś n. podbródkowy (*n. submentalis*, 3-a gałąź). Śluzówkę policzków unerwia n. policzkowy (*n. buccinatorius*, 3-a gałąź). Podniebienie twarde unerwiają gałązki podniebienne 2-iej gałęzi n. trójdzielnego (*n. palatini*). Zęby i dziąsła górnej szczęki otrzymują unerwienie od n. podoczodołowego (2 gałąź), natomiast zęby i dziąsła dolnej — od n. zębodołowego dolnego (3 gałąź). (*n. alveolaris inferior*).

Język otrzymuje włókna nerwowe z pięciu źródeł. Wszystkie mięśnie języka unerwia n. podjęzykowy (*n. hypoglossus*). Gałązki czuciowe daje n. językowy (*n. lingualis*) (3 gałąź). Z tym ostatnim łączy się struna bębenkowa (*chorda tympani*), będącą gałązką



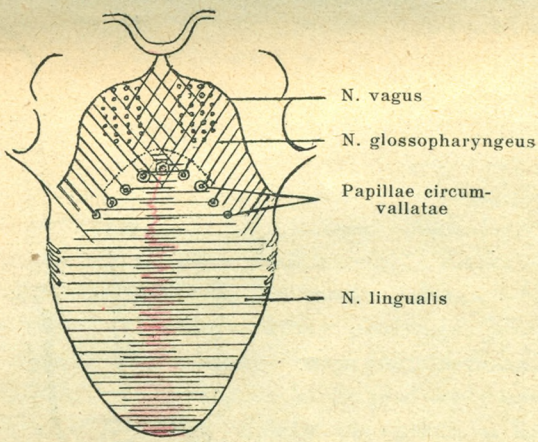
Rys. 29.
Nerwy jamy ustnej i gardła (wg Heitzmanna).

n. twarzowego, a właściwie pośredniego (*intermedius s. Wrisbergii*) i dostarczająca gałązek smakowych do boków trzonu języka w przedniej części i wydzielniczych do ślinianki podżuchwowej, a według niektórych autorów i do ślinianki podjęzykowej. Ta ostatnia otrzymuje pozatem gałązki od n. językowego. N. językowo-gardłowy (*n. glossopharyngeus*) dostarcza włókien czuciowych i smakowych do podstawy języka i do brodawek okolonych i liściastych. Wreszcie n. błędny (*n. vagus*) za pośrednictwem n. krtaniowego górnego (*n. laryngeus superior*) dostarcza gałązek do tylnej części podstawy języka, przylegającej do nagłośni.

Cieśń gardłowa otrzymuje gałązki czuciowe od n. językowo-gardłowego i częściowo od 2-ej gałęzi n. trójdzielnego,

ruchowe gałązki otrzymują: m. podnoszący podniebienie miękkie, *(levator v. palat.)* i mięsień języczka od splotu gardłowego *(plexus pharyngeus)* mięsień napinacz podniebienia *(m. tensor v. pal.)*— od 3-ej gałęzi n. trójdzielnego (n. skrzydlaty wewnętrzny), mięsień językowo-podniebienny od n. podjęzykowego, m. gardłowopodniebny od splotu gardłowego.

W unerwieniu gardła biorą udział: n. trójdzielny, n. językowo-gardłowy, n. błędny, n. dodatkowy i n. współczulny (rozgałęzienie zwoju szyjnego górnego). Cztery ostatnie nerwy tworzą splot gardłowy *(plexus pharyngeus)*, położony na bocznej zewnętrznej części m. zwieracza gardła środkowego, na wysokości łuku podniebiennego. Splot ten połączony jest z dwoma splotami, z których jeden leży na wewnętrznej powierzchni zwieraczy, drugi w tkance podśluzowej. Sploty te zawierają liczne komórki zwojowe i odpowiadają analogicznym splotom kiszkowym. Czuciowych włókien górnemu gardłu dostarcza n. trójdzielny (2-a gałąź), środkowemu n. językowo-gardłowy, wreszcie dolnemu n. błędny (gałąź n. krtaniowego górnego).



Rys. 30.
Schemat rozgałęzienia nerwów czuciowych języka (wg. Zandera).

Włókna ruchowe idą do mięśnia rylcowogardłowego (*m. stylopharyngeus*) bezpośrednio od n. językowogardłowego, natomiast do mięśni zwieraczy *(constrictores)* i pozostałych dźwigaczy od splotu gardłowego, przyczem górne mięśnie gardłowe otrzymują gałązki nerwowe od nerwu językowo-gardłowego, środkowe i dolne od nerwu błędnego i dodatkowego *(accessorius)*.

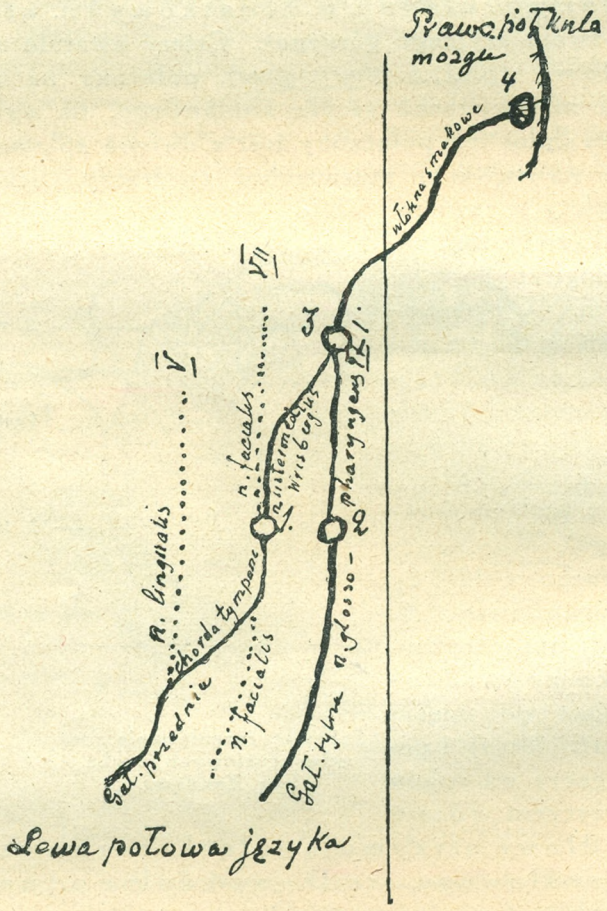
ROZDZIAŁ II.

Fizjologja jamy ustnej i gardła.

Czynność ust i gardła jest poczwórna, a mianowicie, pełnią one funkcje: *pokarmową, smakową, oddechową i wreszcie funkcję mowy.* Rozpatrzymy kolejno każdą z tych czynności.

W ustach i gardle odbywa się *wybieranie* pokarmu, jego *rozdrobienie* i początkowa *przeróbka* w kęs, wreszcie *przełykanie* drogą wielce zło-

żonego odruchu do żołądka dla dalszej przeróbki. Usta *wybierają* pokarm za pomocą warg i języka, zaopatrzonych w nadzwyczaj liczne ciałka dotykowe, stwierdzające własności fizyczne danego pokarmu. W wyborze pokarmu bierze również udział *węch*, którego rolę pod tym względem szczegółowo omówiliśmy w dziale dotyczącym fizjologji nosa.



Rys. 30. Drogi smakowe (wg. Glasseta).

Wreszcie trzecim i najważniejszym czynnikiem w wyborze pokarmu jast *smak*, który w połączeniu z węchem dostarcza wrażeń swoistych, mówiących o własnościach pokarmowych danego ciała.

Jako narząd smaku występują opisane wyżej kubki smakowe ze swemi komórkami nerwowemi, zaopatrzonemi w wyrostki kutikularne, stykające się z substancjami smakowemi. Za ich pośrednictwem wrażenia smakowe przenoszą się na komórki smakowe i następnie na oplatające te komórki zakończenia nerwów smakowych. Za nerwy sma-

kowe należy uważać n. językowo-gardłowy, strunę bębenkową i prawdopodobnie niektóre włókna nerwu krtaniowego górnego. Czucia smakowe zostają przeniesione do mózgu, gdzie przetwarzają się we wrażenia w przedniej części zwoju skroniowego oraz w zwojach hippocampa i hakowatym.

Należy zaznaczyć, że liczba brodawek grzybiastych i okolonych podlega wielkim wahaniom. U dzieci jest ich znacznie więcej niż u dorosłych, przytem na miejscach symetrycznych występują w niejednakowej liczbie i niejednakowem rozmieszczeniu z pewną przewagą po stronie lewej, gdzie zwykle brodawek jest znacznie więcej niż po stronie prawej.

Rodzaje smaku. Rozróżniamy cztery rodzaje smaku: słodki, gorzki, kwaśny i słony. Ten ostatni przez dzieci i osoby ze smakiem niewyrobionym często mieszany bywa ze smakiem kwaśnym. Poza temi zasadniczemi smakami mówi się jeszcze o smaku cierpkim, ostrym, piekącym, łagodnym, pieprznym, mdłym, aromatycznym; są to wszakże wrażenia odczuwane, zdaje się, za pośrednictwem nerwów czuciowych i węchowych. To samo można powiedzieć o smaku metalicznym i alkalicznym. W pierwszym, jak wykazały szczegółowe badania, odgrywa rolę wpływ ściągający, a w drugim natomiast wpływ węchu, gdyż zasada działa rozkładająco na ślinę, powodując wydzielanie się substancyj pachnących. Zatkanie nosa podczas próby z ługiem daje smak słodki i uczucie palenia. Na uwagę jeszcze zasługuje smak elektryczny, który powstaje, jeżeli przepuszczać przez język prąd elektryczny. Mamy tu prawdopodobnie zjawisko elektrolizy soli, znajdujących się w ślinie, które pod wpływem prądu ulegają rozkładowi, przytem u anody wydziela się kwas, u katody metal; dlatego otrzymujemy u katody wrażenie słone albo gorzkie, a u anody kwaśne.

Warunki powstawania smaku. Wszelkie ciało wtedy tylko daje nam wrażenia smakowe, kiedy rozpuszcza się i w stanie rozpuszczalnym przedostaje się do otworu kubka smakowego. Ciała nierozpuszczalne nie dają wrażeń smakowych. Smak ciał gazowych, jak eter, chloroform, odczuwamy prawdopodobnie kubkami smakowemi, znajdującemi się gdzie niegdzie poza językiem, w gardle i w krtani. Natężenie wrażeń smakowych wzrasta, im większa liczba kubków smakowych wchodzi w zetknięcie z ciałem smakowem. Stąd poruszanie językiem podczas smakowania, przyciskanie go do podniebienia wzmaga wrażenia smakowe. Temperatury poniżej zera i powyżej 55° C. znoszą wrażenia smaków z wyjątkiem gorzkiego. Pozatem według *Camerera* optimum odczuwań smakowych znajduje się pomiędzy 10—30° C.

Różne części języka nie jednakowo reagują na wrażenia smakowe; tak *podstawą języka* najmocniej odczuwamy *smak gorzki, końcem języka* odczuwamy najlepiej *smak słodki, kwaśny smak* najmocniej wy-

stępuje na *bokach, słony* na *końcu i na brzegach języka*. Badanie różnych miejsc języka za pomocą pendzelków, zmoczonych w różnie smakujących płynach, wykazują, że pewne brodawki reagują tylko na jeden lub dwa smaki. Z tego należałoby wyprowadzić wniosek o istnieniu różnych włókien nerwowych i różnych kubków smakowych dla różnych smaków oraz o swoistości wrażeń smakowych.

Według *Becka* należy przyjąć w pojedyńczych brodawkach istnienie różnego rodzaju kubków smakowych dla pojedyńczych smaków. Najnowsze badania każą przypuszczać, że *w istocie samej powstawania smaku główne znaczenie należy przypisać dysocjacji ionów danych ciał*. Tak sam smak kwaśny powstaje wskutek oddziaływania ionu H. najłatwiej odszczepiającego się w kwasach, smak słodki,— odszczepiania się ionu OH, co najłatwiej zachodzi w glukozie i jej pochodnych, smak słony charakteryzuje najlepiej sól kuchenna. Inne sole mają smak mieszany ze znaczną domieszką goryczy, która najmocniej pozatem występuje w alkaloidach. Co zaś do smaku gorzkiego, to na pierwszy plan występuje zjawisko *adsorbcji*, przystawania substancji smakowej do pierwiastków nerwowych i długotrwałe ich z nią połączenie.

W zjawiskach smakowych należy stwierdzić istnienie *kompensacji smaków* w stosunku jednak tylko do substancyj słodkich i słonych. Połączenie np. słabych roztworów cukru i soli daje w pewnej proporcji smak nieokreślony, mdły, zupełnie odmienny od składników. W innych razach następuje przygłuszenie jednych smaków przez inne, z czego niejednokrotnie korzystamy w celu np. ułatwienia przyjmowania lekarstw. Smak chiny głuszymy substancjami słodkiemi jak cukier, sacharyna, przyczem jednakże stwierdzić należy, że smak gorzki zawsze wyraźnie występuje, i że tu raczej chodzi o oddziaływanie psychiczne.

Niektóre ciała chemiczne znoszą wrażliwość smakową: kokaina z początku znosi wrażliwość na substancje słodkie, potem przytłumia i inne smaki. Kwas gymnemowy z rośliny *Gymnema Sylvestre* znosi na długo uczucie słodyczy i goryczy.

Wspomnieć należy o zjawiskach *kontrastu smaku*. Wiadomo np., że po ciałach słodkich, kwaśny smak odczuwamy znacznie silniej; dodanie odrobiny soli kuchennej lub chininy wzmacnia słodycz roztworu cukru. Przepłókawszy usta roztworem soli Bertholleta, spostrzegamy, że woda zwykła nabiera smaku słodkiego.

Maximum odczuwania ciał smakowych. Badania doświadczalne nad różnego rodzaju ciałami smakowemi wykazały, że dlatego, ażeby czucia smakowe doszły do świadomości i wywołały wrażenie danego smaku, wymagają pewnego minimum koncentracji oraz pewnego minimum czasu oddziaływania. Tak dla odczuwania cukru potrzeba wg. *Zuntza* od 3 do 58 mlgm, dla soli kuchennej od 1 do 36 mlgm., dla kwasu siarczanego 0,4 mlgm, dla siarczanu chiny 0,04 mlgm.

Psychologja smaku. Wrażenia smakowe wytwarzają pewne stany psychiczne, dające określić się jako stany przyjemne i nieprzyjemne, które znalazły swój wyraz w mowie potocznej, w poezji i w literaturze. Smak słodki pod tym względem sprawia wrażenia przyjemne, smak gorzki jest przykry; również nieprzyjemny, jakkolwiek w stopniu znacznie mniejszym, jest smak kwaśny; smak słony obok pewnych odczuwań nieprzyjemnych, ma inne przyjemne. Mówi się więc o słodyczy miłości, słodyczy wzroku, charakteru, pocałunków, o goryczy zawodów, rozczarowań. Mówi się o kwaśnym humorze, o kwaśnym wyrazie twarzy, ostry bowiem smak kwasu wywołuje skurcz mięśni twarzowych; sól attycka — to wyraz dowcipu subtelnego, drażniącego miłość własną, ale nie obrażliwego i jednocześnie budzącego uczucie przyjemne czegoś mile nieoczekiwanego.

Ślina i jej rola. Dostając się do jamy ustnej, ciała odżywcze, zostają rozdrobnione zębami, przetarte i obficie przepojone *śliną*, której wydziela się tem więcej, im więcej pokarmu przebywa w jamie ustnej i im dłużej drażni on błonę śluzową. Rola śliny jest wieloraka: *przepaja pokarm i rozmiękcza go, zawartemi zaczynami przerabia krochmal w cukier, robi kęs pokarmowy śliskim, łatwo przesuwalnym, wreszcie przemywa całą jamę ustną, oczyszczając ją od pokarmów i mikrobów.* Badania wykazują, że zrana naczczo w jamie ustnej jest znacznie więcej drobnoustrojów niż po jedzeniu.

Ślinę wyrabiają gruczoły ślinowe wielkie, tak zwane ślinianki, oraz niezliczona liczba gruczołów mniejszych, położonych w błonie śluzowej i tkance podśluzowej. Gruczoły te dadzą się podzielić na trzy typy: *gruczoły surowicze*, których przedstawicielką jest ślinianka przyuszna, *gruczoły śluzowe*, które przeważnie spotykamy w śluzówce i tkance podśluzowej gardła, wreszcie *gruczoły mieszane*, surowiczo-śluzowe, do których należą ślinianka podżuchwowa i przeważna większość gruczołów jamy ustnej. *(Rys. 32).*

Gruczoły surowicze wyrabiają ślinę płynną, przezroczystą, bogatą w białko; gruczoły śluzowe dają ślinę ciągnącą się wskutek obfitej zawartości mucyny. Mieszanina obu tych płynów daje nam zwykłą ślinę. przedstawiającą się w postaci bezbarwnej cieczy, zlekka opalizującej, odczynu obojętnego albo słabo alkalicznego, ciężaru gatunkowego od 1002 do 1006, zlekka ciągnącej się, nieco mętnej wskutek obecności w niej złuszczonych komórek nabłonka, oraz tak zwanych ciałek ślinowych, będących, jak to już wspominaliśmy, według wszelkiego prawdopodobieństwa, białemi ciałkami krwi, przeważnie limfocytami. Analiza chemiczna wykrywa w ślinie 99% wody i 0,5% części stałych; z tych znajdujemy przedewszystkiem wyżej wymienione białko i mucynę, a z ciał nieorganicznych sól kuchenną, węglany i fosforany potasu, dwuwęglan magnu i wapnia; ten ostatni, przechodząc w węglan daje męt, osiadający na zębach i tworzący kamień zębowy;

wreszcie znajdujemy tam jeszcze rodanek potasu, któremu przypisuje się wybitne własności bakterjobójcze.

Pozatem w ślinie człowieka i zwierząt z gatunku ssaków, z wyjątkiem mięsożernych, znajdujemy zaczyny: *ptialinę* i *maltazę*; ptialina rozszczepia polisacharyd na dekstrynę i maltozę, dekstryna pod wpływem maltazy, rozszczepia się dalej na cukier gronowy i dekstrynę. Działanie to najlepiej odbywa się w środowisku obojętnem oraz bardzo słabo kwaśnem. Ilość śliny, wydzielanej na dobę u dorosłego człowieka waha, się od 500 — 1000 gr.

Wydzielanie się śliny jest to odruch, w którym podrażnienie nerwów czuciowych jamy ustnej oraz smakowych przenosi się do rdzenia przedłużonego, gdzie się znajduje ośrodek wydzielniczy, i stamtąd przechodzi na nerwy odśrodkowe, biegnące ku obwodowi.

Wydzielanie się śliny odbywa się pod wpływem nerwów wydzielniczych układu współczulnego i przywspółczulnego (parasympatycznego). Do tych ostatnich należy struna bębenkowa, gałązki zawarte w n. trójdzielnym, wreszcie gałązki n. językowogardłowego. Podrażnienie nerwu parasympatycznego daje ślinę obfitą, wodnistą, podrażnienie n. współczulnych — ślinę skąpą, gęstą, bogatą w mucynę i dającą osad kłaczkowaty. Jak wykazują doświadczenia, zwiększona wydzielina płynnej śliny zależy wyłącznie od podrażnienia nerwów parasympatycznych, gdyż podwiązanie naczyń nie zmienia charakteru śliny.

Podrażnienie nerwów jest przedewszystkiem *mechaniczne*, wskutek zetknięcia pokarmów z powierzchnią śluzówki jamy ustnej i ruchów szczęk, policzków i języka, i ten czynnik mechaniczny w podrażnieniu i wpływ jego na wydzielanie się śliny jest dominujący. Dalej należy uznać *wpływ podniety chemicznej:* sól, cukier, mięso, kamień rozmaicie wpływają na wydzielanie śliny.

Wreszcie możemy mówić o *podniecie psychicznej*, oddziaływaniu wzrokowem i węchowem. Wykazały to z całą oczywistością doświadczenia *Pawłowa* na psach z przetokami przełykowemi, którym pokazywano mięso, co wywoływało u nich zwiększony odpływ śliny z przetoki. Zresztą spostrzegawczość ludzka oddawna już fakt tego wpływu psychicznego odnotowała. „Potrawa pachnie", „wygląda smakowicie", *„aż ślina do ust idzie"* mówi się pospolicie o apetycznym wyglądzie i zapachu jedzenia.

Przełykanie pokarmów i odruchy gardłowe. Roztarty zębami, przepojony śliną i w kęs przez nią sklejony pokarm układa się na grzbiecie języka, który następnie, przesuwając się i podnosząc od przodu ku tyłowi, przesuwa ze sobą kęs do miękkiego podniebienia, na które wywiera ucisk. Są to podrażnienia obwodowe, które wywołują *złożony odruch połykania*. W odruchu tym podrażnienie obwodowych nerwów czuciowych: trójdzielnego, językowo-gardłowego i krtaniowego górnego przenosi się do ośrodka połykowego w rdzeniu przedłużonym

i stąd na gałązki ruchowe n. podjęzykowego, gardłowo-podniebiennego, twarzowego, błędnego i dodatkowego i wprowadza w ruch język, krtań, gardło i przełyk. Odruch przebiega w sposób następujący: naprzód występuje ruch przywodzący żuchwy do szczęki górnej i jej ustalenie za pomocą mięśni żwaczy, następnie ruch mięśni, pociągających język ku górze i ku tyłowi i mięśnia podłużnego języka. Przyciśnięcie kęsa do podniebienia miękkiego powoduje skurcz mięśni podnoszących i napinających podniebienie miękkie oraz skurcz zwieracza górnego, przyciśnięcie podniebienia do tylnej ściany i szczelnie zamknięcie gardła górnego. Jednocześnie następuje skurcz mięśni podnoszących krtań do góry i ku przodowi oraz skurcz mięśni, zamykających szparę głosową. Pokarm, mając odciętą drogę ku górze, naciskany z przodu przez język przedostaje się do gardła środkowego, a stamtąd własnym ciężarem, a następnie skurczem mięśnia zwieracza środkowego i z kolei potem dolnego zostaje przesunięty do wpustu przełykowego, a stamtąd do żołądka. Płyny spływają zwykle rynienkami, jakie podczas połykania tworzą dołki nasady języka i zatoki gruszkowate, Cały akt przełykania trwa u człowieka dla płynów od 0,5—do 1,5 sekundy, a dla pokarmów stałych 4—6 sekund. Oprócz połykania pokarmów odbywa się stałe przełykanie nadmiaru śliny, wytwarzanej w ustach i w gardle.

Z innych odruchów na uwagę zasługuje *odruch ssania*. W jamie ustnej, którą język wypełnia szczelnie, istnieje, niewielkie ciśnienie ujemne od 2 do 4 mm. sł. rtęci, które zwiększa się, jeżeli opuścić żuchwę ku dołowi, język odsunąć ku tyłowi i wykonywać ruchy ssące. Ciśnienie ujemne może wzrastać do 100—200, a nawet 700 mlm. rtęci.

U osesków odruch ssania powstaje przez podrażnienie nerwów czuciowych 2-ej i 3-ej gałęzi n. trójdzielnego, skąd przenosi się do ośrodka w rdzeniu przedłużonym, a stamtąd na nerwy: twarzowy, trójdzielny (gałąź ruchowa) i podjęzykowy.

Krztuszenie — odruch obrony, powstały pod wpływem podrażnienia podniebienia miękkiego i tylnej ściany gardła, polegający na zatrzymaniu oddechu w fazie wydechu i mocnym skurczu mięśni podniebiennych, górnego zwieracza i mięśni podnoszących język ku górze i ku tyłowi.

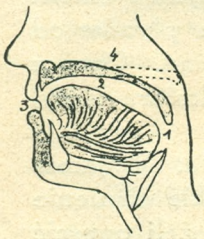
Kaszel,— odruch ten powstaje często przez podrażnienie gałązek n, błędnego bezpośrednie lub pośrednie i występuje nieraz przy dotknięciu migdałków, łuków podniebiennych, bocznej i tylnej ściany gardła, nasady języka.

Czynność migdałków była szczegółowo omówiona w tomie I-szym rozdziale 2-m. (Fizjologja nosa i jamy nosowo-gardłowej). Ostatnie badania *Vossa i Griebela*, zdaje się, wskazują wyraźnie na wybitną rolę migdałków podniebiennych i gardłowego, jako gruczołów z wydzieliną wewnętrzną, których przerost wpływa hamująco na wzrost

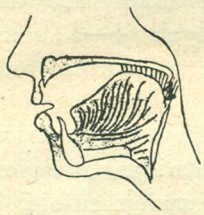
organizmu. (Patrz odczyt mój: „Zagadnienie migdałków z punktu widzenia medycyny praktycznej" wygłoszony na kursach dokształcających dla lekarzy w Ciechocinku 1929 r.).

Czynność oddechowa gardła polega na tem, że przechodzące tędy z nosa powietrze ogrzewa się w dalszym ciągu i zwilża. Jama ustna bierze udział w oddychaniu tylko podczas mowy i śpiewu. Wówczas spełnia ona częściowo rolę nosa, jednakże w sposób niedostateczny, długie bowiem przemawianie i śpiew wywołuje schnięcie w gardle, a następnie podrażnienie krtani, tchawicy i oskrzeli chłodnem i suchem powietrzem, wprowadzonem przez usta naraz w nadmiernej ilości. Stałe oddychanie ustami jest powodem szeregu zaburzeń w ustroju, które rozpatrywaliśmy już częściowo w patologji ogólnej nosa.

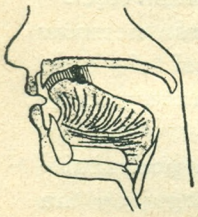
Usta i gardło jako narząd mowy. Właściwa człowiekowi mowa członkowana powstaje wskutek współdziałania ust, języka, gardła i krtani, przyczem krtań, jak to później zobaczymy, służy tylko do wytwarzania dźwięku, gardło zaś i usta wraz z jamą nosową tworzą rurę nadstawną, wzmacniającą głos powstały w krtani i nadającą mu właściwą barwę. W gardle jak również i w ustach powstają owe dźwięki i szmery tak ważne w sprawie wytwarzania mowy, zwane samogłoskami i spółgłoskami. Że dźwięki te powstają w owej rurze nadstawnej, uczy nas codzienne doświadczenie kliniczne. Ludzie pozbawieni głosu, czy to wskutek porażenia mięśni zwieraczy głośni, czy też wskutek całkowitego wycięcia krtani, nie tracą mowy członkowanej, która wówczas posiadać będzie charakter nie dźwięku, ale szmeru, zbliżonego do szeptu, albo całkiem mu podobnego, bądźcobądź dla otoczenia zupełnie zrozumiałego. Mowa ta powstaje drogą artykulacji przez odpowiednie ustawienie warg, języka, podniebienia miękkiego i krtani.



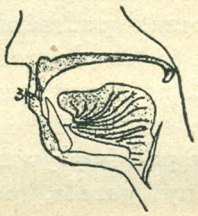
Rys. 32.



Rys. 33.



Rys. 34.



Rys. 35.

Rys. 32. Różne miejsca tworzenia spółgłosek (wg. Marage'a).

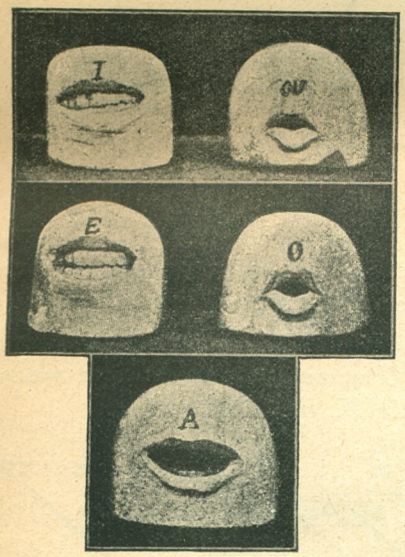
Rys. 33. Spółgłoski *gardłowe*, powstające w miejscu (1) zetknięcia podniebienia miękkiego i nasady języka.

Rys. 34. Spółgłoski *językowe*, powstające w miejscu (2) zetknięcia twardego podniebienia i końca oraz początku trzonu języka.

Rys. 35. Spółgłoski *wargowe*, powstające w miejscu zetknięcia warg.

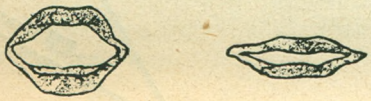
Najprościej i najłatwiej powstają dźwięki, zwane samogłoskami. Mechanizm ich powstawania jest następujący: jeżeli uchylimy usta i, nie zmieniając położenia języka, po wdechu wykonamy silniejszy wydech, powstanie

przy zamknięciu szpary głosowej dźwięk „A". Ten sam dźwięk zamieni się w szmer słyszalny „A", jeżeli struny głosowe nie wezmą udziału w jego wytworzeniu. Wydłużając zlekka usta i nadając im postać okrągłą, otrzymamy dźwięk, ew. szmer „O". Wreszcie wyciągając wargi w rurkę, unosząc środek nasady języka w kierunku podniebienia miękkiego i obniżając krtań, otrzymamy dźwięk ewent. szmer „U". Jeżeli teraz z położenia „A" kąty ust zlekka zostaną odciągnięte na zewnątrz, a więc nastąpi rozszerzenie ust i przednia część trzonu języka zostanie uniesiona zlekka w górę, podniebienie miękkie uniesie się również i zbliży do tylnej ściany, nagłośnia zaś odchyli się ku przodowi, to przy zamkniętej szparze głosowej powstanie dźwięk, przy



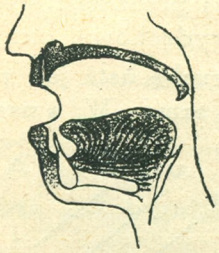
Rys. 36.

Odlewy ust podczas wymawiania samogłosek (wg. Marage'a).



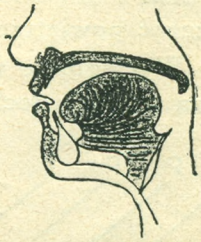
Rys. 37.

Otwór ustny przy A. Otwór ustny przy I. (wg. Marage'a).



Rys. 38.

Jama ustna i gardło przy A.



Rys. 39.

Jama ustna i gardło przy I.

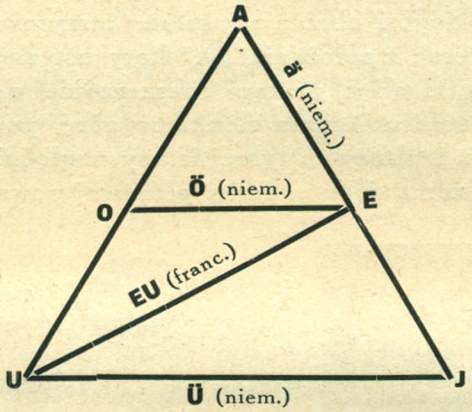
otwartej zaś szmer „*E*", Wreszcie jeżeli rozciągniemy usta maksymalnie, to samo zajdzie z podniesieniem trzonu języka i podniebienia oraz nagłośni, otrzymamy ton ew. szmer „*I*". Pośrednie napięcie odnośnych mięśni pomiędzy „*E*" i „*I*" da nam dźwięk resp. szmer „*Y*".

W ten sposób wszystkie samogłoski zasadnicze możemy ułożyć w postaci trójkąta, w którego kątach umieścimy dźwięki ew. szmery: A i krańcowe U i I, a na bokach spoczywać będą przejściowe E i O oraz inne jeszcze bardziej pośrednie, jak niemieckie *ä, ö, ü,* francuskie *eu.*

Od owych dźwięków samogłoskowych przejście od spółgłosek jest naturalne i proste, jak to wykazuje trójkąt Thausinga.

Podczas wymawiania A, O, U jama ustna i gardło tworzą wspólną

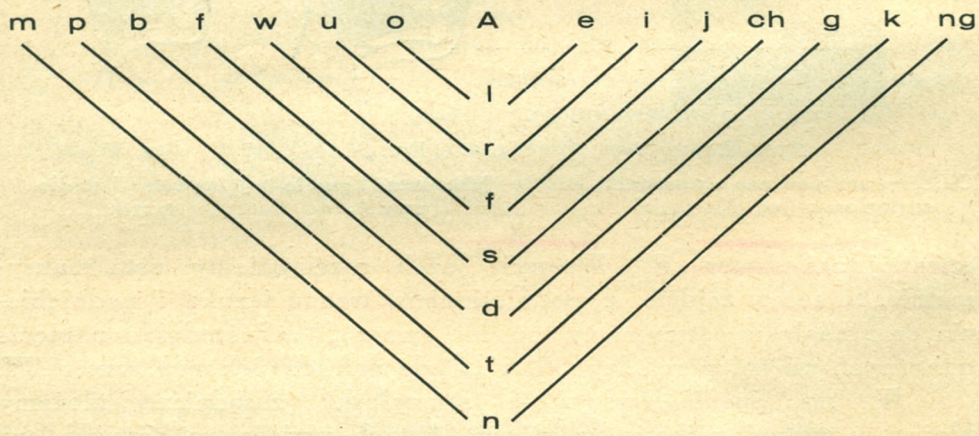
jamę. Natomiast przy wytwarzaniu E i I wskutek podniesienia języka do podniebienia twardego tworzą się jakby dwie jamy: przednia—mniejsza, tylna—większa, połączone wązkiem przejściem pomiędzy językiem i podniebieniem twardem. Jeżeli teraz w położeniu ust i gardła jak



Trójkąt samogłoskowy.

przy „*I*“ trzon języka unieść aż do zetknięcia się z podniebieniem twardem i miękkiem i przez tak wytworzoną formę ust i gardła przepuszczać powietrze wydechowe, otrzymamy kolejno *J, Ch, G, K.*

Wyciągnięte w rurkę usta jak przy *U* w zetknięciu lekkiem warg dadzą przy wydechu szmer *W*, a następnie *F, B, P, M.*



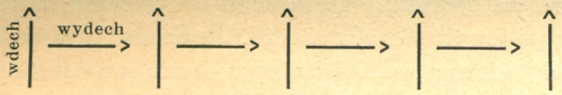
Naturalny układ zgłoskowy *Thausinga.*

Wreszcie z dźwięku resp. szmeru *E* przez wprawienie w drganie języczka powietrzem wydechanem otrzymamy *R* francuskie. Przykładanie końca języka do podniebienia twardego przy otwartej szparze ustnej da *L, Ł.* Przy zaciśniętych zębach, przysunięcie języka do zębów i wyciągnię-

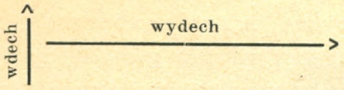
cie żuchwy ku przodowi z jednoczesnem uniesieniem i napięciem podniebienia miękkiego da *S*, mniejsze napięcie tego ostatniego da *Z*, przy jej cofnięciu da *Sz*, *Z;* wprawianie w szybkie drganie języka, zbliżonego do wyrostka zębodołowego, da *R* polskie. W ten sposób, jak widzimy, wszystkie samogłoski i spółgłoski powstają jedynie z udziałem ust i gardła i minimalnym udziałem krtani. Usta więc i gardło są właściwym narządem, gdzie powstaje artykulacja dźwięków i szmerów mowy.

Należy zaznaczyć, że typ oddychania podczas mowy zasadniczo różni się od typu oddychania podczas milczenia. Kiedy w drugim przypadku wdech jest prawie równy albo tylko nieco krótszy od wydechu, podczas mowy wydech jest kilkakrotnie dłuższy od wdechu, jak to widzimy na rysunku.

Faza wdechu i wydechu podczas milczenia.



Faza wdechu i wydechu podczas mowy.



ROZDZIAŁ III.

Patologja ogólna ust i gardła.

Zaburzenia ze strony ust i gardła przejawiają się w zaburzeniach smaku, przeróbki pokarmu, przełykania, oddychania i mowy.

Zaburzenia smakowe. Zaburzenia smakowe mogą wystąpić w postaci osłabienia albo utraty smaku (*hypogeusia resp. ageusia*), wzmożenia smaku (*hypergeusia, oxygeusia*), wreszcie zboczeń smakowych (*parageusia*) Występujące u ludzi cierpiących na rozmaite cierpienia narządów trawienia: żołądka, nerek, wątroby, zjawisko pospolicie zwane utratą smaku, bynajmniej nie polega na utracie zdolności odczuwania różnych wrażeń smakowych: kwaśnych, słodkich, gorzkich i słonych, ale na utracie chęci do jedzenia i na występowaniu zboczeń smakowych. Osłabienie, a nawet utratę smaku czasową otrzymujemy po znieczuleniu języka, podniebienia miękkiego i krtani kokainą; znany jest wpływ żucia liści *gymnema sylvestre* na zupełne zniesienie odczuwania smaku gorzkiego.

Uszkodzenie nerwów smakowych, jako to struny bębenkowej, i nerwu językowo-gardłowego znosi wrażenia smakowe, przytem

w wypadkach uszkodzenia i przecięcia struny bębenkowej (schorzenie i operacje uszne) smak ginie w przednich i bocznych częściach języka odpowiedniej strony (słodki i kwaśny), w przypadkach uszkodzenia n. językowo-gardłowego znika odczuwanie w tylnych częściach języka przeważnie smaku gorzkiego. Znaczne upośledzenie smaku występuje w przypadkach utraty lub osłabienia węchu wskutek cierpień nosowych. Wzmożenie smaku może występować pod wpływem podrażnień odpowiednich nerwów smakowych; w praktyce wszakże trudno powiedzieć, kiedy mamy do czynienia z patologicznemi objawami wzmożenia smaku.

Zboczenia smakowe (*parageusia*) zjawiają się w następstwie cierpień jamy ustnej, zwłaszcza języka, przyczem występują różne nieprzyjemne odczuwania smakowe. Podobne zboczenia chorzy odczuwają w przebiegu chorób zakaźnych, w przypadkach tworzenia się grubych nalotów na języku, zwłaszcza w okresie zdrowienia, kiedy naloty te schodzą i język się oczyszcza. Podrażnienia smakowe w owym okresie nabierają nieraz wielce nieprzyjemnego stanu chorobowego, z trudem pozwalającego na przyjmowanie pokarmów. To samo zjawisko spotykamy w przypadkach obłożenia języka w chorobach żołądka i kiszek, i to przykre uczucie zboczenia smakowego, występujące w tych warunkach, jest nieraz główną przyczyną utraty apetytu i upadku odżywiania. Zboczenia smakowe obok pewnych zaburzeń czuciowych odczuwamy w przypadkach zaniku układu brodawkowego języka w przebiegu cierpień przewlekłych żołądka i kiszek (*achylia gastrica, diabetes mellitus* i t. p.).

Zaburzenia w przeróbce pokarmów mogą zależeć od 2-ch przyczyn: — 1) od zmiany wydzieliny pod względem jej charakteru i ilości, 2) od zmiany w ruchliwości języka.

Zmiany w wydzielinie wyrażają się przeważnie ilościowo w postaci wzmożenia śliny, ślinotoku (*salivatio*), i jej zmniejszenia (*siccitas, xerosis*). Wzmożenie wydzielania śliny stwierdzamy pod wpływem pilocarpiny. Podrażnienie struny bębenkowej i nerwu językowego zwiększa wydzielinę śliny. Środki wymiotne, jak ipekakuana, emetyk i inne, w okresie nudności powodują również wzmożenie śliny, która w tym czasie zawiera znaczną domieszkę śluzu. Zatrucie rtęcią powoduje zapalenie śluzówki dziąseł i jamy ustnej rtęciowe, i daje bardzo obfity ślinotok. Również obfity ślinotok występuje w przypadkach zapalenia dziąseł zakaźnego, w przypadkach ropni języka i okołomigdałkowych, w przypadkach nowotworów złośliwych jamy ustnej, gardła i wpustu przełyku (rak, mięsak), w przypadkach owrzodzeń gruźliczych, wreszcie w przypadkach ciał obcych w migdałkach podniebiennych, językowych, w zatoce gruszkowatej i u wejścia do przełyku oraz kamieni w śliniankach.

Zmniejszenie śliny (*xerosis*) występuje pod wpływem atropiny,

podrażnienia nerwów współczulnych szyjnych, przyczem występująca bardzo skąpa ślina jest gęsta, bogata w śluz i mucynę. Ostre choroby zakaźne, przebiegające z wysoką gorączką, zmniejszają znacznie wydzielinę śliny. Śluzówka jamy ustnej i gardła staje się suchą, pokrytą zaschłą warstwą nabłonka. Choroby przemiany materji, jak moczówka cukrowa i skaza moczanowa, choroby nerek, wątroby, obfite krwotoki i wszystkie cierpienia, którym towarzyszy obfita utrata płynów, powodują zmniejszenie śliny i suchość śluzówki.

Zaburzenia ruchowe, uniemożliwiające wytworzenie kęsa i jego przełknięcie, powstają przeważnie wskutek porażenia mięśni językowych oraz mięśni podniebienia miękkiego. Pierwsze zależy od porażenia nerwu podjęzykowego, drugie od porażenia splotu gardłowego, skąd pochodzą włókna, unerwiające mięśnie podniebienne, w szczególności zaś wskutek porażenia n. trójdzielnego, n. językowo-gardłowego i gałązek nerwu błędnego. Porażenia takie mogą być obwodowe i ośrodkowe. Obwodowe mogą wystąpić w następstwie zatrucia toksynami (porażenia połonicze, pogrypowe), ośrodkowe w następstwie spraw chorobowych, obejmujących opuszkę mózgową i wywołujących zmiany chorobowe zarówno w ośrodkach jak i w drogach przewodzących (wylewy krwawe w sferze psychomotornej, w torebce wewnętrznej, porażenie opuszkowe).

Pozatem może powstać unieruchomienie języka i podniebienia miękkiego wskutek spraw zapalnych w języku (ropnie językowe) i w okolicy migdałków podniebiennych, językowych, gardłowego (ropnie okołomigdałkowe); wreszcie nowotwory w języku i w gardle mogą unieruchomić w zupełności język i podniebienie.

Jama ustna i gardło jako przyczyna cierpień innych narządów. Jama ustna i gardłowa, do której wprowadzamy pokarmy i do której stale ma dostęp powietrze, jest siedliskiem masy drobnoustrojów, przeważnie saprofitów. Jednakże oprócz nich spotykamy tam również zawsze i drobnoustroje chorobotwórcze, które w okresie zdrowia nie są w stanie wywołać żadnych zaburzeń, natomiast w przypadkach zmęczenia, przeziębienia, przepracowania, różnych nadużyć wywołują objawy chorobowe zarówno w samych ustach i gardle, jak i w dalej położonych narządach. Drobnoustroje te na gładkiej powierzchni śluzówki znajdują się w ilości niewielkiej, gromadzą się natomiast przeważnie w zagłębieniach, pomiędzy fałdami śluzówki, w przestrzeniach pomiędzy zębami, pomiędzy śluzówką dziąsła i szyjką zęba, w zagłębieniach zepsutych zębów, w kryptach migdałków. Ilość drobnoustrojów zwiększa się znacznie w stanie czczym, i zmniejsza po spożyciu pokarmów, któremu towarzyszy obfita wydzielina śliny, zmywającej powierzchnię śluzówki. Istnieje przytem przypuszczenie, że nieznaczna zawartość w ślinie rodanku potasu wpływa zabójczo na

drobnoustroje. Z drobnoustrojów chorobotwórczych badania bakterjologiczne stwierdzają w jamie ustnej i gardłowej obecność gronkowców, paciorkowców różnego rodzaju, jak hemolityczny, niehemolityczny, zielony, diplokokków (pneumokokków, meningokokków). U wielu chorych, co przebyli dur brzuszny, stwierdzono w jamie ustnej obecność laseczek Ebertha. U chorych po błonicy znajdowano nieraz dłuższy czas laseczki błonicze. Również niejednokrotnie znajdowano laseczki Kocha, a nawet grzybki promienicy. Oprócz tego z laseczek spotykamy tam laseczkę rzekomo błoniczą, laseczkę wrzecionowatą, laseczkę cienką, laseczkę ropy błękitnej i t. d. i wreszcie krętki różnego rodzaju. Drobnoustroje te — jak zaznaczyłem — mogą powodować różne cierpienia miejscowe, jak ostre zapalenie jamy ustnej, ostre zapalenie gardła mieszkowe, ropnie okołomigdałkowe, ropnie językowe i podjęzykowe oraz ogólne, jak błonicę, płonicę, grypę i inne choroby zakaźne.

Oprócz tego, cierpienia rozwijające się w jamie ust i gardła, mogą dawać powikłania i w innych nieraz odległych narządach. Oddawna już ustalono związek pomiędzy ostrem cierpieniem migdałków, a na padami gośćca stawowego. Opisane są przypadki zapalenia wsierdzia osierdzia, opłucnej, opon mózgowych, zapalenia nerwów: kulszowego, splotu barkowego, zapalenia miedniczek nerkowych, a nawet i nerek, zapalenia wyrostka robaczkowego, ostre zapalenia ucha środkowego, rozwijające się w następstwie ostrych i przewlekłych zapaleń migdałków, wreszcie w stanach septycznych niewiadomego pochodzenia w wielu przypadkach daje się ustalić, że pochodzą z procesów gnilnych, rozwijających się w kryptach migdałkowych, a nawet w zębach zepsutych.

Pozatem cierpienia gardła, zwłaszcza migdałków podniebiennych i gardłowego, mogą powodować sprawy zapalne w trąbkach Eustachjusza i w uchu środkowem z jednej strony, z drugiej zaś strony mogą przechodzić na krtań i na przełyk.

Wpływ cierpień innych narządów na usta i gardło. Stany chorobowe zarówno narządów sąsiednich, jak i nieraz znacznie oddalonych nie pozostają bez wpływu na usta i gardło. Wszelkie choroby, powodujące zatkanie nosa, jak przerosty małżowin, polipy i wogóle nowotwory nosa, powodują przekrwienie i zgrubienie śluzówki gardła. Ropienie w zatokach, nieżyt cuchnący nosa (ozoena) i inne nieżyty zanikowe nosa sprzyjają również zanikowi śluzówki gardła, która staje się wówczas suchą, cienką, czerwoną, pokrytą nieraz zeschłemi strupami.

Ostre cierpienia zakaźne powodują wysychanie śluzówki ust i gardła: język staje się suchym, czerwonym i wąskim (dur brzuszny i wysypkowy), w innych znowu czerwonym na brzegach jakby ziarnistym, przypominającym maliny (płonica).

Przewlekłe choroby różnych narządów również odbijają swe piętno w jamie ustnej i w gardle. Stany wysokiej anemji znajdują obraz w uderzającej bladości podniebienia miękkiego, które w przypadkach

blednicy nabiera odcienia żółtawego. Żółtaczka najwcześniej może przejawia się na śluzówce podniebienia, której nadaje żółtawe zabarwienie. Suchość jamy ustnej i tylnej ściany gardła występuje wybitnie w moczówce cukrowej, w skazie moczanowej, w późnych okresach przymiotu, w chorobie Brighta. Wzmagająca się suchość, stanowiąca jeden z najczęstszych powodów nieustannych skarg tego rodzaju chorych, wskazuje na zbliżanie się mocznicy i ostrzega o groźnym stanie chorego.

Mocne przekrwienie, obrzmienie miękkiego podniebienia, łuków bocznych i tylnej ściany, podstawy języka, gdzie spotykamy znacznie rozszerzenie naczyń, są wyrazem zmian cyrkulacyjnych, powstałych na tle zaburzeń w narządach krwiobiegu.

Zaburzenia mowy. Rozmaite stany patologiczne ust i gardła wywołują wielkie zmiany w mowie, przytem w zależności od rodzaju cierpienia i jego umiejscowienia powstają te lub inne jej zboczenia.

Wszystkie te zmiany dają się sprowadzić do *bełkotania (dysphasia, dysarthria litteralis)*, *jąkania (dysarthria syllabaris, balbuties)* i do różnego typu mowy nosowej (*rhinolalia*).

Rozróżniamy kilka postaci bełkotania w zależności od zaburzeń, wad i zboczeń, powstałych w różnych miejscach artykulacji, jak podniebienie miękkie, zęby, język, oraz wskutek wadliwego ustawienia języka w stosunku do zębów, wyrostków zębowych i do podniebienia twardego. W przypadkach porażenia podniebienia miękkiego, otworów w podniebieniu twardem i miękkiem, (rozszczepienie wrodzone, rozpadłe kilaki), zbytniej krótkości podniebienia miękkiego powstaje mowa nosowa otwarta albo porażna (*rhinolalia aperta*), posiadająca wyraźny przydźwięk nosowy. W przypadkach cięższych chory nie może zupełnie wymawiać K, G, H zamiast p i b mówi m, zamiast d, i t—n zamiast „kapela“ mówi „amela“ „babka“ „mam-a“, zamiast „data“ mówi „nana“.

W przypadkach wielkich guzów w jamie nosowogardłowej i gardle (polip młodzieńczy, duże wyrośla adenoidalne, ogromne migdałki podniebienie), wielkich obrzmień w gardle w następstwie ropni okołomigdałkowych powstaje mowa nosowa zamknięta tylna (*rhinolalia clausa posterior*); jest to mowa bezdźwięczna, głucha, zwana „martwą“. Dotknięci temi cierpieniami chorzy tracą możność wymawiania dźwięków nosowych ą, ę, m, n; zamiast ą słyszymy o, zamiast ę—e zamiast m—b, albo p zamiast n—d albo t („łąka“ - „łoka“, „mama“ - „baba“, „moneta“-„bodeta“).

Bełkotanie wskutek nieprawidłowego ustawienia końca języka w stosunku do zębów i wyrostków zębowych wytwarza szereg zaburzeń w wymawianiu s, r, l, k, g,. Wadliwe wymawianie s, sz, z, szeplenienie (*sigmatismus*) spotyka się w kilku postaciach jak szeplenienie międzyzębowe (*s. interdentalis*), kiedy pacjent wsuwa

język między zęby; szeplenienie boczne (*sigmatismus lateralis*), kiedy pacjent ustawia język jak podczas wymawiania l i powietrze przepuszcza nie środkiem języka, a bokami; szeplenienie nosowe (*s. nasalis*), kiedy wymawiając s wydmuchuje powietrze nosem.

Wadliwe wymawianie l, — lalanie — (*lambdacismus*) polega na ustawieniu języka jak przy j zamiast „lalka" - „jajka". Wymawiając ł pacjent ustawia język jak przy u (zamiast „kłoda" - „kuoda").

Wadliwe wymawianie r — roranie (*rhotacismus*) powstaje wskutek ustawienia końca języka jak przy l (zamiast „robota" - „rlbota",) albo wskutek wprawiania w drganie nie końca języka, lecz języczka (r francuskie) albo wreszcie wskutek wymawiania zamiast r — ch, w, („rogi" - „chogi" - „wogi"). Takie zboczenie nosi nazwę (*pararhotacismus*).

Wadliwe wymawianie g i k, — geganie (*gammacismus, cappacismus*) polega na ustawieniu języka jak przy ch, j (zamiast „gody"-„chody" albo „jody") to samo zachodzi przy wymawianiu k.

Zaburzenia w ruchach warg wskutek porażeń nerwowych i mięśniowych utrudnia albo w zupełności uniemożliwia wymawianie dźwięków wargowych b, p, m.

Jąkanie (*balbuties*) jest to zaburzenie mowy, polegające na nieprawidłowym, nieskoordynowanym skurczu w różnych grupach mięśni oddechowych, (przepona brzuszna, mięśnie międzyżebrowe, krtaniowe) gardłowych, podniebiennych, wargowych, biorących udział w artykulacji mowy, wskutek czego następuje zatrzymanie, przerwa w wymawianiu, zwłaszcza niektórych samogłosek i spółgłosek i czyni mowę niewyraźną, przerywaną.

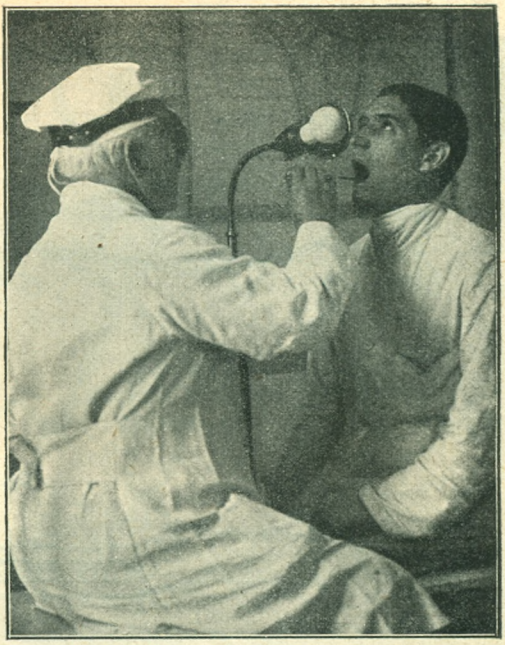
Zaburzenia oddechowe zdarzają się w przypadkach guzów. wypełniających jamę gardłową, jak polip młodzieńczy jamy nosowogardłowej, bardzo duży polip choanalny, różnego rodzaju mięsaki; to samo spotykamy nieraz, zwłaszcza u dzieci, w przypadkach znacznego przerostu migdałków podniebiennych i jednoczesnego obrzmienia śluzówki gardła w ostrych zakaźnych cierpieniach, jak odra, płonica, błonica. Ropnie okołomigdałkowe zwłaszcza obustronne, mogą znacznie zwężać drogę oddechową w granicach gardła środkowego, ropnie nasady języka wywołują nieraz obrzmienia nagłośni oraz więzadeł nalewkowo-nagłośniowych, zwężając wejście do krtani i wywołując objawy zaduszania. Wreszcie ropnie tylnogardłowe położone w okolicy wejścia krtaniowego nieraz wypuklają się tak znacznie ku przodowi, że wywołują gwałtowne objawy duszności i nieraz nawet mogą być przyczyną zejścia śmiertelnego.

ROZDZIAŁ IV.

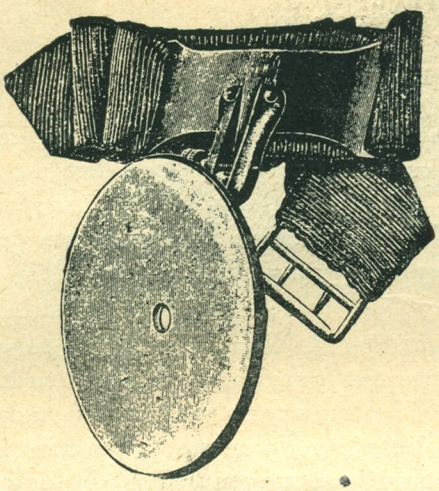
Badanie jamy ustnej i gardła.

Badanie jamy ustnej, cieśni gardłowej, górnej części gardła środkowego, a rzadziej i jego dolnej części, okolicy wejścia krtaniowego możemy wykonywać bezpośrednio przy oświetleniu zwykłem, natomiast gardło dolne możemy obejrzeć, tylko korzystając z oświetlenia sztucznego. W tym wypadku badanie wykonywamy drogą pośrednią albo bezpośrednią,

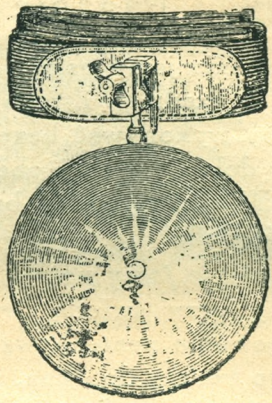
Badanie jamy ustnej i cieśni gardłowej. W zależności od tego, czy badamy przy świetle zwykłem, czy też przy oświetleniu sztucznem, postępowanie nasze bywa różne. W pierwszym przypadku sadzamy chorego twarzą do okna, sami zaś jesteśmy do niego tyłem odwróceni, poczem każemy choremu usta otworzyć i przystępujemy do oględzin. Przy oświetleniu sztucznem sadzamy chorego po lewej stronie źródła światła, przyczem lampa powinna znajdować się na poziomie ust i w ich pobliżu, Badający siada naprzeciwko badanego i za pomocą *reflektora* oświetla sobie wnętrze jego jamy ustnej, Zamiast reflektora, odrzucającego światło do gardła, możemy używać reflektora *Clara* z lampą elektryczną, lampy *Kirsteina*. *Jansena* i t. p. Obecnie są w sprzedaży lampy czołowe do suchych bateryj kieszonkowych. Do oględzin ust i gardła używany szpadla. Przyrząd ten bywa najrozmaitszej postaci, formy i wielkości; wyrabia się go z drzewa, szkła i metalu. Szpadle drewniane służą zwykle do jednorazowego użytku, po czem zostają spalone. Szklane dają się łatwo wyjaławiać, są czyste, przyjemne w użyciu, ale łatwo się tłuką, i z tego powodu są niepraktyczne. Najczęściej są używane szpadle metalowe niklowane. Forma ich bywa rozmaita, mają postać przeważnie łopatki, w środku znacznie zwężonej. Taki szpadel, chociaż do najwygodniejszych nie należy, jednak stanowi nieodłączną część każdego kompletu narzędzi lekarskich. W klinice Wileńskiej używamy szpadla w postaci



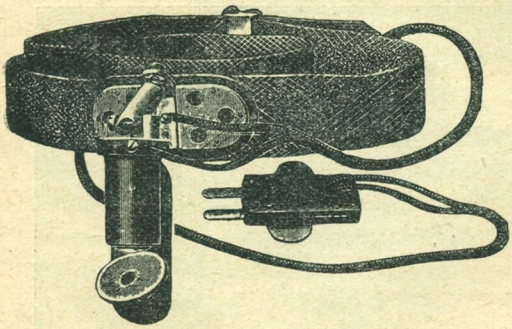
Rys. 40.
Badanie gardła. Pozycja chorego i lekarza.



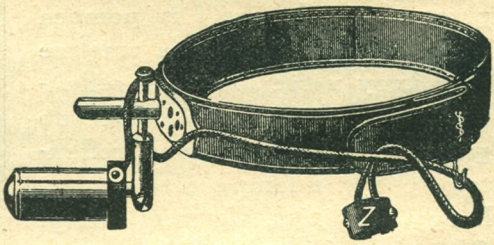
Rys. 41.
Reflektor Clara.



Rys 42.
Reflektor zwykły.



Rys. 43. Lampa Kirsteina.



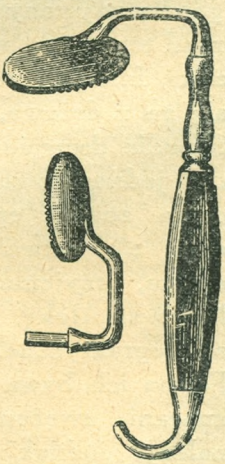
Rys. 44. Lampa Jansena.



Rys. 45. Szpadel własny.

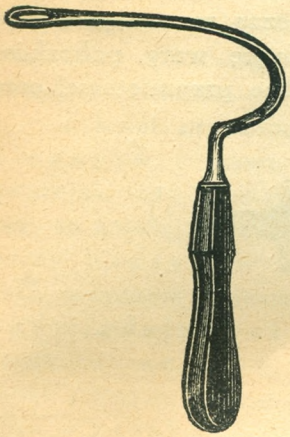


Rys. 46. Szpadel Killiana.

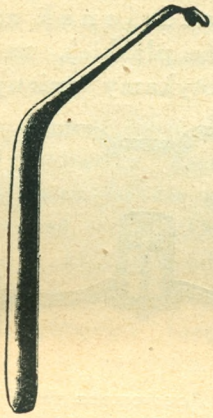


Rys. 47. Szpadel Türcka.

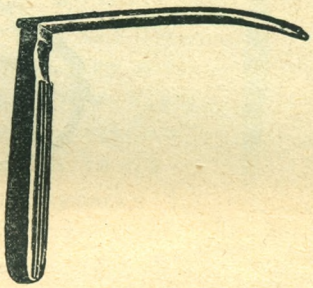
łopatki, zlekka esowato wygiętej, długości około 16-u cm., na jednym końcu szerokiej na 4 cm. na drugim węższej o $1^1/_2$ cm. z wycięciem pośrodku, ażeby powierzchnia zetknięcia ze śluzówką, w celu jak najlżejszego jej podrażnienia, była jak najmniejsza. Z innych szpadli należy



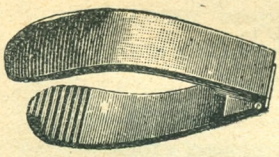
Rys. 48. Szpadel Fränkela.



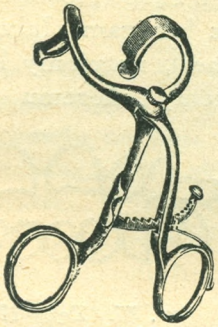
Rys. 49. Szpadel Escata.



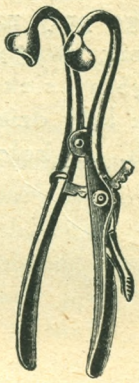
Rys. 50. Szpadel Kirsteina.



Rys. 51.
Szpadel Toboldɛ.



Rys. 52.
Rozszerzacz ust Doyen Jansena.



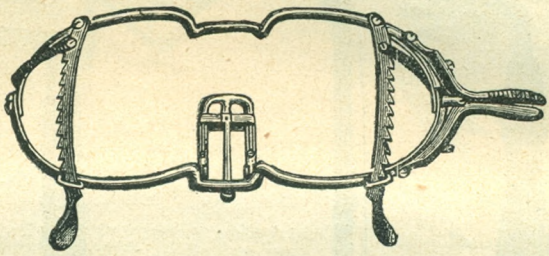
Rys. 53.
Rozszerzacz ust Haieka

wymienić szpadel *Killiana Türcka, Fränkela, Escata*, z rączką zagiętą pod kątem prostym lub rozwartym do łopatki, szpadel składany *Tobolda*. Do badania dolnych części gardła środkowego nadaje się szpadel *Kirsteina* i jego modyfikacje, szpadel *Gerbera, Lindta* i inne.

Pewne trudności nastręcza badanie dzieci. Dzieci kapryśne i bojaźliwe bardzo często nie chcą ust otwierać. W tych razach należy, ażeby osoba starsza, posadziwszy dziecko na kolanie i unieruchomiwszy jego nogi własnemi, jedną ręką objęła dziecko w pół i przyciskała

do siebie, unieruchomiając jego ręce, a drugą, położywszy na czole dziecka, przyciskała jego głowę do siebie. Wówczas badający, ścisnąwszy palcami jednej ręki nozdrza dziecka, zmusza go do otwarcia ust, i. skorzystawszy z tej chwili, wprowadza szpadel do jamy ustnej. W razie dalszego oporu należy usta otworzyć rozszerzaczem *Doyen'a*, *Hajeka*, *Whiteheada* i innych.

Oglądamy naprzód przedsionek ust, baczną zwracając uwagę na kąty ust (zajady, lepieże płaskie), na śluzówkę warg, policzków i dziąseł, gdyż tu często spotykamy zmiany wtórne przymiotowe, oraz



Rgs. 54. Rozszerzacz ust Whiteheada.

inne sprawy zapalne (zapalenie przewlekłe dziąseł, ropotok zębodołowy i t.d.). Następnie zwracamy uwagę na ujście przewodu Stenona z którego przy naciśnięciu widzimy nieraz tryskającą ślinę, następnie zwracamy uwagę na stan zębów, ich układ, kształt, brzegi (zęby Hutchinsona: górne siekacze z brzegami łukowato wyciętemi stanowią jedną z oznak kiły dziedzicznej), notujemy liczbę dotkniętych próchnicą i wypadłych. Z kolei każemy choremu unieść koniec języka ku górze



Rys. 55. Zęby Hutchinsona.

i sprawdzamy stan fałdów podjęzykowych oraz ujścia gruczołów podszczękowego i podjęzykowego, znajdujące się po obu stronach wędzidełka języka. Zwracamy uwagę, czy z otworków nie wydziela się ropa, czy nie ma jakichkolwiek obrzmień, zgrubień wzdłuż przewodów. Jednocześnie zalecając choremu ruchy językiem w różne strony, badamy stan tego narządu ruchliwości.

W razie zauważenia zgrubienia, nacieczenia w tkance języka i pewnego ograniczenia jego ruchów, badamy dane miejsce palcem, stwierdzając jego wrażliwość, konsystencję i t. p. Następnie, zaleciwszy badanemu szeroko otworzyć usta i równo, spokojnie i dosyć głęboko oddychać, oglądamy podniebienie twarde, jego postać (podnie-

bienie płaskie szerokie, wysokie wąskie, ostrołukowe), stan fałdów w jego przednjej części, a następnie podniebienie miękkie, przyczem zwracamy uwagę na jego barwę (bladość wybitna w stanach wysokiej niedokrewności, w gruźlicy, barwa żółtawa w przypadkach żółtaczki, ciemno czerwona, sinawa w przypadkach zaburzeń w krwiobiegu), kurczliwość (nieruchomość wskazuje na porażenie najczęściej pobłonicze), stan śluzówki (obrzmienie, nacieczenie, owrzodzenie, przedziurawienie).



Rys. 56. Hak tępy do migdałków.

Z kolei przechodzimy do oględzin łuków podniebiennych i zawartych pomiędzy niemi migdałków, zważając, czy występują z poza łuków przednich, czy nie, czy są zrosłe z łukami, czy też wolne. Do tego celu używamy haczyków tępych, któremi odchylamy przednie łuki, przyczem staramy się zawsze stwierdzić stan jamki nadmigdałkowej oraz górnego bieguna migdałka i przekonać się, czy w dołkach migdałkowych, zwłaszcza górnym, niema czopów. Niekiedy końcem szpadla albo wyciskaczem *Hartmanna* naciskamy na okolicę górnego bieguna, ażeby wydobyć stamtąd nieraz głęboko ukryte czopy. albo wydzielinę nieraz białą, ropiastą. Jednocześnie zwracamy uwagę na barwę, stan śluzówki migdałka, ujścia dołków, czy niema tam nalotów, i skrzętnie notujemy każdą zmianę zauważoną.



Rys. 57. Wyciskacz *Hartmanna.*

Z kolei zwracamy uwagę na górną powierzchnię języka, który polecamy choremu wysunąć z jamy ustnej, notując barwę, obecność lub brak osadu na nim, jego suchość lub wilgotność, stan brodawek grzybiastych i okolonych, jego brózdowatość, zgrubienia, nierówności. W tem położeniu możemy obserwować tylko koniec, trzon i początek nasady języka. W celu zbadania okolicy za tylnemi łukami i tylnej ściany gardła chory powinien spokojnie i równo oddychać, badający zaś naciska szpadlem na środkową część trzonu języka; wówczas cała cieśń i tylna ściana bardzo dokładnie daje się obejrzeć. Tutaj zwracamy uwagę na śluzówkę łuków tylnych, na grudki limfatyczne za łukami i na tylnej ścianie, stwierdzając, czy występują one w postaci wałów, czy też pojedyńczych ziarenek, czy wreszcie brak ich zupełnie. Wreszcie określamy barwę, wilgotność lub też suchość śluzówki, obecność na niej śluzu, ropy, lub też zaschłych strupów, zwracamy uwagę, czy nie jest zgrubiała lub też zcieńczała.

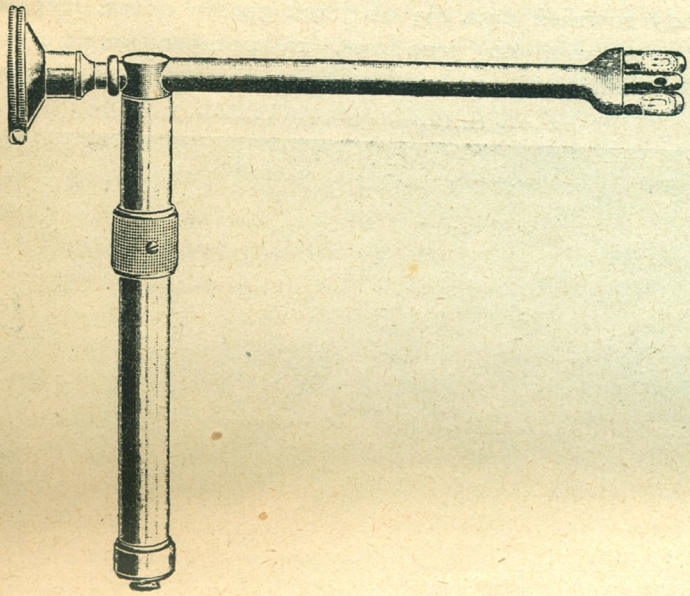
Nasadę języka i zatokę gruszkowatą możemy badać albo metodą bezpośrednią, albo za pomocą lusterka krtaniowego. Bezpośrednio

badamy za pomocą szpadla *Kirsteina* (patrz rys. 50), przedstawiającego łopatkę z niewielkiem haczykowatem zagięciem na końcu. Łopatka ta połączona jest z rączką pod kątem prostym jak w szpadlach *Türcka i Fränkela*. Badania dokonywamy w ten sposób, że łopatkę szpadla posuwamy aż do dołków językowonagłośniowych, a następnie, przycisnąwszy ją do języka i pociągając ku przodowi, czynimy widoczną całą nasadę języka, a nawet nagłośnię i wejście do krtani. Ponieważ zabieg ten jest przykry i wywołuje ruchy wymiotne, należy nasadę języka i boczne części gardła zawczasu znieczulić 10% roztworem kokainy.

Badanie lusterkiem krtaniowym wykonywamy w sposób następujący: wyciągnąwszy język, wprowadzamy do ust lusterko ogrzane, którem unosimy do góry podniebienie miękkie wraz z języczkiem, bacząc, ażeby języczek cały spoczywał na lusterku, nie wysuwał się z poza niego i nie zasłaniał nam widoku. Wówczas widzimy dokładnie całą nasadę języka, dołki językowonagłośniowe, gruczoły mieszkowate, tworzące t. zw. migdałek językowy, boczne części gardła. Jednocześnie unosząc lusterko nieco wyżej i zlekka przesuwając je ku tyłowi, możemy obejrzeć nagłośnię, obie zatoki gruszkowate i wejście do krtani. W celu dokładniejszego zbadania obu zatok, każemy badanemu wymawiać A. Wówczas chrząstki nalewkowe zbliżają się do linji środkowej, a zatoki rozszerzają się i stają się widoczne dokładnie na całej przestrzeni aż do przejścia w gardło dolne.

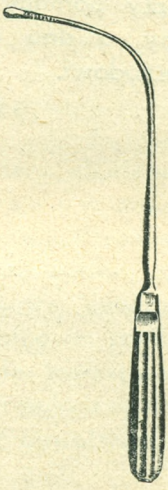
Również dobrze możemy obejrzeć gardło za pomocą faryngoskopu *Flataua*. Przyrząd ten składa się z długiej rurki z rozszerzonym końcem z dwiema lampkami (patrz rysunek 58). W końcu rurki znajduje się otwór z osadzoną w nim soczewką, a w rurce znajduje się lusterko, odrzucające odbite w niem i powiększone przez soczewkę obrazy nazewnątrz; w ten sposób oświetlone lampkami części gardła odbijają się w lusterku, i obrazy ich stają się widoczne dla badającego. Przyrząd ten za pomocą odpowiedniego ustawienia lusterka przez pokręcanie rurki nadaje się również do badania wnętrza krtani i jamy nosowogardłowej.

Podczas badania zwracamy uwagę na migdałek językowy, jego barwę, wielkość, stan naczyń (rozszerzenie naczyń żylnych świadczy o zastoju w krwiobiegu) badamy stan dołków, zwracamy uwagę na ruchomość nalewek, na stan nagłośni, jej postać, barwę, brzegi, grubość, na obecność śluzu, ropy, na szerokość zatok gruszkowatych, i stan w nich śluzówki. Jak wiadomo, dolna część gardła dolnego, odpowiadająca wysokości sygnetu chrząstki obrączkowej, w stanie normalnym, jako jama nie istnieje, ponieważ przednia jej ściana, pokrywająca tylną powierzchnię chrząstki obrączkowej, ściśle przylega do tylnej ściany. Dlatego chcąc zbadać powierzchnię śluzówki gardła dolnego, należy odciągnąć przednią ścianę od tylnej, co się uskutecznia następującemi sposobami:



Rys. 58.
Faryngoskop *Flataua.*

Sposób v. Eyckena polega na tem, że po znieczuleniu krtani 10%, względnie 20% roztworem kokainy, wprowadzamy do niej poniżej strun głosowych zagięty łukowato mocny zgłębnik krtaniowy, którym silnie odciągamy krtań ku przodowi. Badania dokonywamy w ten sposób, że polecamy choremu trzymać język, a sami, trzymając jedną ręką lusterko i oświetlając sobie wejście do krtani, drugą wprowadzamy hak do krtani, poniżej strun głosowych i całą siłą odciągamy ją ku przodowi, a wraz z nią i przednią ścianę gardła dolnego. W ten sposób możemy obejrzeć część górną, a niekiedy nawet całe gardło dolne.



Rys. 59.
Hak v. *Eyckena*

Sposób v. Brüggemanna polega na tem, że krtań odciąga się ku przodowi za pomocą kulociąga z ostremi hakami, którym pomocnik chwyta za chrząstkę tarczykową, a badający w lusterku krtaniowem ogląda rozszerzone w ten sposób gardło dolne. Początkowo *Brüggemann* przeprowadzał grubą jedwabną nić przez obie blaszki chrząstki tarczykowej i, pociągając za końce nici, odciągał krtań ku przodowi.

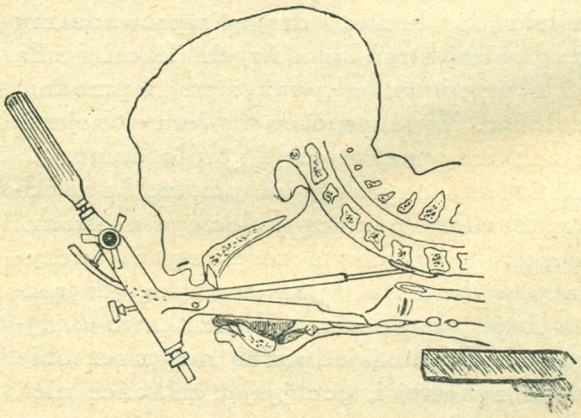
Sposób ten daje bezwątpienia możność dokładnego obejrzenia gardła dolnego przy pomocy lusterka, ale ma tę wadę, że rani chrząstki tarczykowe, co nie jest bynajmniej obojętnem dla zdrowia badanego, uraz taki może być bowiem punktem wyjścia dla zapaleń ochrzęstnej i samej chrząstki tarczykowej.

Niekiedy również daje się obejrzeć gardło dolne, jeżeli odsuniemy język wraz z krtanią ku przodowi, za pomocą szpadla *Gerbera*, który wprowadzamy za nagłośnię. To samo nieraz możemy otrzymać



Rys. 60.
Lampa i szpadel *Brüningsa*. Pozycja pacjenta i lekarza.

przy pomocy szpadla *Escata* (rys. 49) *Lindta*, których końce opieramy o dno dołków językowonagłośniowych i odciągamy język ku przodowi.



Rys. 61.
Direktoskop *Haslingera*. Pozycja pacjenta i direktoskopu.

Z metod bezpośredniego badania dla obejrzenia gardła dolnego możemy zastosować szpadel i lampkę *Brüningsa*, której używamy do laryngoskopji. oraz tracheo—i oesophagoskopji. Oprócz tego w tym

samym celu z korzyścią możemy zastosować direktoskop *Haslingera*. W obu razach potrzebne jest dokładne znieczulenie za pomocą 10%, a nawet 20% roztworu kokainy z adrenaliną oraz na godzinę przed przystąpieniem do badania zastrzyknięcie 0,01-0,02 grm. morfiny z 0,0002 do 0,0003 skopolaminy, co znacznie ułatwia badanie i zmniejsza ślinotok.

Badanie obu sposobami wykonywać możemy albo w pozycji siedzącej na krzesełku *Brüningsa*, albo w pozycji leżącej. Osobiście oddaję pierwszeństwo pozycji leżącej, gdyż ułatwia ona w razie potrzeby zastosowanie narzędzi i dokonanie zabiegu. Chorego kładziemy na stole plecami do góry, pod piersi podkładamy poduszkę albo nawet, co jest wygodniejsze, trójkąt materacowy, głowę każemy choremu wyciągnąć ku przodowi, przyczem pomocnik utrzymuje ją w tej pozycji, język wysunąć i samemu przytrzymać, poczem wprowadzamy szpadel *Brüningsa*, którego końcem po przejściu nagłośni odciągamy chrząstkę obrączkową ku przodowi.

Przy użyciu direktoskopu nie należy zbyt głęboko wprowadzać blaszki, opierającej się o ścianę tylną, gdyż zakryje nam ona następnie tylną ścianę badanej okolicy. Podczas oględzin zwracamy uwagę na barwę i stan śluzówki, sprawdzamy, czy niema tam jakich zgrubień, guzów ograniczonych i rozlanych, owrzodzeń, wreszcie ciał obcych, znajdujących tu często swe siedlisko.

ROZDZIAŁ V.

Symptomatologja i rozpoznanie.

W cierpieniach jamy ustnej i gardła spotykamy się z objawami zarówno *ogólnemi* jak i *miejscowemi*. Z ogólnych objawów możemy spostrzegać ogólne niedomaganie, uczucie rozbicia, łamania, dreszcze, wreszcie podniesienie ciepłoty nieraz do 39—40 C (ostre sprawy zapalne, zapalenie jamy ustnej wrzodziejące, pęcherzykowe (*aphtae*) zapalenie gardła dołkowe, mieszkowe, błonicze, posocznicowe, ropnie migdałkowe i okołomigdałkowe). Znaczne wychudzenie towarzyszy niekiedy ostrym zapaleniom wrzodziejącym jamy ustnej, ropniom okołomigdałkowym, językowym; charłactwo spotykamy w nowotworach złośliwych ust i gardła, w gruźlicy.

Objawy miejscowe bywają podmiotowe i przedmiotowe; z przedmiotowych na pierwszym miejscu należy postawić ból stały, towarzyszący bardzo wielu cierpieniom ust i gardła, ból różnego rodzaju i natężenia, wzmagający się podczas ruchów mięśni języka i gardła (ropnie okołomigdałkowe), dotykania powierzchni śluzówki, ucisku, ból, promieniujący nieraz do okolic sąsiednich, zwłaszcza do ucha.

Z tego powodu, naturalnie, w cierpieniach gardła występuje bardzo często zjawisko dysfagji we wszystkich sprawach ostrych oraz przewlekłych z tworzeniem się nacieczeń i owrzodzeń. Do częstych objawów należą zboczenia czuciowe *(paraesthesia)*, zwłaszcza w obrębie splotu gardłowego na tylnej ścianie gardła, występujące w postaci uczucia swędzenia, drapania, kłucia, pieczenia, uczucia obecności ciała obcego, uczucia obecności włosa. Objawy takie występują nieraz po urazie ciałem obcem, po zranieniu śluzówki, w przewlekłych nieżytach gardła, zwłaszcza nieżytach suchych, nieżycie bocznym przerostowym, wreszcie w wielu razach towarzyszą one ogólnym nerwicom, histerji, neurastenji zwłaszcza u śpiewaków, mówców i t. p.

Zboczenia smakowe *(parageusia)* zjawiają się często w przypadkach ostrych zapaleń jamy ustnej z tworzeniem się namułu na języku, wargach; występują również w przebiegu ostrych spraw zapalnych w jamie ustnej, jak zapalenie ust wrzodziejące, pęcherzykowe wrzekomobłoniaste oraz różnego rodzaju angin. Jednocześnie wówczas występują, zjawiska zwane złudzeniami smakowemi *(allotriogeusia)*, kiedy w ustach stale odczuwa się smak gorzki, albo nawet ciała słodkie dają wrażenia goryczy i odwrotnie. Z objawów przedmiotowych w sferze nerwowej należy podkreślić występującą nieraz nadczułość, nadwrażliwość śluzówki gardła (*hyperaesthesia*); najmniejsze dotknięcie wywołuje wówczas gwałtowny skurcz mięśni podniebiennych, a nawet mięśni zwieraczy gardła, przyczem powstają odruchy kaszlu, krztuszenia, wymiotne. Taką nadczułość spotykamy w przypadkach ostrych zapaleń gardła, u osób słabych, wyniszczonych, często z gruźlicą gardła albo krtani, u palaczy i alkoholików, wreszcie u neurasteników.

Przeciwny temu objaw nieczułości lub zmniejszonej wrażliwości gardła (*anaesthesia, hypaesthesia)* spotykamy po przebytych chorobach zakaźnych, jak błonica, grypa i t, p. oraz u osób histerycznych, wreszcie w przypadkach porażenia nerwów 5-ej, 9-ej, 10-ej i 11-ej pary. Nieczułość taka może być jednostronna (porażenie obwodowe) albo obustrone (porażenie opuszkowe, histerja).

Z objawów w sferze ruchowej spotykamy porażenie albo niedowład *(paralysis*, ew. *paresis)* mięśni warg, podniebienia, języka, występujące po zatruciu nerwów toksynami z powodu cierpień zakaźnych (błonica, grypa, przymiot), wskutek nacieczeń zapalnych języka, mięśni podniebiennych, mięśni żwaczy, w ropniach językowych, gardłowych, okołomigdałkowych, przygardłowych.

Rzadziej spotykamy objawy nadmiernej ruchliwości w postac skurczów tężcowych i tonicznych (*tetanus, clonus*) najczęściej jako przejaw histerji (rytmiczny skurcz m. *tensoris veli palatini*), tężca, wścieklizny.

Objawy w sferze wydzielniczej, w postaci nadmiernego wzmożenia śliny (*sialorrhea, ptyalismus*), spotykamy w przypadkach ostrych zapaleń jamy ustnej, zapalenia rtęciowego, ropni językowych i gardłowych, nowotworów złośliwych jamy ust i gardła, zatrucia pilokarpiną.

Nadmierna suchość, zmniejszenie wydzieliny (*siccitas*, — *xerosis*) towarzyszy stałemu oddychaniu ustami wskutek niedrożności nosa lub złego przyzwyczajenia, suchym nieżytom gardła oraz zanikowi śluzówki ust i gardła. W sprawach ostrych suchy nieżyt występuje w zatruciu atropiną, w ostrych cierpieniach, jak grypa, dury brzuszny, wysypkowy, posocznica.

Z objawów odruchowych podkreślić należy kaszel, który bardzo często towarzyszy cierpieniom gardła i może być wywołany przez czopy w migdałkach podniebiennych, przerost i stan zapalny migdałków podniebiennych i językowego, grudki i rozrosty na bocznej i tylnej ścianie gardła, stan zapalny i zmiany we wszystkich miejscach gardła i języka, gdzie się rozgałęzia n. błędny. Do niepokojących objawów należy domieszka krwi w ślinie (*haemoptoë*), którą daje się spotykać w przewlekłych cierpieniach dziąseł (*pyorrhea alveolaris*), owrzodzeń oraz w przypadkach zastoinowych nieżytów ust i gardła, powodujących zastój żylny i łatwe krwawienie (*per diapaedesin, per diabrosin*), zwłaszcza z żył, tworzących splot na podstawie języka.

Cuchnienie z ust — (*foetor ex ore*) towarzyszy zapaleniu dziąseł rtęciowemu, zapaleniu jamy ustnej błoniasto wrzodziejącemu (*angina Plaut-Vincenta*), dzięgnie, nomie, próchnicy zębów, gniciu czopów w migdałkach podniebiennych, gardłowym i w dołku Rosenmiillera, wreszcie rozpadowi, towarzyszącemu niekiedy nowotworom złośliwym, zwłaszcza rakom ust i gardła.

Bladość (*anaemia*) śluzówki dziąseł i podniebienia towarzyszy stanom ostrej niedokrwistości w następstwie krwotoków, blednicy, gruźlicy gardła i krtani, nowotworom złośliwym, rakom i mięsakom migdałków i gardła oraz wszelkim chorobom wyniszczającym. Żółtawe zabarwienie podniebienia twardego występuje w przypadkach cierpień wątroby.

Mocna czerwoność (*hyperaemia*) śluzówki wskazuje na ostry stan zapalny, barwa ciemno czerwona, wpadająca w sinawą towarzyszy nieżytom przewlekłym zastoinowym wskutek zaburzeń w narządach krwiobiegu; niekiedy zabarwienie sinawe spotykamy w przypadkach naczyniaków (*haemangioma*), oraz w białaczce migdałków podniebiennych, językowego.

Białe małe plamki na policzkach, otoczone czerwoną obwódką u dzieci z ostrym nieżytem nosa są wczesnym objawem odry (*plamy Koplika*).

Grudki, rychło zamieniające się w krostki, wypeł

nione ropą, u osób gorączkujących, na podniebieniu i policzkach są wczesnym objawem poczynającej się ospy.

Małe pęcherzyki, wypełnione płynem surowiczym, nieraz zlewające się ze sobą, występujące na podniebieniu i niekiedy na łukach podniebiennych, na około kątów ust, otoczone kółkiem czerwonem, są objawem zapalenia ust i gardła opryszczkowego (*herpes*).

Pęcherzyki wielkości soczewicy, słabo wypełnione płynem surowiczym, łatwo pękające i zwykle z bardzo słabym odczynem czuciowym, występujące na śluzówce warg, podniebienia, łuków, są właściwe pęcherzycy *(pemphigus)* ust i gardła.

Pęcherzyki z wydzieliną ścinającą się i tworzącą białe plamy na śluzówce warg dziąseł i podniebienia charakterystyczne są dla pryszczków (*apht*).

Zmętnienia nabłonka barwy opalowej z otoczką czerwoną na śluzówce warg policzków, łukach i migdałkach właściwe są wtórnym objawom przymiotu.

Obrzmienia i przekrwienia dziąseł z owrzodzeniami ich brzegów, tworzących szarawy rąbek spotykamy w zatruciach rtęcią, takież same obrzmienia z rąbkiem ciemnym typowe są dla zatrucia bismutem, z rąbkiem brunatnym dla zatrucia arsenem. Obrzmienie i przekrwienie migdałków, oraz ich mieszków występują w anginie nieżytowej. Mocne obrzmienie, zwłaszcza jednostronne podniebienia miękkiego i okolicy migdałków przy jednoczesnym obrzmieniu migdałków występuje w ropniach około migdałkowych, takie samo nacieczenie na tylnej ścianie gardła, oraz na bocznej, w okolicy zatoki gruszkowatej spotykamy w ropniach bocznej i tylnej ściany gardła.

Nacieczenie twarde wargi, takież nacieczenie migdałka z owrzodzeniem gładkiem o powierzchni sadłowatej każe podejrzewać wrzód pierwotny przymiotowy. Nacieczenie twarde, bolesne, w trzonie lub w podstawie języka, rozwijające się szybko, każe przypuszczać ropień języka.

Takież nacieczenia mało bolesne, rozwijające się powoli, przemawia za rozwijającym się kilakiem albo ropniem zimnym języka.

Nacieczenia, powstająco powoli na dolnej powierzchni języka, na migdałku, podniebieniu miękkiem, tylnej ścianie gardła z tworzącemi się na nich owrzodzeniami, przemawiają za gruźlicą. Blizny nieprawidłowej formy na tylnej ścianie gardła i zrosty bocznych łuków z tylną ścianą przemawiają za przebytym przymiotem trzeciorzędnym. Natomiast zrosty bez blizn mogą być następstwem również i twardzieli

Guzy ograniczone na języczku, łukach, migdałku, języku są zwykle nowotworami łagodnemi jak włókniaki, brodawczaki, naczyniaki. Te ostatnie niekiedy obejmują szersze przestrzenie i wówczas przedstawiają się w postaci guzów rozlanych.

Guzy nie mające granic wyraźnych, rozwijające się powoli na dziąsłach, języku, migdałkach, na tylnej lub bocznej ścianie gardła i przerastające sąsiednie tkanki, są zwykle nowotworami złośliwemi: rakami, i mięsakami.

Na podstawie przytoczonych objawów, zestawiając dane, otrzymane drogą wywiadów, które w każdym przypadku powinny być starannie zebrane, danych badania sąsiednich części, jak szyja (gruczoły chłonne). serca, płuc oraz danych, otrzymanych drogą badania drobnowidowego wydzieliny, nalotów, a nawet krwi, mamy zawsze możność postawienia należytego rozpoznania.

ROZDZIAŁ VI.

Terapja ogólna chorób ust i gardła.

Zapobieganie chorobom ust i gardła. Zadaniem lekarza powinno być zawsze przedewszystkiem zapobieganie powstawaniu chorób, które w dziedzinie gardła i ust może odegrać bardzo wybitną rolę. Dzieci i osoby niechlujne spożywają często owoce, chleb, jarzyny, powalane ziemią, zanieczyszczone kurzem, biorą do ust obwarzanki, ciastka, bułki, które przeszły nieraz przez szereg brudnych rąk sprzedających i kupujących i piją mleko od krów z brudnemi, często niemytemi wymionami, zanieczyszczone, z muchami. Dlatego baczne zwracanie uwagi, ażeby pokarm był czysty, może zapobiec wielu chorobom ust i gardła, powstającym tą drogą. Istnieje dalej u dzieci młodszych, a nawet i u starszych zwyczaj kładzenia do ust palców, obsadek, ołówków, zabawek. Oduczanie dzieci od tych fatalnych nałogów i przyzwyczajeń zapobiegnie u nich urazom oraz wielu chorobom ust i gardła. Bardzo ważną rolę w powstawaniu chorób jamy ustnej, nawet ogólnych, odgrywają zęby; dlatego też pielęgnowanie zębów, usuwanie zepsutych. plombowanie spróchniałych, usuwanie kamienia zębowego, wreszcie płókanie staranne jamy ustnej i czyszczenie umiejętne zębów przyczynia się również do zdrowia jamy ust i gardła.

Nie mniejszą troską powinniśmy otaczać migdałki podniebienne. Gnieżdżące się w kryptach migdałkowych drobnoustroje mogą być źródłem wielu zachorowań miejscowych i ogólnych. Dlatego też staranne płókanie gardła rano i wieczorem, wyciskanie z krypt tworzących się czopów a nawet ich wymywanie powinno być stale czynione Wtedy możemy uniknąć wielu angin i wielu ropni migdałkowych i okołomigdałkowych i wielu cierpień ogólnych, wywołanych zakażeniem z migdałków.

Wreszcie bardzo ważnym środkiem zapobiegawczym będzie czuwanie nad tem, aby oddychanie odbywało się nosem, a nie ustami. Utrzymywanie w czystości pomieszczeń ludzkich, usuwanie z nich ku-

rzu zabezpieczy przed zaburzeniami w gardle, które powoduje wdychanie zanieczyszczonego kurzem powietrza. Dalej pamiętać należy o wystrzeganiu się zbyt gorących pokarmów i napojów, które wywołują podrażnienie, przekrwienie śluzówki, a nawet nieraz mogą być przyczyną oparzeń. Również drażniąco wpływają przyprawy, tak zwane ostre, chrzan, pieprz w nadmiernej ilości, musztarda. Nie trzeba zapominać o fatalnym wpływie na stan jamy ustnej i gardła nadużywania napojów wyskokowych, palenia i żucia tytuniu. Wystrzeganie się tych wszystkich szkodliwości uchroni nas od wielu cierpień nietylko ust i gardła, ale i innych narządów.

Płókanie. Przystępując do omówienia różnych zabiegów, stosowanych w celu leczenia chorób ust i gardła, przedewszystkiem na pierwszem miejscu musimy postawić płókanie gardła. Płókanie wykonywać mogą dopiero dzieci starsze i dorośli, przyczem płókanie ust nie przedstawia żadnych trudności, natomiast płókanie gardła, aby osiągnęło cel właściwy, musi być wykonane w należyty sposób. Zwykle wykonywa się ono tak, że płóczący bierze płyn do ust, głowę przechyla ku tyłowi i, trzymając usta otwarte, czyni dość mocny wydech, wówczas powietrze, przechodząc przez wodę, wydaje charakterystyczny bulgot. Próby, czynione z różnemi barwiącemi płynami przy tego rodzaju płókaniu, wykazały, że płókanka wchodzi w zetknięcie z podniebieniem miękkiem, przedniemi łukami i zaledwie z przednim brzegiem migdałków podniebiennych. W ten sposób jeżeli chodzi o przepłókanie podstawy języka, całych migdałków i tylnej oraz bocznych części gardła środkowego, takie postępowanie celu nie osiąga Ażeby płókanie było wykonane należycie i dosięgło części gardła głębiej położonych, należy głowę odgiąć ku tyłowi tak, ażeby twarz zwrócona była w górę, i mocno wysunąć język. Wtedy płókanka spłynie w głąb, dostanie się do migdałków i zetknie się z tylną i bocznemi ścianami gardła, a przy jeszcze znaczniejszem odchyleniu głowy może nawet dostać się do jamy nosowogardłowej i do nosa. Ze środków lekarskich używamy do płókania kwasu bornego (2 %—4 % roztwór, łyżeczkę na szklankę wody przegotowanej), nadmangańjan potasu (kilka kryształków na szklankę wody przegotowanej), sól Bertholleta łyżeczkę na szkankę wody przegotowanej (2 % roztw.). Oprócz tego tam, gdzie chodzi o otrzymanie lekkiego efektu ściągającego, dobre wyniki otrzymuję od mieszanki: *T-rae Myrrhae, T-rae Ratanhiae aa 8,0 T-rae Menthae. 10,0 MDS.* 25 kropel na szklankę wody do płókania. Dla poprawienia smaku tego płókania radzę dodawać 1—2 łyżki gliceryny, albo: *Thymoli 0,1 Mentholi 1,0, T-ae Myrrhae 20,0 MDS.* po 20 kropel na $^1/_2$ szklanki wody do płókania gardła (również można dodać gliceryny). Wody radzę używać letniej albo zlekka ogrzanej.

Przemywanie gardła. Dzieciom małym, oseskom przemywamy usta w ten sposób, że, pochyliwszy główkę dziecka ku przodowi, wsta-

wiamy mu koniec gumowej 30 gramowej strzykawki do ust; jeżeli dziecko zaciska zęby, płyn wyciskany dostaje się do jamy ustnej i gardłowej przez przestrzeń wolną za ostatniemi zębami trzonowemi.



Rys. 62.
Rozpylacz nosowy i gardłowy.

Rozpylanie. Oprócz płókania możemy stosować rozpylanie za pomocą rozpylacza systemu *Richardsona*, przyczem pacjentowi radzimy usta szeroko otwierać i lekko i spokojnie oddychać. Zabieg stosujemy od 30-u sek, do 2—3 min. Używamy do tego celu oprócz wymienionych płynów fizjologicznego roztworu soli kuchennej, słabego roztworu tanniny (1 %—2 %), słabego roztworu chinosolu. Ciepłota płynu może być rozmaita stosownie do potrzeby, przeciętnie waha się pomiędzy 20°—37° C., przytem w cierpieniach ostrych stosujemy płyny cieplejsze, w przewlekłych — chłodniejsze.

Rozpylania parowe. Inhalacje. W niektórych przypadkach ostrych cierpień możemy stosować wdychanie pary wodnej z dodatkiem substancji aromatycznych, wody utlenionej i t. p. W tym celu używamy przyrządów najczęściej typu *Siegle'a*, jako najprostszych w użyciu i najtańszych. W zwykłych warunkach otrzymana para przy wyjściu z aparatu ochładza się do 38° C. i taką wziewamy. Chcąc otrzymać parę o temperaturze wyższej, możemy używać aparatu *Herynga* t. z. termoregulatora, gdzie temperatura za pomocą kondensatora w kształcie liry podnosi się do 63° C. Niestety, przyrząd ten zbyt wielki i kosztowny i nadaje się tylko do zakładów szpitalnych i klinik. Do prywatnego użytku można stosować zwyczajny imbryk z rurą szeroką i dającą się skrócać i przedłużać. Im rura będzie dłuższa, tem pary będzie więcej się skraplało i tem bardziej będzie się pozostała para przegrzewać. Daje nam to możność otrzymania ciepłoty pary od 37-u do 100-u° C., a nawet więcej. Tam gdzie potrzeba nam od-



Rys. 63.
Rozpylanie w nosie przez osobę pielęgnującą.

działać na pewne określone miejsce znacznie przegrzaną parą, bardzo pożytecznym może się okazać przyrząd *Lermoyez-Mahu*.

Wszystkie powyżej opisane zabiegi a więc: płókania, wziewania pary chłodnej i ciepłej za pomocą rozpylaczów i inhalatorów odnoszą największy skutek i przynoszą największą korzyść choremu w cierpieniach ostrych i przewlekłych gardła, jeżeli są stosowane pod kierun-



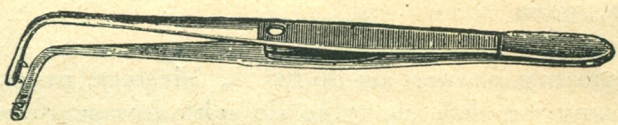
Rys. 64.
Pulweryzacja wnętrza nosa przez samego chorego.



Rys. 65.
Wziewanie pary z aparatu *Sigle'a*

kiem osób doświadczonych we wziewalniach, urządzonych we wszystkich większych zdrojowiskach solankowych krajowych i zagranicznych. U nas większe wziewalnie istnieją w Ciechocinku, Inowrocławiu, mniejsze w Truskawcu, Rabce, Goczałkowicach. Pozatem mamy wziewalnie w zdrojowiskach alkalicznych (Szczawnica) i alkaliczno-siarczanych (Lubień).

Pendzlowania śluzówki. W przypadkach, kiedy chcemy oddziałać na pewne miejsce śluzówki, bezpośrednio dotykamy tych miejsc za pomocą wacików, zmoczonych w roztworze danego lekarstwa. Do tego celu używamy zwykłego zgłębnika nosowego główkowego z nacięciami poniżej główki, ażeby nawinięta na zgłębnik wata dobrze się na nim trzymała. Chcąc dosięgnąć nasady języka, zatoki gruszkowatej i dolnej części gardła, używamy zgłębników krtaniowych *Killiana* albo odpowiednio



Rys. 66. Szczypce *Krausego*.

zgiętych szczypców gardłowych *Krausego*. Do pendzowań używamy jako środków ściągających 1% — 2% roztworu chlorku cynku, 0,5% 1% 2% roztworu saletrzanu srebra, 3% — 5% roztworu protar-

golu, argocolu, corgolu, argyrolu, 1% — 2% roztworu *Lugola* według recepty: Jodi puri 0,1 Kali jodati 0,2% Ag destill 10,0. Zamiast wody możemy użyć glycerini według formuły *Mandla*: Jodi puri 0,1 Kali jodati 0,2 Glycerini 10,0 (słabszy roztwór) i Jodi puri 0,2 Kali Jodati 0,4 Glycerini 10,0 (mocniejszy). Możemy kombinować wodę z gliceryną, pamiętając, że wodne roztwory łatwiej oddają swój środek czynny i działają energiczniej, Im więcej przeto dodamy gliceryny, tem działanie środka będzie łagodniejsze; oprócz tego gliceryna poprawia smak leku, dodając mu słodyczy.

W celu przyżegań używamy mocniejszych roztworów albo nawet czystego saletrzanu srebra, spławionego na srebrnym zgłębniku, kryształów kwasu trójchloroctowego, albo kryształów kwasu chromnego (szczegóły patrz w części I „Choroby nosa i jamy nosowo-gardłowej").

Tam gdzie chodzi o zniszczenie większej części tkanki, posiłkujemy się galwanokaustyką albo elektrokoagulacją, której szczegółowy opis podałem w części I-ej.

Masaż śluzówki. W niektórych razach oprócz dotknięcia śluzówki potrzeba wywrzeć na nią działanie energiczniejsze w postaci masażu. Masaż wywołuje przekrwienie śluzówki, przyśpiesza obieg krwi, poprawia odżywiania tkanki, jednocześnie sprzyja opróżnieniu przewodów gruczołowych. W tym celu wyżej wymienionemi zgłębnikami, szczypcami, zaopatrzonemi w watę, zmoczoną w roztworze fizjologicznym albo w jednym z wyżej wymienionych roztworów, masujemy energicznie śluzówkę gardła dłużej lub krócej w zależności od wskazań.

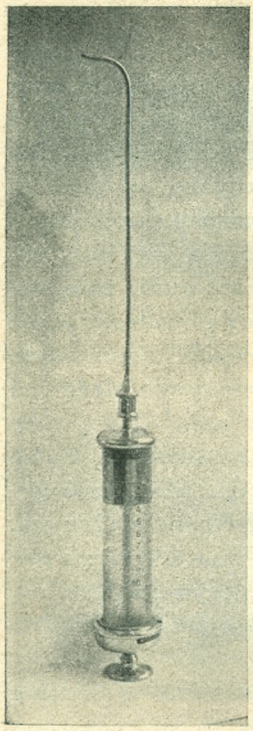
Znieczulanie w chorobach ust i gardła. stosowane bywa bardzo często w przypadkach zabiegów operacyjnych. Zabiegi, wykonywane w tych okolicach należą od najlżejszych do najcięższych; dla tego i metody znieczulania bywają tu rozmaite, a mianowicie: znieczulanie miejscowe roztworami kokainy z adrenaliną, płynem *Bonaina*, zastrzykiwanie ½% — 1% nowocainy z dodatkiem adrenaliny (kropla na 1 gr. roztworu).

Znieczulanie miejscowe płynem *Bonaina (Menthol Phenol, Cocaina ana part. aequales)*. Wacik, zmoczony w tej mieszaninie, przyciskamy na kilka sekund do miejsca, gdzie mamy wykonać cięcie lub przekłucie. Jeżeli chodzi o znieczulenie na większej przestrzeni, pendzlujemy miejsce, gdzie ma być dokonany zabieg operacyjny, poczem po zjawieniu się białej plamy, czekamy 5 — 10 minut. Znieczulanie bywa zwykle bardzo dobre. Używamy go w przypadkach otwarcia ropnia okołomigdałkowego, językowego i tylnogardłowego, usuwania ziarniny, a nawet wycinania migdałków.

Roztwór 10% kokainy z dodatkiem adrenaliny lub epireniny stosujemy w postaci pendzlowań okolicy, gdzie ma się odbyć operacja. Znieczulanie, występuje po 5-ciu—10-ciu minutach w warstwach powierzchow-

nych, w głębszych częściach chorzy zwykle odczuwają ból, chociaż znacznie złagodzony. Używamy tego znieczulania w przypadkach usuwania drobnych guzów, przypalania żegadłem galwanicznem, wypalania drogą elektrokoagulacji

Znieczulenie ½% i 1% roztworem nowokainy z adrenaliną stosujemy w postaci zastrzykiwań w okolicy przebiegu nerwu, unerwiającego daną część śluzówki, poczem po 10 mniej więcej minutach następuje zupełna bezbolesność danej okolicy. Znieczulamy w ten sposób w przypadkach usuwania migdałków, ograniczonych guzów dobrotliwych, jak włókniaki, naczyniaki, a nawet mniejszych guzów złośliwych języka, dziąseł, migdałków i gardła.



Rys. 67.
Szpryca Rekord z nasadzoną rurką do przemywania krypt w migdałkach (model własny), wyrób firmy Jodłowskiego w Warszawie.

W przypadkach dużych nowotworów złośliwych, kiedy zabieg operacyjny sięga dalego, gdzie wobec bogatego unerwienia, mamy prawo oczekiwać wielkiej bolesności, zwłaszcza przy użyciu metody elektrokoagulacyjnej, operacji dokonywamy w znieczulaniu ogólnem, przyczem w klinice wileńskiej w tych razach od lat 4-ch stale stosujemy narkozę rektalną eterowolejną. Choremu w wigilję operacji dajemy środek czyszczący, a w dzień operacji z rana lawatywę oczyszczającą. Przed podaniem narkozy stolcowej zastrzykukujemy choremu morfinę ze skopolaminą (morfiny 0,01—0,015 skopolaminy 0,020—0,030) a potem wlewamy do kiszki stolcowej przez rurkę rektalną wprowadzoną na 15—cm. do *ampulla recti* bardzo powoli doskonale rozpuszczony w równych częściach czystej oliwy eter (pro narcosi) w ilości 2 cm. sz. na kg. wagi (dzieciom do lat 15-tu l. ct. sz.). Chory zwykle zasypia po upływie 40 — 60-ciu minut i podczas całej operacji śpi doskonale. Jeżeli chory po godzinie nie zasypia, wtedy na stole operacyjnym dodajemy mu jeszcze drogą inhalacyjną 20 — 30 cm. sz. eteru. Kiedy chory zaśnie, odstawiamy maskę i przystępujemy do operacji. W tych razach, kiedy potrzeba, ażeby chory był tylko ogłuszony, ale nie był we śnie pogrążony, dajemy drogą lawatywy mniej eteru (1,5 cm. sz. na kg.) i przed operacją dokładnie znieczulamy pole operacyjne za pomocą ½% nowokainy z adrenaliną. Chory wówczas nie śpi, jest tylko odurzony, ale bólu nie odczuwa podczas operacji. Po operacji pozostałość eteru wypuszczamy z kiszki prostej, którą następnie dokładnie przemywamy czystą wodą ciepłoty pokojowej. Przed operacją w jamie

ustnej i gardlanej w celu ich odkażenia zalecamy staranne czyszczenie zębów szczoteczką z proszkiem kredowym, krypty migdałkowe przemywamy, albo za pomocą wyciskania uwalniamy od zawartych w nich czopów, a następnie zalecamy płókanie 4—5 razy dziennie roztworem chinozolu, (Chinosoli 2,0 Aquae Menthae 20,0 MDS. 20 kropel na szklankę wody przegotowanej do płókania).

Leczenie wad i zboczeń mowy w dziedzinie artykulacji powinno być ogólne i miejscowe. Ponieważ wiele zboczeń mowy, powstałych w dzieciństwie zależne jest od zachowania się rodziców, zwłaszcza matek, znajdujących w bełkocie dziecka szczególny urok i z tego powodu zachęcających do niego swe dzieci, przeto przedewszystkiem należy wpływać na matki ażeby dzieci od wczesnego dzieciństwa przyuczały do prawidłowego wymawiania. Obserwacje, dalej, nad osobami ze zboczeniami mowy wykazały, że cierpią one bardzo często na osłabienie słuchu, i że wymawiają wadliwie dlatego, że nie słyszą dokładnie prawidłowej wymowy poszczególnych dźwięków. Dlatego należy słuch dzieci i osób starszych, które bełkocą, dokładnie zbadać i jeżeli znajdziemy jego osłabienie, za pomocą odpowiedniego leczenia, starać się o jego przywrócenie. Po trzecie pamiętać należy, że zarówno bełkotanie jak i jąkanie jest zaraźliwe i że dzieci, słuchając osób z takiemi wadami, z łatwością same je z czasem przyjmują. Dlatego baczenie, ażeby dzieci nie przebywały stale w towarzystwie bełkocących i jąkałów, powinno być pierwszym obowiązkiem wychowawców i rodziców. Dzieci z wadami wymowy powinny stale słyszeć wymowę dobrą, normalną i do tej wymowy się przyzwyczajać i taką wymowę naśladować.

Trzeba pamiętać dalej, że dzieci bełkocące i jąkające się są często chore nerwowo i dlatego również należy baczną zwracać uwagę na stan ich układu nerwowego i środkami wychowawczemi oraz drogą odpowiednich zabiegów układ ten do stanu normalnego starać się doprowadzić. Dzieci niedorozwinięte i umysłowo upośledzone powinny być wychowywanę w odpowiednich zakładach leczniczo-wychowawczych.

Co zaś do leczenia miejscowego, to będzie ono zależne od stanu zboczenia. Mowa nosowa porażna (*rhinolalia aperta*), zależna od porażenia mięśni podniebienia w następstwie błonicy gardła, leczy się wewnętrznem stosowaniem arszeniku, przetworów strychniny, wreszcie galwanizacją, względnie peredyzacją podniebienia. W przypadkach wrodzonego rozszczepienia podniebienia i uszkodzeń urazowych lub w następstwie przymiotu operacje plastyczne z następczą faradyzacją mięśni podniebienia i odpowiedniemi ćwiczeniami mechanicznemi dają bardzo

dobre wyniki. Tam gdzie operacja nie doprowadzi do celu, wskazane jest użycie obturatorów.

W przypadkach mowy nosowej zamkniętej (*rhinolalia clausa*) niezbędne jest usuunięcie guzów, zrostów i wszelkich przeszkód tamujących powietrzu przejście przez nos i jamę nosowogardłową. Metoda operacyjna leczenia daje tu najlepszą wyniki.

Bełkotanie zależne od wadliwej artykulacji w okolicy warg i zębów leczy się przedewszystkiem przez możliwe doprowadzenie do porządku uzębienia, przez ćwiczenia w ustawianiu prawidłowem górnej i dolnej szczęki, a następnie przez odpowiednie ćwiczenia mające na celu prawidłowe ustawienie języka oraz prawidłowe przepuszczenie powietrza czy to środkiem języka czy też z boków od niego. Użycie lusterka oraz kimografjonu wykazywających poglądowo, jakie zboczenia popełnia pacjent i jak wygląda to zboczenie zapisane na kimografjonie, jak układa język człowiek mówiący poprawnie i jak on to czyni daje mu wskazówki leczenia i kontrolę poprawy.

Leczenie jąkania polega na przyuczaniu chorego do prawidłowego oddychania, a zwłaszcza wydychania przez zastosowanie szeregu ćwiczeń oddechowych, szczegołowo dla tego celu obmyślonych. Najlepiej przytem bywa, jeżeli te ćwiczenia odbywają się grupowo, jeżeli bardziej jąkający obserwuje i naśladuje tego, który poczynił już należyte postępy. Praktyka uczy, że najlepiej jest tworzyć poszczególne oddziały w szkołach złożone wyłącznie zjąkających się. Nauka o takich oddziałach połączona z leczeniem jąkania powinna trwać lat kilka, praktyka bowiem uczy, że jąkanie często powraca.

Leczenie ogólne. Cierpienia gardła i jamy ustnej znajdują się bardzo często w związku z cierpieniami sąsiednich narządów albo też z cierpieniami innych odległych narządów; suche nieżyty np. bywają następstwem przewlekłych spraw ropnych w nosie i jego zatokach, zapalenia przewlekłego nerek i miedniczek nerkowych, cukrzycy, diatezy moczanowej i t. p. Nieżyty przewlekłe, zastoinowe, przerostowe, są często wyrazem cierpienia serca i naczyń. To samo gruźlica gardła zwykle występuje jako sprawa wtórna w następstwie gruźlicy płuc. Dlatego też zanim przystąpimy do leczenia miejscowego, musimy ustalić również, czy nie mamy jakiego cierpienia ogólnego lub też w innych narządach, powodującego lub podtrzymującego cierpienie gardła. W razię odnalezienia istniejącego związku przystępujemy, do jego usunięcia, a więc do leczenia nosa, zatok bocznych, albo leczenia ogólnego, cukrzycy, cierpienia serca, nerek, i to leczenie nieraz samo przez się jest w możności usunąć zaburzenia w jamie ustnej i w gardle. Dopiero

kiedy otrzymane tą drogą wyniki nie są wystarczające, przystępujemy wówczas i do leczenia miejscowego. W wielu razach otrzymujemy doskonałe wyniki, jeżeli leczenie miejscowe i ogólne przeprowadzamy w zdrojowiskach solankowych lub alkalicznych, gdzie picie odpowiednich wód, kąpiele, inhalacje przy odpowiedniej djecie usuwają cierpienie ogólne i jego następstwa, zaburzenia gardlane. Tak suche nieżyty gardła, spowodowane cierpieniami nosa i jego zatok, wadliwą przemianą materji, doskonale możemy leczyć w Ciechocinku, Inowrocławiu, Truskawcu, Goczałkowicach, gdzie obok leczenia kąpielami i piciem wód można stosować zabiegi inhalacyjne. Tam również oraz w Rabce, Iwoniczu można z korzyścią stosować leczenie dzieci zołzowatych z przerosłemi migdałkami, z wyroślami adenoidalnemi. Nieżyty suche na tle zaburzeń w krwiobiegu, blednicy z korzyścią leczy Krynica, na tle zaburzeń oskrzelowych i płucnych Szczawnica i t. d.

CZĘŚĆ SPECJALNA.

ROZDZIAŁ VII.

Patologja i terapja szczegółowa chorób ust i gardła.

Zboczenia i wady rozwojowe (*Anomaliae evolutionis. Deformitates congenitae).*

Zboczenia rozwojowe w okolicy jamy ustnej i gardła zdarzają się względnie często i dotyczą przeważnie warg, szczęki, podniebienia, języka. Ze zboczeń tych zwrócimy uwagę tylko na najważniejsze.

Zarośnęcie ust wrodzone *(Atresia buccalis congenita)*, zboczenie nadzwyczaj rzadkie, jeżeli jest całkowite, wyłącza możność istnienia i powoduje śmierć w kilka lub kilkanaście godzin po urodzeniu, Zresztą w wypadkach zrośnięcia samych warg *(syncheilia)*, operacja może dać nieraz wynik dodatni. Zdarzają się również przypadki podwójnej jamy ustnej z podwójnym językiem i podniebieniem.

Niekiedy istnieje niedrożność ustno-gardlana (*Imperforatio buccopharyngea)* wskutek wytworzenia się błony, oddzielającej jamę ustną od gardła i umieszczonej bezpośrednio za podniebieniem miękkiem. Częściej zdarza się częściowa niedrożność (*Imperforatio partialis)*, spowodowana błoną niekompletną, z mniejszym lub większym otworem. W jednym przypadku spostrzegałem u dziecka 4-letniego częściową przegrodę w rodzaju diafragmy na podstawie języka, przechodzacą na boczną ścianę gardła poza łukami tylnemi i wystającą na centymetr do światła jamy ustnej. Przeszkoda ta powodowała zaledwie pewne nieznaczne trudności w połykaniu.



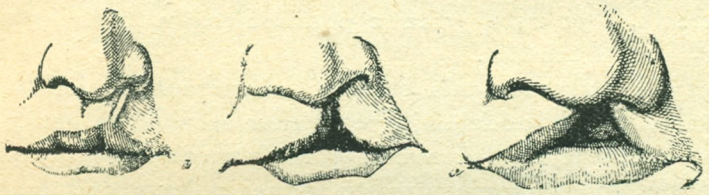
Rys. 68.
Makrocheilia (wg. *Mikulicza*)

Z innych wad rozwojowych wspomnieć należy o przeroście warg (*Macrocheilia).* Dotknięty tem zboczeniem rodzi się z nadmiernie powiększoną wargą, przeważnie górną. Sprawa polega zazwyczaj na rozroście naczyń chłonnych, tworzących chłoniak rozlany w tkance podskórnej i podśluzowej.

Leczenie bywa operacyjne i polega na wycięciu podśluzowem klina i zeszyciu następnem sluzówki, albo na zniszczeniu tkanki elektrolizą, albo elektrokoagulacją,

Obok macrocheilji istnieją przypadki braku warg (*acheilia*) albo zbyt małych warg (*microcheilia).*

Rozszczepienie warg, warga zajęcza *(os leporinum)*, powstaje jako rezultat nie zupełnego zarośnięcia jednej ze szczelin zarodkowych twarzowych. Przedstawiać się może w różnych postaciach, poczynając od nieznacznego braku w bocznej części wargi górnej, aż do zupełnego jej rozszczepienia i obnażenia części wyrostka zębodołowego.

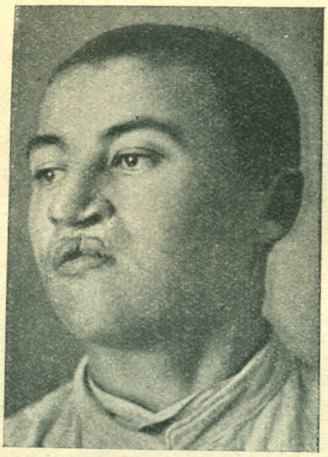


Rys. 69.
Różne stopnie rozszczepienia wargi górnej (*os leporinum* wg *Lenormanta*),

Leczenie operacyjne polega na wycięciu płatka w śluzówce i zeszyciu śluzówki i skóry.

Rozszczepienie podniebienia *(palatoschisis)*.

Do najczęstszych wad rozwojowych jamy ustnej należy rozszczepienie podniebienia, które w najlżejszej postaci przedstawia się jako



Rys. 70.
Warga zajęcza i towarzyszące jej zniekształczenie nosa po zeszyciu warg. (obserwacja własna).



Rys. 71.
Rozszczepienie języczka (schemat).

rozdwojenie języczka *(uvula bifida)*. Dalszym etapem będzie rozszczepienia podniebienia miękkiego na całej jego długości. W dalszem stadjum niedorozwoju będzie rozszczepienie podniebienia twardego, zwykle dochodzącego tylko do wyrostka zębodołowego szczęki górnej. Będzie to tak zwana wilcza paszcza *(faux lupina)*. Wreszcie w najcięższych postaciach rozszczepienie obej-

muje całe podniebienie wraz z wyrostkiem zębodołowym oraz wargą górną. Ta ostatnia zresztą, jak wyżej była mowa, może uledz rozszczepieniu sama, bez udziału podniebienia, tworząc tak zwaną wargę zajęczą *(os leporinum)*. Niekiedy zdarza się rozszczepienie częściowe, jak to niedawno miałem możność spostrzegać: języczek podwójny, rozszczepienie kostnej części podniebienia twardego, podniebienie miękkie zrosłe, i pokryte wraz z podniebieniem twardem całą i zupełnie normalną śluzówką.

Przyczynę rozszczepienia stanowi niezarośnięcie jednej albo obu szczelin zarodkowych, oddzielających guzek szczękowy górny środkowy od guzków szczękowych bocznych. W razie niezarośnięcia jednej szczeliny zjawia się upośledzenie wzrostu jednej połowy podniebienia twardego. W tych razach przegroda nosowa ulega skrzywieniu w stronę połowy bardziej rozwiniętej. Jeżeli obie szczeliny nie zarastają, powstaje równomiernie upośledzony rozwój obu połów, przegroda zaś nosowa zwisa swobodnie, pozbawiona podpory naturalnej.



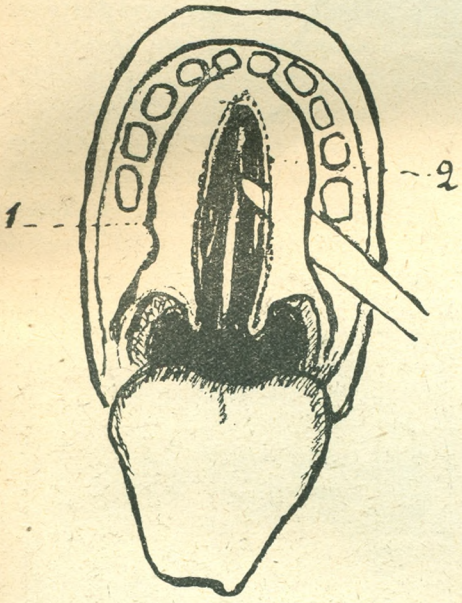
Rys. 72.
Szczeliny zarodkowe.
1) sz. wargowo-szczękowa.
2) sz. wargowo-podniebienna.

Objawy będą różne w zależności od stopnia zboczenia. Rozszczepienie języczka nie daje zadnych objawów. Rozszczepienie podniebienia miękkiego daje objawy ze strony mowy, która staje się nosową poraźną. We wczesnem dzieciństwie występują również pewne zaburzenia w odżywianiu, jednakże z czasem pacjenci tak umieją się przystosować do istniejącego zboczenia, że żadnych trudności pod tym względem nie doznają. W razie rozszczepienia i podniebienia twardego zaburzenia występują bardzo wybitne: mowa staje się bełkocącą, nie wyraźną, pacjenci nie wymawiają wcale **k, g, h, ch**; — **p, i b** brzmią jak **m, d i t** jak **n**. Odżywianie we wczesnem dzieciństwie staje się nadzwyczaj upośledzonem i pewna liczba dzieci ginie z wycieńczenia. Później jednak również wyrabia się zdolność połykania w tak anormalnych warunkach i odżywianie staje się wystarczającem.

Leczenie ma na celu zakrycie istniejącego otworu za pomocą operacji. Co do wieku, w którym należy operować, istnieje dość znaczna różnica zdań. Według *Kappelera, Ehrmanna* i innych operacja uranoplastyki przed 3-im rokiem życia daje bardzo znaczny odsetek śmiertelności. Natomiast zdaniem *Veau* najlepsze wyniki daje operacja w pierwszym roku życia, po trzecim roku nie można liczyć na zbyt dobre rezultaty.

W przypadkach rozszczepienia podniebienia miękkiego, po oświeżeniu brzegów wewnętrznych, zszywamy je szwem zwyczajnym. W razie zbytniego napięcia śluzówki można dodać z obu stron po bokach

nacięcia, które zmniejczają napięcie w szwach. W przypadkach rozszczepienia podniebienia twardego powszechnie jest w użyciu cięcie *Dieffenbacha*, nieco zmodyfikowane w ostatnich czasach. Cięcie przeprowadza się wzdłuż brzegów wyrostków zębodołowych, poczynając od zewnętrznych siekaczy, aż do kości; cięcie to należy przedłużyć i na podniebienie miękkie, ażeby napięcie tkanki było jak najmniejsze, śluzówkę wraz z okostną oddziela się całkowicie od kości, brzegi wewnętrzne odświeża się, poczem nakłada się szew dwupiętrowy; zresztą w wielu razach jednopiętrowy również w zupełności wystarcza; szczeliny przy wyrostkach zębodołowych tamponujemy, zlekka odpychając oddzieloną śluzówkę ku przodowi i środkowi w celu zmniejszenia napięcia. W ciągu tygodnia następuje zrost obu połów. W pewnej liczbie przypadków niektóre szwy się rozchodzą. Jeżeli wszakże nastąpił zrost w części szwów przednich i tylnych, wtedy można być pewnym, że powstały w środku otwór po dłuższym lub krótszym czasie zarośnie całkowicie. W razie rozejścia się wszystkich szwów, jeżeli i powtórne operacje pozostają bez wyniku, nie pozostaje nic innego, jak otwór w podniebieniu zakryć obturatorem.



Rys. 73.

Faux lupina, Operacja uranoplastyki wg. *Dieffenbacha* z cięciem zmienionem. 1) Przedłużenie cięcia na podniebienie miękkie. 2) Odświeżenie brzegów rozszczepienia (schemat).

W przypadkach całkowitego zrostu należy ćwiczyć mięśnie podniebienia w ciągu dłuższego czasu. Również wskazana jest faradyzacja. W ten sposób można otrzymać nieraz zupełnie wyraźną mowę.

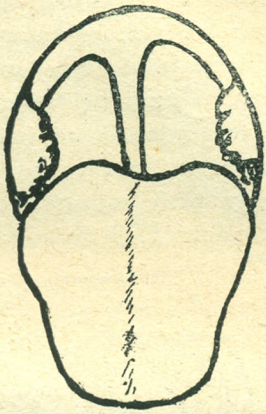
Z innych zboczeń w budowie podniebienia należy odnotować istnienie mniejszych lub większych otworków wrodzonych w łukach podniebiennych, przeważnie w przednim. Otworki te często bierzemy za następstwa rozpadu kilaków. Odróżnić je można na podstawie braku blizn, które po kilakach pozostają. Dalej spotykamy niekiedy zupełny brak języczka, co zresztą nie sprawia pacjentowi żadnych dolegliwości; niekiedy znowu mamy do czynienia z jego rozszczepieniem, (patrz rysunek 71) ze zboczeniem w jedną stronę, wreszcie ze zbyt długim języczkiem, który nieraz dosięga do wędzidełka nagłośniowego i może powodować szereg nieprzyjemnych sensacyj. Leczenie polega na odcięciu części języczka.

Nadmierny rozwój i powiększenie żuchwy nadaje

całej twarzy swoisty wygląd, przypominający twarz małp człekokształtnych (*prognatismus*). W przypadkach takiego zboczenia zachodzi niewspółmierność rozwoju szczęki górnej i dolnej, co po-



Rys. 74.
Zboczenie języczka wrodzone. (schemat).



Rys. 75.
Języczek długi, dotykający końcem nasady języka (schemat).



Rys. 76.
Macroglossia (wg. *Mikulicza*).



Rys. 77.
Fissura faciei Makrocheilia Makroglossia (wg. *Guranowskiego*).

ciąga za sobą nieschodzenie się wyrostków zębodołowych, a więc i zębów jednej i drugiej szczęki. Powstaje wskutek tego pewna trudność w przeżuwaniu pokarmów oraz trudności

w wymawianiu wielu spółgłosek jak s, d, t, co powoduje wady wymowy, najczęściej szeplenienie.

Osłabienie rozwoju żuchwy i zmniejszenie jej w stosunku do szczęki górnej. W tych razach będziemy mieli wystawanie ku przodowi szczęki górnej, co powoduje stałe otwieranie ust oraz również pewne trudności zarówno w przeżuwaniu jak i w wymowie.

Nadmierne powiększenie języka *(macroglossia)*, przedstawia się w postaci nadmiernie grubego, dużego, mięsistego języka, niemogącego się pomieścić w swojem łożu, wystającego po za łuk zębowy a nawet wysuwanego na zewnątrz (patrz rys. 76). Takie powiększenie języka idzie zwykle w parze z innemi zaburzeniami zwłaszcza natury psychicznej *(mongolismus)*, powstałemi na tle zaburzeń w wydzielinie wewnętrznej, zwłaszcza przysadki mózgowej.

Badanie powiększonego języka wykazuje, że chodzi tu zwykle o rozlany chłoniak jak w makrochelji (*lymphangioma diffusum*) albo o nadmierny rozrost mięśni języka, albo wreszcie o rozrost tkanki łącznej. Nie mogący się pomieścić w jamie ustnej język ulega częstym urazom, ukąszeniom, zranieniom, co może być przyczyną owrzodzeń i różnego rodzaju zapaleń wtórnych.

Leczenie bywa operacyjne i polega na wycięciu klinowatem przerosłych części z następczem zeszyciem.

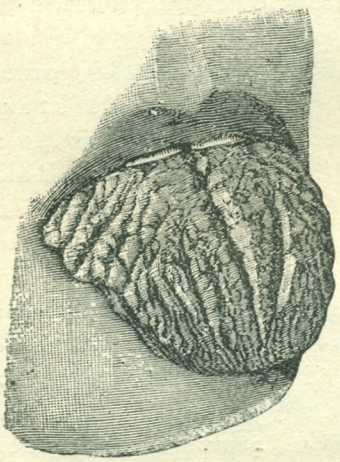
Niezmiernie rzadkiem jest zboczenie odwrotne nadmiernie małego języka *(mikroglossia)*, oraz rozszczepienie języka. Jedyny w swoim obraz wielokrotnego zboczenia rozwojowego znalazłem w zbiorach ś. p. *D-ra L. Guranowskiego*. Jest to fotografja człowieka z rozszczepieniem bocznem wargi górnej i twarzy po stronie prawej aż do wewnętrznego kąta oczodołu z ogromnym przerostem języka, zwieszającego się aż pod brodę i z przerostem ogromnym wargi dolnej (patrz rys. 77)

Wreszcie mamy jeszcze zboczenia rozwojowe polegające na zrostach bocznych języka, ograniczających albo nawet znoszących całkowicie jego ruchy, na nadmiernej długości, względnie krótkości wędzidełka językowego. W przypadku nadmiernej długości język posiada również nadmierną ruchliwość, może się na znaczną długość wysuwać z jamy ustnej, a nawet w jamie ustnej wykonywać ruchy niezwykle rozległe. Znany jest przypadek chorego, który koniec języka potrafił sobie wprowadzać do jamy nosowogardłowej i stamtąd usuwać zbierający się tam śluz i wytwarzające się tam strupy.

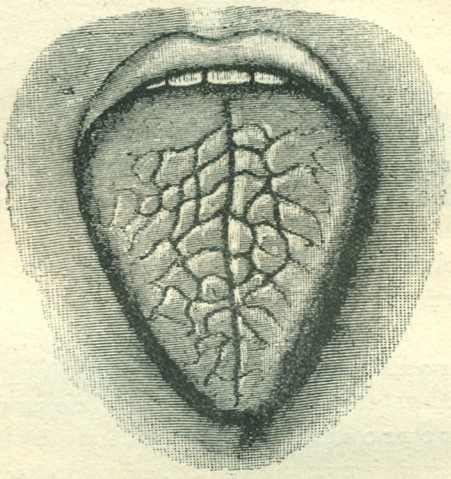
Częstszą bywa nadmierna krótkość wędzidełka, powodująca ograniczenie ruchów języka, zwłaszcza wysuwanie go na zewnątrz i z unoszeniem ku górze.

Leczenie polega na nacięciu wędzidełka, co ruchy języka znacznie ułatwia.

Do wad rozwojowych języka również zaliczyć należy język z nadmiernym rozwojem śluzówki i brodawek nitkowatych; język poprzerzynany jest mniej lub więcej głębokiemi brózdami co nadaje jego powierzchni wygląd brodawczakowaty, fałdzisty



Rys. 78.
Lingua dissecata, plicata, scrotalis (wg. *Mikulicza*).



Rys. 79.
Lingua foliata (wg. *Sędziaka*).

mosznowy *(lingua dissecata, plicata, scrotalis)*. Niekiedy głębokie brózdy rozchodzą się promienisto od środka języka w obie strony, co mu nadaje wygląd liścia *(lingua foliata)*.

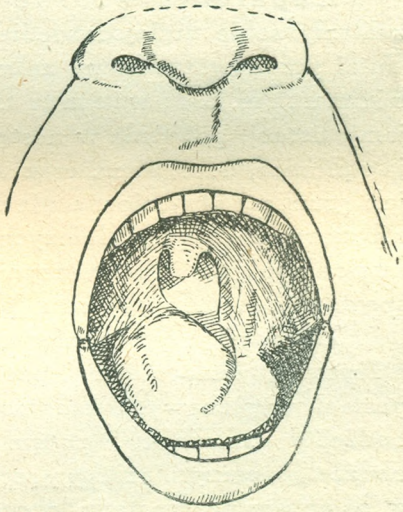
Braki i zboczenia nabyte *(Anomaliae et deformitates acquisitae)*. Zboczenia nabyte powstają w następstwie ostrych i przewlekłych spraw zapalnych i nowotworowych, rozwijających się na twarzy, w jamie ustnej i gardłowej. Szczególnie obszerne zniszczenia i zrosty powoduje ospa, przymiot, gruźlica, (wilk), twardziel. Blizny po wrzodach ospowych na twarzy zwężają nieraz w sposób wybitny szparę ustną, utrudniając w znacznym stopniu przyjmowanie pokarmów. To samo nieraz powoduje przymiot dziedziczny, jak to demonstruje jeden ze spostrzeganych w klinice przypadków. Często spotykane są braki w podniebieniu twardem, miękkiem, w łukach podniebiennych, spowodowane najczęściej rozpadem kilaków lub urazem. Braki te mogą być rozmaitej wielkości. Niekiedy tworzą się, niewielkie otwory, łączące jamę



Rys. 80.
Blizny skóry i śluzówki warg i policzka w następstwie przymiotu dziedzicznego (obs. własna).

ustną z nosową lub nosowogardłową, zdarzają się wszakże ogromne ubytki zamieniające całe usta, nos i gardło w jedną jamę. *Koenigstein* opisuje przypadek gdzie w następstwie złośliwego przymiotu uległo zniszczeniu podniebienie twarde, miękkie wraz z łukami, przegroda nosowa, muszla i wewnętrzna ściana lewej zatoki szczękowej.

Wrzody w jamie ustnej mogą powodować zrosty języka ze śluzówką policzków i warg. *Gabszewicz* opisał u kobiety 50-letniej w następstwie obszernych owrzodzeń policzków wytworzenie się zrostów języka z policzkami, poczynając od kątów ust aż do łuków podniebiennych, z zupełnem unieruchomieniem języka, co wielce utrudniało mowę i połykanie. W przypadku raka krtani i podstawy języka u kobiety 45-letniej, spostrzeganym w klinice Wileńskiej, nastąpił zrost języka z łukiem podniebiennym prawym i ze śluzówką dna jamy ustnej oraz zanik lewej połowy języka. Mowa była bełkocąca niezrozumiała, tworzenie kęsa, przełykanie prawie niemożliwe. Leczenie w przypadku Gabszewicza polegało na porozcinaniu zrostów, poczem zarówno mowa, jak i przeróbka pokarmów i połykanie wróciły do normy. W moim przypadku wszelkie zabiegi były bezcelowe i całe leczenie ograniczało się do ułatwienia chorej aktu przełykania.



Rys. 81.
Zrost języka z dnem jamy ustnej i łukami. Zanik lewej połowy (obserw. własne).

Leczenie w lekkich przypadkach braków może być operacyjne, przyczem otwory zakrywa się przesunięciem odpowiednich płatków śluzówki. W ciężkich przypadkach braki kostne można zakrywać za pomocą obturatorów.

ROZDZIAŁ VIII.

Sprawy zapalne jamy ustnej.

Sprawy zapalne jamy ustnej mogą być pierwotne, powstałe pod wpływem bodźców zapalnych, działających bezpośrednio na jej śluzówkę, i wtórne, w następstwie ogólnych chorób zakaźnych, ostrych i przewlekłych zatruć lub zaburzeń w przemianie materji i t. p. mogą ograniczać się do poszczególnych części śluzówki, np. do śluzówki dziąseł, języka, policzków, podniebienia

języczka i rozszerzać się na całą śluzówkę, wreszcie pod względem przebiegu mogą być ostre i przewlekłe.

Pierwotne zapalenia mogą powstawać pod wpływem bodźców mechanicznych, jak uraz (stłuczenie, skaleczenie, zranienie), chemicznych (żrące kwasy i zasady, stężone roztwory soli metalów ciężkich i t. p.), fizycznych (działanie wysokiej lub niskiej ciepłoty, oparzenia prądem elektrycznym przy elektrokoagulacji, galwanokaustyce) wreszcie pod wpływem bodźców zakaźnych oraz grzybków pasorzytujących w jamie ustnej.

Zapalenia wtórne są następstwem cierpień ogólnych, które znalazły sobie umiejscowienie między innemi na śluzówce jamy ustnej. Tutaj przedewszystkiem, zaliczyć należy zatrucia (arsenem, rtęcią, bismutem, ołowiem i t. p.), tu również odnoszą się cierpienia jamy ustnej, powstałe w następstwie ostrych chorób zakaźnych, jak płonica, odra, ospa, oraz chorób zakaźnych przewlekłych jak gruźlica, przymiot, a niekiedy twardziel, trąd, w następstwie chorób narządów wydzielniczych, jak nerki, wątroba, trzustka, narządów krwiobiegu, jak serce, naczynia, zaburzeń w przemianie materji, chorób, spowodowanych grzybkami pleśniawek, promienicy i t. p.

Zaczynając od spraw ostrych, rozpatrzymy teraz kolejno postać nieżytową, wrzodziejącą postać grudkową, następnie przejdziemy do postaci wysiękowych błoniastych i innych powstałych pod wpływem bodźców zakaźnych, potem rozpatrzymy sprawy, wywołane przez bodźce pasorzytnicze, wreszcie rozpatrzymy sprawy zapalne, powstałe w ustach w następstwie chorób zakaźnych wysypkowych, a w końcu w następstwie zatruć metalami i metaloidami.

Ostre zapalenie nieżytowe jamy ustnej. *(Stomatitis acuta catarrhalis).*

Cierpienie to powstaje pod wpływem podrażnień śluzówki gorącemi płynami, środkami chemicznemi, jak kwasy: octowy, winny w mocniejszym stężeniu, wyskok, ostre korzenne przyprawy, musztarda. Niektórym zjawiskom fizjologicznym, jak wyrzynanie się zębów, ciąża, towarzyszy również zapalenie śluzówki ust. Wreszcie w wielu razach trzeba pamiętać o zakażeniu pierwotnem jamy ustnej różnemi drobnoustrojami.

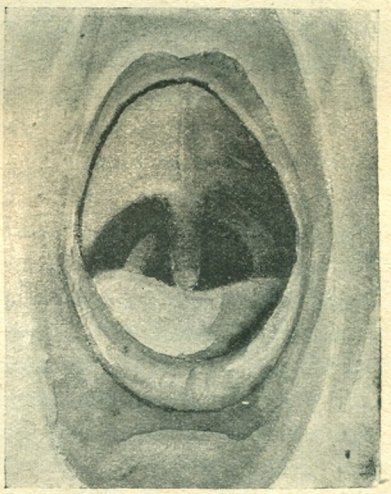
Objawy polegają na zaczerwienieniu i obrzmieniu śluzówki, które przeważnie ogranicza się do niektórych części, jak śluzówka dziąseł *(gingivitis)*, języka *(glossitis)*, języczka *(uvulitis)*, podniebienia twardego *(palatitis)*, zwłaszcza fałdków w przedniej jego części, które stają się czerwone, obrzmiałe i sprawiają znaczny ból podczas przeżuwania pokarmów. Często spotykamy wzmożoną działalność gruczołów w postaci zwiększonej wydzieliny śliny. W razie zajęcia dziąseł obrzmienie występuje najmocniej na brzegach, które nieraz od-

stają i za dotknięciem krwawią. W razie zajęcia języka cała jego powierzchnia staje się jaskrawo czerwoną, zlekka suchawą, pozbawioną charakterystycznego wilgotnego połysku. Niekiedy na powierzchni śluzówki występują pojedyńcze czerwone brodawki.

W razie zajęcia języczka powstaje nadmierne jego zgrubienie, obrzmienie, przekrwienie, niekiedy wylewy krwawe, języczek zwiesza się w postaci grubego wałka, dającego uczucie ciała obcego (patrz rys. 82).

Z objawów podmiotowych odnotować należy uczucie, pełności i palenia w ustach, szczypania, niesmak, oraz ból dziąseł i języka, podczas przeżuwania pokarmów stałych.

Choroba trwa w zależności od przyczyn, powodujących cierpienie rozmaicie długo. W razie zapalenia, spowodowanego ząbkowaniem każdy nowo wyrzynający się ząb powoduje nowy napad zapalenia dziąseł, dopóki ząb się nie wyrznie zupełnie. W razie podrażnienia żrącemi i drażniącemi płynami przerwa w ich używaniu wpływa niezwłocznie pomyślnie na stan jamy ustnej, która wraca szybko do normy.



Rys. 82.
Stomatitis acuta. Uvulitis. Podniebienie miękkie przekrwione i języczek czerwony, obrzmiały, wydłużony, na końcu biały pęcherz wskutek oddzielenia nabłonka (spostrzeżenie własne).

Leczenie polega na używaniu pokarmów przeważnie płynnych letnich, a nawet chłodnych, nie drażniących jamy ustnej, na częstem płókaniu ust środkami dezynfekcyjnemi z których przed laty największym uznaniem cieszyła się sól Bertholleta *(kali chloricum)*, w ilości jednej łyżeczki od herbaty na szklankę wody przegotowanej. W obecnym czasie z korzyścią stosujemy roztwór 2% kwasu bornego (łyżeczkę od herbaty na szklankę wody przegotowanej), roztwór nadmangańjanu potasu (barwy ciemno malinowej), roztwór Chinosolu według recepty: Chinosoli 2,0, Aquae Menthae 20,0 MDS. 20 kropel na szklankę wody do płókania ust co 2 godziny; odwar szałwji z kwasem bornym według recepty: D-ti fol. Salviae e 6,0 — 300,0, Acidi borici 6,0 M. D. S. Do płókania ust co 2 godziny. Oprócz tego pendzlujemy śluzówkę raz dziennie 1% — 2% — 5% roztworem azotanu srebra.

Zapalenie dziąseł wrzodziejące. Dzięgna. *(Gingivitis ulcerosa. Stomacace).*

Choroba rozwija się u osób osłabionych, wyniszczonych złemi warunkami życia, długotrwałą chorobą, u osób przytem niechluj-

nych z nieczyszczonemi zębami, pokrytemi nieraz grubym pokładem kamienia zębowego. U takich chorych w jamie ustnej powstają pomyślne warunki dla rozwoju wszelkiego rodzaju drobnoustrojów, a zwłaszcza laseczki wrzecionowatej i krętka ustnego, stale znajdywanych u chorych na dzięgnę. Sprawa nie ogranicza się na przekrwieniu i obrzmieniu śluzówki warg i dziąseł, ale posuwa się dalej, przyczem na brzegu czerwonych, spuchniętych dziąseł zjawiają się szarożółtawe owrzodzenia, które szybko nieraz się powiększają, śluzówka dziąseł odstaje od wyrostka zębodołowego, który miejscami zostaje obnażony i może nawet niekiedy ulegać częściowej martwicy. Zęby, pozbawione swego umocnienia, poczynają się ruszać, wypadają, z ust rozprzestrzenia się wstrętna woń zgnilizny, zjawia się obfity ślinotok, występują bardzo mocne bóle, zwłaszcza podczas przyjmowania pokarmów stałych, z tego powodu chory wstrzymuje się od jedzenia, a nawet picia, słabnie jeszcze bardziej i w końcu dochodzi do wysokiego stopnia wycieńczenia. Owrzodzenia zjawiają się naprzód zwykle na brzegach dziąseł dolnych siekaczy, skąd stopniowo przechodzą na sąsiednie dziąsła, a w przypadkach cięższych nawet na śluzówkę warg i policzków. Choroba rozwija się powoli i trwa nieraz kilka tygodni. Ciepłota zwykle przedstawia niewielkie nasilenia do 37,5 — 37,8 °C. Owrzodzenia powoli zaczynają się oczyszczać, obrzmienie śluzówki dziąseł zaczyna się zmniejszać, bóle, trapiące dotychczas chorego, ślinotok słabną; wreszcie owrzodzenia po wydzieleniu się wszystkich części zmartwiałych goją się i chory powoli powraca do zdrowia.

Rozpoznanie może nastręczać niekiedy pewne wątpliwości, czy nie mamy do czynienia z gnilcem. Brak wszakże podbiegnięć krwawych na dziąsłach, wargach, policzkach, krwawych plam i podskórnych wylewów krwawych na kończynach dolnych, charakterystycznych dla gnilca, rozstrzyga rozpoznanie.

Leczenie bywa ogólne i miejscowe. Pierwsze polega na poprawie odżywiania i wogóle warunków życia chorego. Pokarmy powinny być pożywne, lekko strawne, nawpół płynne, ażeby nie drażniły chorej śluzówki dziąseł, roślinne, bogate w witaminy (mleko, jaja, owoce, sok z marchwi). Z lekarstw przepisujemy płókanie z kali chloricum (łyżeczkę na szklankę wody przegotowanej), z wody utlenionej, (łyżkę stołową na $1^1/_2$ szklanki wody przegotowanej), podajemy również do wewnątrz roztwór kali chlorici z 4,0 na 180,0 po łyżce stołowej 3 razy na dobę. Oprócz kali chloricum bardzo dobry wpływ wywiera płókanie z Chinosolu, odwaru szałwji, albo kory dębowej oraz pendzlowanie roztworem 1 % — 2 % lapisu, zasypywanie owrzodzeń jodolem albo vioformem.

Ważną rolę odgrywa zapobieganie chorobie, polegające na

utrzymywaniu jamy ustnej, zębów w czystości. Usunięcie kamienia zębowego, czyszczenie staranne zębów i płókanie ust po każdem jedzeniu, zrana, po wstaniu i wieczorem, przed snem najlepiej zapobiegnie nawrotom tej uciążliwej i przykrej chororoby.

Tu jeszcze wspomnieć należy o owrzodzeniach, powstałych pod wpływem urazów. Tak np, owrzodzenie na brzegu języka powstaje nieraz wskutek tarcia o ostre brzegi zepsutych zębów, wędzidełko języka nie raz bywa owrzodziałe wskutek naderwania podczas nieostrożnego badania krtani; kaszlu (koklusz) kamienie sliniankowe powodują owrzodzenia sluzówki podjęzykowej i przetoki, protezy zębowe powodują owrzodzenia podniebienia twardego i t. p.

Rozpoznanie prawidłowe można ustalić na podstawie istniejącej przyczyny urazowego owrzodzenia i przebiegu.

Leczenie polega na usunięciu przyczyny urazu: spiłowaniu ostrych kantów na zębach, usunięcie z ust protezy i t. p. Pozatem płókanie lekkiemi dezynfekcyjnemi i sciągającemi środkami jak kwas borny, chinosol, T-a Myrrhae i t, p.

Sprawy wrzodziejące jamy ustnej przebiegają jeszcze pod postacią t. zw. zapalenia błoniasto wrzodziejącego *Plaut - Vincenta.* Ponieważ wszakże cierpienie to najczęściej się rozwija na migdałkach podniebiennych i znane jest głównie pod nazwą Anginy błotniasto wrzodziejącej *Plaut - Vincenta,* przeto omówimy je szczegółowo w rozdziale o ostrych zapaleniach migdałka podniebiennego.

Zapalenie języka grudkowe *(Glossitis papulosa acuta).*

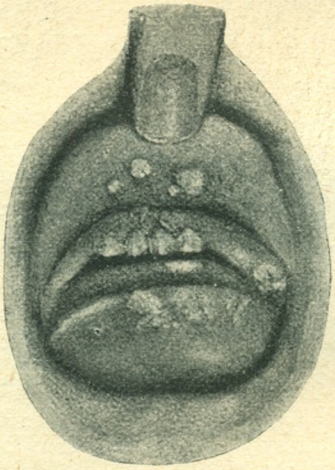
Cierpienie bardzo rzadkie przebiega w sposób ostry ze znacznem podwyższeniem, ciepłoty (do 39° C), z wybitnemi objawami ogólnemi, jak dreszcze, poty, łamanie w kościach. Po objawach ogólnych na grzbiecie języka, w różnych miejscach występują grudki pojedyńcze i po kilka na raz, zlewające się ze sobą i tworzące większe zgrubienia wielkości grochu lub fasoli; forma tych zgrubień płaska lub owalna. Język przytem cały jest czerwony, przekrwiony, obrzmiały, powiększony, z odciskami zębów na bokach. Pozostała śluzówka ust i gardła jest również znacznie przekrwiona. Grudki są na dotyk twarde i niebolesne. Powierzchnia ich przedstawia się zmacerowaną, barwy szarożółtawej. Zmacerowana śluzówka powoli poczyna się oddzielać, powstaje owrzodzenie, które stopniowo się oczyszcza, a grudka ulega stopniowo wessaniu. Choroba trwa do trzech tygodni. W jednym przypadku tej choroby, spostrzeganym w klinice Krakowskiej i opisanym przez *Pachońskiego,* otrzymano czystą hodowlę gronkowca złocistego.

Leczenie polega na oczyszczaniu jamy ustnej za pomocą płókania 1% roztworem wody utlenionej, roztworem chinozolu, kwasu

bornego oraz pendzlowaniu śluzówki 1%—2% roztworem azotanu srebra. W okresie podwyższonej ciepłoty dajemy choremu salicylan sodowy aspirynę, salipirynę i t. p.

Zapalenie ust pryszczykowe *(Stomatitis aphthosa).*

Do częstych zapaleń jamy ustnej, najczęściej występujących w wieku dziecinnym, należy, zapalenie ust pryszczykowe, albo pęcherzykowe. Występuje ono przeważnie u osesków, chociaż od czasu do czasu daje się spotykać i w wieku późniejszym. Niedawno miałem możność spostrzegania takiego zapalenia u panny szesnastoletniej. Przyczyna tego cierpienia nie jest nam bliżej znana. W spostrzeganych przez siebie przygadkach odniosłem wrażenie, że chodzi tu zawsze o sprawę zakaźną, powstałą najprawdopodobniej wskutek użycia mleka surowego albo niedostatecznie wyjałowionego.



Rys. 83.
Stomatitis aphthosa (wg. *Mikulicza).*

Choroba rozpoczyna się gorączką, ogólnemi objawami niedomagania, jednocześnie występuje ból w ustach, przyczem cała śluzówka jamy ustnej, zwłaszcza dziąseł, policzków i warg staje się mocno zaczerwienioną i obrzmiałą. Na tych miejscach zjawiają się wkrótce pęcherzyki, wypełnione zawartością przezroczystą, która niezwłocznie mętnieje, staje się biało-szarawą, zjawia się ślinotok. Ponieważ miejsca dotknięte pryszczykami są bardzo bolesne, przeto dzieci odmawiają ssania i wogóle przyjmowania pokarmów, co się odbija ujemnie na ich stanie ogólnym. Wysypywanie nowych pryszczyków trwa 2 — 3 dni, cała powierzchnia warg, dziąseł, dolnej bocznej części języka, niekiedy podniebienia, pokryta jest białemi, okrągłemi lub owalnemi plamami, które, zlewając się miejscami, tworzą postaci nieprawidłowe. Po 3-ch dniach nowe pęcherzyki przestają sie zjawiać, stare zaczynają się oczyszczać i powoli w ciągu 2—3 dni znikają bez śladu i wszystko wraca do normy. Choroba trwa zwykle od 5 do 8 dni.

Taki przebieg spotykamy u dzieci młodszych. U osób starszych spotykamy nieraz na śluzówce ust pojedyńcze pryszczyki, najczęściej po spożyciu kwaśnych owoców, jak wiśnie, porzeczki, kwaśne jabłka. Taki pryszczyk powoduje również ból i ślinotok. Goi się w ciągu 3-ch dni.

Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności. Zmieszać je można z jaszczurem, przy którym wszakże objawy występują i w innych miejscach ciała.

Leczenie polega na pendzlowaniu śluzówki ust u dzieci codziennie 2%—3%-ym roztworem lapisu oraz na częstszem przemywaniu albo płókaniu ust roztworem nadmangańjanu potasu barwy malinowej. Do wewnątrz podaje się roztwór Salicylanu sodowego według recepty: Natrii salicyl. 3,0 Ag. dest. 90,0, Syr. Rubi Idaei 10,0 MDS. Co dwie godziny po łyżeczce.

W razie jeżeli niemowlę odmawia ssania, należy mu pokarm wlewać do ust łyżeczką.

Pod nazwą **Aphthae** *Bednara* opisuje się powierzchowne owrzodzenia, pokryte białym nalotem, powstałe w tylnej części twardego podniebienia wskutek nieostrożnego wycierania oseskom ust po ssaniu suchym gałgankiem. Naloty takie bardzo prędko się oczyszczają, i ranki się goją, skoro tylko ustanie mechaniczne uszkodzenie śluzówki pndniebienia.

Zapalenie ust jaszczurowe. Jaszczur. *(Stomatitis epidemica).*

Choroba ta bywa przenoszona na ludzi od zwierząt, jak krowy, woły, kozy, konie, osły, rzadziej świnie, psy i koty, chorych na tak zwaną chorobę racic i pyska. U dotkniętych tą chorobą zwierząt na skórze, zwłaszcza na wymionach, w okolicy racic, pyska i w samym pysku powstają pęcherzyki, wypełnione mętną zawartością. Pęcherzyki pękają i tworzą się owrzodzenia. Na człowieka zakażenie przenosi się najczęściej od krów chorych na jaszczur drogą mleka, które zostaje zakażone podczas dojenia wskutek uszkodzenia pęcherzyków na wymionach i zmieszania ich zawartości z mlekiem. Spożycie niegotowanego mleka od chorych krów powoduje chorobę. Bezpośrednia przyczyna choroby w postaci odpowiedniego drobnoustroju dotychczas nie została ustalona.

U człowieka występuje naprzód zwykle okres zwiastunów w postaci ogólnego niedomagania, bólów głowy, podwyższenia ciepłoty; niekiedy zjawiają się wymioty, rozwolnienie, poczem w jamie ustnej na śluzówce warg, dziąseł, języka zjawiają się pęcherzyki, wypełnione cieczą przezroczystą, która wkrótce mętnieje i ścina się w biały nalot. Pozostała śluzówka zwykle jest zaczerwieniona i obrzmiała, występuje obfity i bardzo męczący chorych ślinotok, spożywanie pokarmów jest bardzo bolesne. Zjawianie się nowych pęcherzyków trwa 2—3 dni, poczem następuje okres gojenia. Podczas wysypywania pęcherzyków w ustach, a nawet nieraz wcześniej podobne pęcherzyki zjawiają się i na skórze w okolicy paznogci palców rąk i nóg, na brodawce sutkowej, niekiedy na częściach płciowych, na twarzy, a niekiedy nawet na śluzówce nosa.

Choroba trwa tydzień, niekiedy dni dziesięć, zwykle kończy się pomyślnie i tylko u osesków musimy być ostrożni z rokowaniem, gdyż

wysoka gorączka, jaka niekiedy towarzyszy tej sprawie, bóle w ustach, pozbawiające dziecko snu i możności jedzenia, czynią rokowanie poważnem.

Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócić uwagę na charakterystyczne objawy ze strony ust i skóry oraz zebrać starannie wywiady.

Leczenie stosujemy takie samo, jak i w zapaleniu ust pryszczykowem, a więc śluzówkę jamy ustnej pendzlujemy codziennie słabym roztworem lapisu, a jamę ustną płóczemy albo przemywamy roztworem soli Bertholleta, nadmangańjanu potasu, wody utlenionej, chinosolu. Do wewnątrz podajemy 2% — 3%-y roztwór salicylanu sodowego albo aspiryny, pozatem pamiętamy o należytem odżywianiu, oseskom, wzbraniającym się chwytać pierś lub smoczek, wlewamy do ust mleko z łyżeczki.

Przyusznica, Świnka, Mumps. (*Parotitis epidemica*).

Do ostrych cierpień zakaźnych, rozwijających się w jamie ustnej, należy zapalenie nagminne gruczołu przyusznego. Choroba ta należy do rzędu nadzwyczaj zaraźliwych: udziela się nie tylko drogą bezpośredniego zetknięcia, ale także za pomocą przedmiotów, pochodzących od chorego, a nawet z jego otoczenia. Zarazek jej jest dotychczas nieznany. Dotyka ona dzieci w wieku od lat pięciu, spotyka się wszakże i w wieku późniejszym, do lat 25-u. Jednokrotne zapadnięcie na świnkę zabezpiecza przed następnemi zarażeniami. Wiek niemowlęcy oraz wiek powyżej lat 30-tu wolny jest od tego cierpienia. Okres wylęgania trwa od 3 do 5-u dni, okres zaraźliwości chorego — przeszło 3 tygodnie.

Choroba rozpoczyna się zwykle objawami lekkiego niedomagania, poczem występuje obrzmienie jednego gruczołu przyusznego, a po 2-ch dniach i drugiego. Rozszerzenie twarzy ku tyłowi wskutek opuchnięcia obu przyusznic nadaje twarzy bardzo charakterystyczny wygląd, usprawiedliwiający ludową nazwę choroby „świnka". Niekiedy oprócz gruczołu przyusznego choroba dotyka i ślinianką podszczękową, a nawet podjęzykową. Dotknięte obrzmieniem ślinianki zwykle są ciastowate: nieco bolesne na dotyk. Śluzówka jamy ustnej w okolicy ujścia gruczołów, na podniebieniu miękkiem, na łukach zwykle jest zaczerwieniona oprócz tego ze strony gruczołów ślinowych daje się zauważyć zmniejszenie wydzieliny śliny. Obrzmieniu obu przyusznic towarzyszą w pierwszych dniach objawy ogólne, które wyrażają się podniesieniem ciepłoty, rzadko wszakże przekraczającem 38,5 C, bólem głowy, bólami w okolicy obrzmiałych gruczołów i szyi. Po dwuch dniach wszakże objawy ogólne, ustają, obrzmienie gruczołów ustępuje i chory wraca do zupełnego zdrowia, jeżeli do sprawy chorobowej nie przyłączą się powikłania.

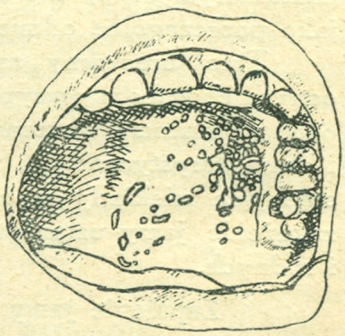
Powikłania najczęściej dotyczą gruczołów dokrewnych, jak trzustka, gruczoły płciowe, zwłaszcza jądra u mężczyzn, rzadziej mamy do czynienia z obrzmieniem jajników wreszcie niekiedy spotykamy również i obrzmienie gruczołu tarczowego. Najczęstszem i najtypowszem jednak powikłaniem jest obrzmienie jąder, *(orchitis)*, nieraz dość bolesne, które zwykle przechodzi bez śladu, niekiedy wszakże może powodować zanik tkanki gruczołowej i być przyczyną następczej bezpłodności. Do dość częstych i ciężkich powikłań należy zapalenie opon mózgowych, najczęściej surowicze; zdarza się również niekiedy zapalenie ucha wewnętrznego z następczym zanikiem nerwu słuchowego, co w razie jeżeli choroba zdarzy się w wieku poniżej lat 7-u, może być przyczyną głuchoniemoty.

Rozpoznanie świnki zazwyczaj nie przedstawia znaczniejszej trudności. Objawy ogólne, obustronność zajęcia gruczołów, wiek chorych zwykle czynią rozpoznanie nietrudnem. Wątpliwości mogą powstać tylko w pierwszych 2-ch dniach choroby, kiedy obrzmienie dotyka jednego gruczołu. Wtedy nie mamy pewności, czy będziemy mieli jednostronne, najczęściej ropne zajęcie gruczołu, czy też nagminne zapalenie gruczołu przyusznego.

Leczenie polega na zajodynowaniu skóry okolicy nabrzmiałej, a następnie na wilgotnych okładach rozgrzewających z płynu Burowa, zmienianych 4—5 razy na dobę. Do wewnątrz podajemy chorym roztwór salicylanu sodowego, albo aspirynę. Unikamy zbyt wczesnego wypuszczania chorych na powietrze, może to bowiem powodować powikłania. Ze względu na nadzwyczajną łatwość przenoszenia się zarazka na inne dzieci w wieku szkolnym wytrzymujemy pacjentów w domu najmniej w ciągu 3-ch tygodni od początku choroby. W razie powikłań leczymy je według ogólnych przepisów i wskazań.

Zapalenie ust opryszczkowe *(Stomatitis herpetica).*

Występuje niekiedy w przebiegu ostrych spraw zapalnych, jak zapalenie płuc, grypa, dur brzuszny, zapalenie nagminne opon mózgowych, jednocześnie z opryszczką około kątów ust, przewodu usznego zewnętrznego, również czasami wskutek zaburzeń naczyniowo-ruchowych u osób nerwowych i charakteryzuje się występowaniem grupek pęcherzyków na śluzówce warg, policzków i języka. Pęcherzyki te, zlewając się, tworzą ograniczone obrzmienia śluzówki, przykryte oddzieloną i popękaną warstwą nabłonka. Gdzieniegdzie na brzegach



Rys. 84.
Stomatitis herpetica.

obrzmienia można znaleźć jeszcze pojedyńcze pęcherzyki wypełnione surowiczym płynem, mówiące o naturze cierpienia. Podobne wypryski pęcherzyków, zwykle jednostronne, zjawiają się na przebiegu pojedyńczych nerwów jamy ustnej jako wyraz półpaśca *(herpes zoster)*, rozwijającego się na śluzówce jamy ustnej.

Choroba trwa zwykle dni kilka, miejsca pokryte opryszczką są zwykle bardzo bolesne, mocno przekrwione i obrzmiałe. Po dwóch dniach obrzmienie się zmniejsza, śluzówka blednieje, popękany nabłonek oddziela się, a z pod niego ukazuje się śluzówka jeszcze przekrwiona, lecz pokryta już nową warstwą nabłonka.

Leczenie polega na płókaniu ust płynami zlekka ściągającemi (T-ra Myrrhae, T-ra Ratanhiae, T-ra Menthae pp. aa, 25 kropel na szklankę letniej wody z łyżką gliceryny, odwar szałwji, rumianku z dodatkiem sody lub kwasu bornego) i pendzlowanie miejsc dotkniętych cierpieniem 3%—5% lapisem raz na dzień w ciągu dni kilku.

Ostre zapalenie jamy ustnej, towarzyszące ostrym chorobom zakaźnym.

Zmiany zapalne w jamie ustnej w ostrych chorobach zakaźnych występują dość często i dotyczą poszczególnych jej części, zwłaszcza języka, policzków, warg niekiedy podniebienia i łuków. Wiemy z części ogólnej, jak się przedstawia język w durze brzusznym i wysypkowym (język obłożony, suchy, wąski), w gorączce powrotnej, zapaleniu płuc, grypie (język obłożony, suchy, szeroki). Pozatem we wszystkich prawie chorobach zakaźnych mamy mniejsze lub większe zmiany na innych częściach śluzówki, tak np. w grypie zwraca uwagę wybitna czerwoność łuków podniebiennych zwłaszcza przednich, w durze brzusznym — suchość warg, pokrytych nieraz ciemnym osadem *(fuligo)*. Zmiany podobne jednakże, jakkolwiek charakterystyczne, nie są tak stałe, ażeby je można było omawiać, jako poszczególne odmiany chorobowe w jamie ustnej.

Tutaj omówimy zaburzenia chorobowe w ustach, towarzyszące ostrym chorobom wysypkowym wieku dziecinnego jak odra, płonica, ospa naturalna i wietrzna, zmiany, stale towarzyszące tym cierpieniom i charakterystyczne dla nich. Tu również zasługuje na omówienie występujące niekiedy u noworodków i wyjątkowo rzadko u dorosłych zakażenie jamy ustnej tryprowe, przeniesione tam z dróg moczowych i rodnych.

Zapalenie jamy ustnej odrowe *(Stomatitis morbillosa)*.

W odrze zmiany chorobowe na śluzówce występują bardzo wcześnie. Już w pierwszych dniach choroby, przy pierwszych jej objawach,

kiedy wystąpiło pierwsze podniesienie ciepłoty, nieżyt nosa i pierwsze podrażnienie łącznicy oka, zjawiają się najczęściej na policzkach, na wysokości zębów trzonowych, niekiedy na śluzówce warg i podniebienia białe plamki, wielkości ziarenek prosa, otoczone czerwoną obwódką, t. zw. plamki *Koplika.* Po kilku dniach plamki te znikają, poczem, w okresie wysypki na skórze cała śluzówka czerwienieje, obrzmiewa, a w pojedyńczych miejscach zjawiają się na niej nieprawidłowe czerwone wzniesienia, otoczone jaśniejszym pasem różowym, co nadaje tak charakterystyczny wygląd śluzówce jamy ust i cieśni gardłowej.

Z objawów podmiotowych występuje uczucie pieczenia w jamie ust oraz wzmożone odpluwanie i ból podczas połykania. Z chwilą znikania objawów na skórze śluzówka w jamie ustnej blednieje, obrzmienie znika i wszystko dość prędko wraca do normy.

Leczenie polega na płókaniu jamy ustnej letnim roztworem 2%—kwasu bornego, roztworem soku cytrynowego (pół cytryny wciśniętej do pół litra wody), roztworem chinozolu, odwarem liści szałwji, rumianku i t. p.

Zapalenie ust płonfcze *(Stomatitis scarlatinosa).*

Już w pierwszych dniach choroby bardzo często na śluzówce podniebienia twardego i miękkiego występują czerwone drobniutkie wzniesienia, odpowiadające takim samym wzniesieniom na skórze. Język chorych na płonicę bardzo prędko pokrywa się białym grubym nalotem na bardzo znacznej przestrzeni, pozostaje tylko wąski rąbek jaskrawo czerwony. Powoli język zaczyna się oczyszczać, nalot schodzi, a natomiast występują powiększone jaskrawo-czerwone brodawki nitkowate, nadające językowi charakterystyczny wygląd maliny. Zmiany te na języku zjawiają się nie wcześniej, jak w końcu pierwszego, albo na początku drugiego tygodnia, nie mają więc tego znaczenia rozpoznawczego, jakie im niektórzy lekarze chcą przypisywać. W ciężkich postaciach na miękkiem podniebieniu, języczku, łukach podniebiennych, nieraz nawet na śluzówce warg, policzków tworzą się owrzodzenia pokryte szarawym nalotem; owrzodzenia te nieraz drążą w głąb i są powodem głębokich i obszernych zniszczeń.

Leczenie obok ogólnego polega w cięższych przypadkach na płókaniu lub przemywaniu jamy ustnej roztworem wody utlenionej, chinozolu, rywanolu (1:1000), rozpylaniu lub pendzlowaniu pyocjanazą, wreszcie przypalaniu od czasu owrzodzeń płynem według recepty: T-rae Jodi, T-rae Gallarum aa.

Zapalenie ust ospowe. *(Stomatitis variolosa).*

W przebiegu ospy, w pierwszych dniach cierpienia, po wystąpieniu pierwszych objawów ogólnych, jak wysoka ciepłota i bóle

w krzyżu, wymioty, przed zjawieniem się wysypki na skórze występują na śluzówce podniebienia twardego i miękkiego, języka grudki *(papulae)*, bardzo szybko przechodzące w krostki z zawartością ropną *(pustulae)*. Śluzówka ust przytem czerwienieje i obrzmiewa, Język niekiedy bardzo mocno puchnie. Krostki te podlegają tym samym przemianom, którym podlegają krosty na skórze.

Leczenie zapalenia ust ospowego podlega na przepłókiwaniu jamy ustnej roztworem wody utlenionej, kwasu bornego, chinosolu i t. p.

Zapalenie ust w ospie wietrznej (*Stomatitis varicellosa*).

W przypadkach ospy wietrznej spotykamy w pierwszych dniach choroby na śluzówce jamy ustnej, na policzkach, wewnętrznej powierzchni warg, podniebieniu twardem i miękkiem, na migdałkach miejsca zaczerwienione, obrzmiałe, na których zjawiają się wkrótce pęcherzyki, wypełnione surowiczym płynem. Pęcherzyki te szybko pękają, tak że z trudnością możemy uchwycić chwilę ich powstawania; obnażona powierzchnia śluzówki szybko się goi, zaczerwienienie i obrzmienie przechodzi i jama ustra wraca do normy bez wszelkiego leczenia.

Zapalenie ust tryprowe (*Stomatitis gonorrhoica*).

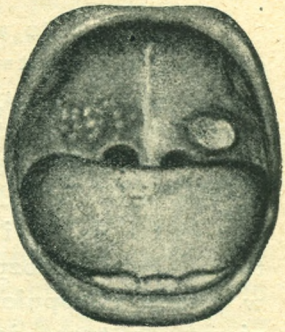
Choroba naogół bardzo rzadka, zjawia się najczęściej u noworodków, których matki cierpią na zapalenie tryprowe dróg rodnych. Zakażenie zwykle następuje podczas porodu. U dorosłych zdarza się bardzo rzadko jako następstwo nienormalnego stosunku płciowego, lub przeniesienia wydzieliny do ust za pomocą palca. Objawy występują w kilka dni po zarażeniu w postaci mocnego zaczerwienienia z odcieniem niebieskawym całej śluzówki jamy ustnej, zwłaszcza tylnej części podniebienia twardego. Wkrótce na tem miejscu zjawia się biało-szarawy nalot, nieraz dość gruby, który po kilku dniach odpada, pozostawiając powierzchnię zlekka krwawiącą i owrzodzenie, gojące się dość łatwo i nie pozostawiające blizn. Dzieci zazwyczaj są kapryśne, nie chcą ssać, widocznie bowiem ssanie sprawia im ból.

Z objawów ogólnych występuje poza tem nieznaczne podwyższenie ciepłoty oraz biegunka. Cierpienie trwa od 7 — 20 dni.

Rozpoznanie jest nietrudne, jeżeli zwrócić uwagę na charakterystyczne umiejscowienie sprawy chorobowej na podniebieniu twardem, barwę śluzówki, oraz jednoczesne istnienie tryprowego zapalenia spojówek. Sprawę ostatecznie wyjaśni badanie drobnowidowe na obecność gonokoków. Należy odróżniać od *apht Bednara*, które również umiejscowiają się w tylnej części podniebienia twardego. Brak

tu jednakże ostrych objawów zapalenia na całej śluzówce ust właściwych dla zakażenia tryprowego.

Leczenie polega na pendzlowaniu śluzówki ust ½%—1% roztworem azotanu srebra albo 3%—5% protargolu lub prorgolu.



Rys. 85.
Aphtae Bednara
(wg. *Lehmanna).*

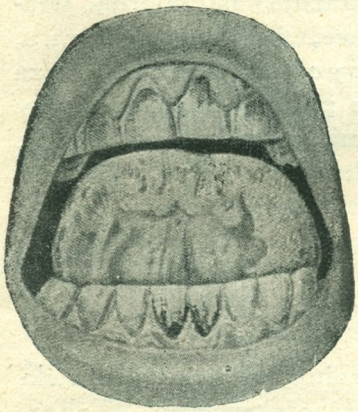
Zapalenie jamy ustnej w następstwie zatruć (*Stomatitis toxica*).

W następstwie zatrucia środkami lekarskiemi jama ustna przedstawia bardzo często wybitne zmiany patologiczne: tak np. zatrucie grupą atropiny daje nadzwyczajną suchość śluzówki, zaczerwienienie; grupa pilokarpiny wywołuje obok rozpulchnienia śluzówki godzinami nieraz trwający ślinotok. Wiele osób wykazuje nadmierną wrażliwość na niektóre środki przeciwgorączkowe, jak antypiryna, salipiryna, aspiryna, fenacetyna, cryogenina. Zwłaszcza wybitne zmiany występują nieraz niezwłocznie po przyjęciu antypiryny i przedstawiają zaczerwienienie i obrzmienie oraz tworzenie się pęcherzyków nieraz dość znacznej wielkości, słabo wypełnionych płynem surowiczym. Pęcherzyki te widzimy przeważnie na podniebieniu, wargach i języku; pękając, dają niewielkie erozje. Po przerwaniu podawania leku pęcherzyki prędko się goją. Chorzy doznają w ustach zwykle uczucia swędzenia, kłucia, palenia. Zmiany występują bardzo szybko po podaniu leku.

Środki żrące, kwasy i zasady, wywołują oparzenia śluzówki ust rozmaitego stopnia w zależności od ilości i stężenia trucizny. W obecnych czasach, z chwilą wprowadzenia do terapji przymiotu preparatów arsenowych i masowego stosowania nieraz dużych dawek neosalwarsanu spotykamy zmiany w ustach w postaci wysypki arsenowej jaskrawo czerwonej drobnoziarnistej na podniebieniu twardem i miękkiem. Obecnie znika już dawniej tak częste zatrucie fosforem u robotników z kopalni fosforu i z fabryk zapałek, obecnie wyszłych z użycia, do których wyrobu używano żółtego fosforu. Występujące przy tem przewlekłe zatrucie polegało na zapaleniu kości i okostnej szczęk, zwłaszcza dolnej i w wypadkach istnienia zębów zepsutych doprowadzało wskutek zakażenia do martwicy kości. Dotychczas jeszcze zdarzają się często zatrucia rtęciowe; w następstwie wprowadzenia do lecznictwa przymiotu preparatów bismutowych coraz częściej występują zatrucia bismutowe; zresztą nie przestają dotychczas zdarzać się u robotników, mających do czynienia z ołowiem, (górnicy z kopalń ołowiu, zecerzy) zatrucia ołowiowe. Tym zatruciom poświęcimy nieco więcej uwagi.

Zapalenie jamy ustnej rtęciowe (*Stomatitis mercurialis*).

Zapalenie to występuje u chorych na przymiot i leczących się przetworami rtęci, u robotników w kopalniach rtęci oraz u pracujących przy wyrobie przetworów rtęciowych i przedmiotów, do których wyrobu metal ten bywa używany, jak lustra, termometry rtęciowe i t. p. Najczęściej i najłatwiej choroba ta dotyka ludzi, nadużywających tytuniu oraz mających zepsute zęby i nie utrzymujących jamy ustnej w należytej czystości. Choroba rozpoczyna się uczuciem smaku metalicznego w ustach i stopniowo wzrastającym ślinotokiem, który dochodzi nieraz do tego, że chory nie nadąża wprost śliny odpluwać. Następnie na brzegach dziąseł, zwłaszcza przednich, zjawia się szary rąbek, stopniowo się powiększający, dziąsła poczynają obrzmiewać odstają od ściany kostnej zębodołu, wskutek tego zęby poczynają się chwiać, a nawet powoli wypadać, szary rąbek powiększa się, tworzą się owrzodzenia na dziąsłach i wargach języka, o szarem brudnem dnie, występuje wstrętna, nieznośna woń z ust, gruczoły podszczękowe mocno obrzmiewają. Przez cały czas chory odczuwa, bardzo silny ból w ustach, co wobec utraty apetytu całkowicie podrywa jego odżywianie. W ten sposób chory może dojść do wysokiego stopnia wycieńczenia.



Rys. 86.

Stomalitis mercurialis. Owrzodzenie na dziąsłach i dolnej powierzchni języka (wg *Krena*).

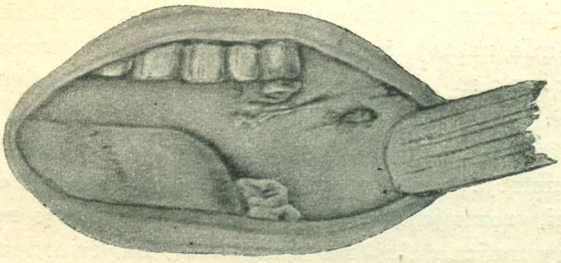
Rozpoznanie nie jest trudne wobec obrazu klinicznego, zwłaszcza jeżeli będziemy mieli na uwadze moment przyczynowy. Leczenie może być tylko przyczynowe. Trzeba przedewszystkiem usunąć z otoczenia chorego rtęć, czyli przerwać leczenie rtęciowe, a pracujących w kopalniach i fabrykach rtęciowych przenieść do innego zajęcia. Ze środków farmaceutycznych zalecamy choremu płókanie jamy ustnej w odstępach jedno-dwu godzinnych roztworem soli Bertholeta (łyżeczkę na szklankę wody przegotowanej, roztworem chinozolu według recepty: Chinozoli 2,0 Aquae Menthae 20,0 MDS. 20 kropel na szklankę wody, płókać usta co 2 godziny, roztworem wody utlenionej (łyżkę stołową na szklankę wody przegotowanej). W jednym przypadku, gdzie inne środki zawiodły, otrzymałem bardzo pomyślny wynik, od płókania Creoliną według recepty: Creolini 2,0 Spiriti vini 20,0, 20 kropel na szklankę wody przegotowanej. Oprócz tego bardzo pożyteczne jest pendzlowanie dziąseł codziennie 2% roztworem lapisu.

Należy również pamiętać o zapobieganiu zatruciu przez

utrzymywanie w czystości jamy ustnej i staranne pielęgnowanie zębów oraz unikanie palenia tytuniu. Osoby, leczone rtęcią, powinny niezwłocznie przerwać leczenie z chwilą wystąpienia metalicznego smaku w ustach i ślinotoku.

Zapalenie jamy ustnej bismutowe (*Stomatitis bismuthica*).

Zatrucia bismutem zaczynają się zjawiać coraz częściej w ostatnich czasach wskutek wprowadzenia do terapji przymiotu soli bismutu, który zastrzykiwany bywa domięśniowo; oprócz tego występuje ono również u osób, leczonych bismutem z powodu cierpień przewodu pokarmowego i u robotników, pracujących przy otrzymywaniu bismutu i jego przetworów. Zatrucie to charakteryzuje się obrzmieniem śluzówki jamy ustnej i dziąseł, wystąpieniem czarnego rąbka na brzegu dziąseł i nieraz na śluzówce policzków; niekiedy na dziąsłach wytwarzają się owrzodzenia o charakterze złośliwym, rozpadowym. Gruczoły podszczękowe bywają stale powiększone, brak natomiast ślinotoku, tak charakterystycznego dla zatrucia rtęciowego. Oprócz miejscowych zwykle występują też objawy ogólne, jak słabość, bóle głowy, wystąpienie mętnego, ciemnego moczu.



Rys. 87. Stomatitis bismuthica.
Zatrucie bismutem: ciemny rąbek na dziąsłach i ciemne plamy na policzkach (wg. *Krena*).

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na moment przyczynowy i na charakterystyczne barwne zmiany na brzegu dziąseł i policzkach.

Leczenie polega na przerwaniu podawania przetworów bismutowych, płókaniu jamy ustnej roztworem nadmanganianu potasu barwy malinowej, a nawet przepłókaniu żołądka tym płynem. W fabrykach bismutowych tylko ścisłe przestrzeganie przepisów higjenicznych i częsta zmiana robotników może zapobiec zatruciu.

Zapalenie jamy ustnej ołowiowe (*Stomatitis saturnina*).

Występuje u robotników, mających do czynienia przeważnie z ołowiem (górnicy, zecerzy) i przejawia się ze strony jamy ustnej bladością i obrzmieniem dziąseł oraz szarym rąbkiem na brzegu dziąseł siekaczy górnych i dolnych; jednocześnie występuje szereg objawów

ogólnych, jak bóle brzucha (*colica saturnina*), zaparcia, porażenia zwłaszcza mięśni kończyn górnych a nieraz mięśni krtani, oka, podniebienia i t. p.

Leczenie polega na płókaniu jamy ustnej roztworem wody utlenionej, chinozolu, albo nadmanganianu potasu, pendzlowaniu dziąseł co drugi dzień roztworem 5% lapisu, podawaniu do wewnątrz kilka razy dziennie po łyżce stołowej 2% — 3% roztworu jodku sodowego, albo potasowego. Najważniejszem wszakże jest zachowanie środków zapobiegawczych t. j. usunięcie się od pracy w zakładach i fabrykach, gdzie ma się do czynienia z ołowiem, jak drukarnie, a w razie niemożności, staranne mycie rąk po pracy, zmiana ubrania wreszcie staranne pielęgnowanie zębów i jamy ustnej.

Sprawy ropne w jamie ustnej.

Jama ustna należy do miejsc, gdzie sprawy ropne nie znajdują sprzyjających warunków rozwoju. Wiemy wszyscy, jak często w jamie ustnej zdarzają się rozmaite uszkodzenia i urazy, spowodowane czy to ciałami obcemi, jak ostre kości, rybie ości, czy to oparzeniami zbyt gorącemi pokarmami, napojami albo środkami żrącemi, i jak rzadko tego rodzaju uszkodzenia pociągają za sobą głębsze zaburzenia. Zabiegi operacyjne w jamie ustnej, nakładanie szwów daje prawie zawsze zagojenie per primam pomimo, zdawałoby się, niepomyślnych po temu warunków. Jednakże i tu wyjątkowa złośliwość zarazków, albo osłabienie podłoża wskutek różnych spraw chorobowych mogą sprawić, że drobnoustroje ropotwórcze znajdują dla siebie dostatecznie pomyślne warunki, rozwijają się i powodują sprawy ropne. Ropienia takie spotykamy najczęściej na dziąsłach, na twardem podniebieniu, na języku, oraz pod językiem, z przodu lub z boku, wreszcie na dnie jamy ustnej. Rozpatrzymy kolejno różne postaci tych zapaleń.

Ropne ograniczone zapalenie dziąseł
(*Periostitis alveolaris purulenta circumscripta, Parulis*).

Cierpienie to rozwija się w następstwie schorzenia miazgi zębowej w zębie zepsutym i wyraża się mocnemi bólami zęba, obrzmieniem, występującem na dziąśle w okolicy chorego zęba i szybko szerzącem się na dość znaczną przestrzeń. przyczem jeżeli chory ząb znajduje się w żuchwie, puchnie cała dolna okolica twarzy aż do kąta żuchwy, w razie zaś choroby zęba górnego, opuchnięcie obejmuje nieraz cały policzek i tkankę podskórną powieki dolnej. Obrzmienie na dziąśle z początku twarde potem powoli mięknie i zwykle po 3-ch dniach wytworzony ropień sam pęka. Bóle wówczas przechodzą i po dwuch dniach wszystko wraca do normy. Jeżeli poprzestać na zwykłych zabiegach, a nie usu-

nąć przyczyny, jaką stanowi chory ząb, wtedy ropienie nie ustaje całkowicie, otwór nie zarasta i wytwarza się n a d z i ą ś l e p r z e t o k a. W przypadkach zaniedbanych, gdzie chory mało zwraca uwagi na swe cierpienie, obrzmienie może przejść na śluzówkę policzka, która pod wpływem ropy i ciągłego drażnienia ulega owrzodzeniom, wytwarza się jej zrost ze śluzówką dziąsła, a w końcu wytwarza się r o p i e ń n a p o l i c z k u i s t a ł a p r z e t o k a.

L e c z e n i e w okresie tworzenia się ropnia polega n a c i e p ł y c h o k ł a d a c h na policzek i bezpośrednio na obrzmiałe miejsce na dziąśle (k a t a p l a z m y z gorącej miazgi figowej) i płókaniach (woda utleniona, chinosol), które zmniejszają ból i przyśpieszają dojrzewanie ropnia. Kiedy ten już staje się miękkim, należy go otworzyć szerokiem cięciem, poczem w prędkim czasie wszystko wraca do normy. Po ustąpieniu wszystkich objawów należy przystąpić do leczenia chorego zęba; jeżeli wszakże sprawa posunęła się za daleko, należy ząb usunąć.

Ropień podniebienia twardego *(Abscessus palati duri)*.

Na podniebieniu twardem, zwykle z boku od linji środkowej, często w pobliżu wyrostka zębodołowego, wskutek u r a z u rybią ością, kością, wykałaczką, najczęściej zaś w następstwie s z e r z e n i a s i ę s p r a w y z a p a l n e j z z e p s u t e g o z ę b a powstaje niekiedy mało bolesne niewielkie obrzmienie, z początku twarde, potem stopniowo mięknące, wraz z jednoczesnem, zresztą niewielkiem obrzmieniem otaczającej śluzówki. Miejsce obrzmiałe, mięknąc stopniowo, coraz bardziej czerwienieje, śluzówka przytem staje się coraz cieńsza. Wytworzony w ten sposób ropień sprawia choremu niewielki ból i przeszkodę podczas żucia pokarmów; pozostawiony samemu sobie ropień taki pod wpływem ucisku po pewnym czasie pęka i wszystko wraca do normy; niekiedy zresztą, jeżeli przyczyną ropnia jest chory ząb nie leczony, wytwarza się przetoka.

L e c z e n i e takich ropni polega na przecięciu i następczem leczeniu chorego zęba, który był punktem jego wyjścia, albo na jego usunięciu. Dla przyśpieszenia dojrzewania możemy choremu dawać ciepłe płókanie z dwuprocentowego kwasu bornego, wody utlenionej, nadmanganianu potasu, chinosolu.

Ropnie języka *(Glossitis phlegmonosa)*.

Do bardzo ciężkich spraw chorobowych należą ropne sprawy w języku. Powodują je zranienia ciałami obcemi, zepsutemi zębami, ukąszenia owadów i t. p. Rozwijają się one w miąższu języka, w przestrzeniach łącznotkankowych, oddzielających warstwy mięśniowe, zwłaszcza najczęściej w warstwie powierzchownej, pokrywającej górną

warstwę mięśni poprzecznych języka. Na podstawie języka rozwijają się pod gruczołami mieszkowatemi, tworzącemi migdałek językowy, w znajdującej się tam tkance łącznej. Umiejscowienie ich bywa rozmaite, zwykle w części bocznej, rzadziej w środku języka.

Choroba rozpoczyna się obrzmieniem twardem i bardzo bolesnem na dotyk, które stopniowo rozszerza się i powiększa we wszystkie strony; język grubieje, ruchy jego stają się utrudnione, a nawet w końcu wprost niemożliwe. Nadmiernie powiększony język przestaje się mieścić w jamie ustnej i wysuwa się na zewnątrz, zęby pozostawiają na nim odciski, występuje obfity ślinotok. Język pokrywa gruba warstwa białego osadu. Oddech chorego nabiera przykrej woni, co zresztą spotykamy w mniejszym lub większym stopniu prawie we wszystkich ostrych, zwłaszcza ropnych cierpieniach jamy ustnej. Obrzmienie w tylnej części języka niekiedy rozszerza sie również na okolicę wejścia krtaniowego, co ze swej strony może nieraz powodować objawy duszności i w niektórych przypadkach wymaga nawet niezwłocznej tracheotomji. Objawy podmiotowe są w tem cierpieniu bardzo ciężkie. Chory jest bardzo wycieńczony i rozbity, zwykle gorączkuje, nieraz bardzo wysoko, cierpi na bardzo silne pragnienie, którego nie może ugasić z powodu bardzo silnych bólów przy wszelkich próbach ruchów językiem. Z tego samego powodu nie może również odżywiać się, co doprowadza go do wysokiego stopnia wycieńczenia. Badanie języka wykrywa zwykle w jednem miejscu bolesność znacznie wzmożoną, w miejscu tem również powoli zaczyna się wyczuwać chełbotanie. Jest to okres dojrzewania ropnia. W tym czasie stan chorego jest najcięższy. Z chwilą wytworzenia się zbiorowiska ropnego, obrzmienie w miejscach przyległych nieco się zmniejsza, a wraz z tem zmniejsza się i sam język. Wreszcie powoli śluzówka nad miejscem obrzmienia coraz bardziej cieńczeje i w końcu się przerywa, poczem szybko następuje poprawa. Choroba trwa zwykle od 5-ciu do 10-ciu dni.

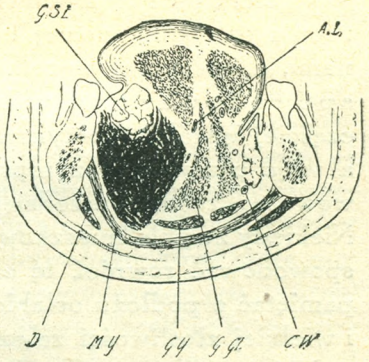
Rozpoznanie nie nasuwa zwykle trudności jeżeli wziąć pod uwagę dane wywiadowe, wielkie obrzmienie języka, występujące tylko w sprawach ropnych, wielką bolesność, ześrodkowaną zwykle najwybitniej w jednem miejscu i występujące tu z czasem chełbotanie. Niekiedy mamy w języku gruźlicze ropnie opadowe, które rozwijają się wszakże powoli i są tylko zlekka bolesne.

Leczenie polega we wczesnych okresach na ciepłych okładach na szyję, na dobrze ciepłych a nawet prawie gorących płókaniach i przemywaniach, na wziewaniach parowych z 2%-ego roztworu sody. W razie niemożliwości przełykania choremu kilka razy na dobę robimy wlewania do kiszki prostej po szklance ciepłej wody oraz robimy lewatywy odżywcze, do ust zaś wlewamy po łyżeczce co jakiś czas wody z cytryną. Wreszcie kiedy poczynamy wyczuwać choćby najlżejsze chełb-

botanie, robimy na tym miejscu cięcie po uprzedniem przekłuciu próbnem, co sprawia zwykle choremu niezwłocznie wielką ulgę, i cała sprawa wkrótce przechodzi.

Ropień dna jamy ustnej (*Abscessus fundi oris. Abscessus sublingualis*).

Choroba powstaje wskutek ukłucia, zadraśnięcia, skaleczenia ciałami ostremi. Na dnie jamy ustnej, w tkance podśluzowej, nad mięśniem żuchwowo-gnykowym, z boku, albo niekiedy z przodu od języka zjawia się obrzmienie bolesne i twarde, które zwiększa się i rozszerza, przechodząc nawet na sąsiednie części, zwiększa się również i bolesność. Ruchy języka stają się ograniczone, co w wysokim stopniu przeszkadza w przyjmowaniu pokarmów i napojów. Odsuwanie języka ku stronie przeciwnej napotyka na opór ze strony chorego z powodu wielkiej bolesności. Nacieczenie śluzówki zjawia się na coraz większej przestrzeni, wzmaga się wydzielanie śliny, co wobec bardzo utrudnionego połykania sprawia choremu bardzo wiele przykrości. Język pokrywa się szaro-białawym brudnym osadem: z ust szerzy się przykra woń. Stan chorego z powodu głodu, pragnienia, bezsenności staje się ciężkim. Chory czuje się osłabionym, wycieńczonym, odczuwa naprzemian dreszcze i gorączkę, ciepłota przytem zwykle jest podwyższona i dochodzi nieraz do 38,5° C. Po dwuch—trzech dniach, na miejscu pierwotnego nacieczenia i stwardnienia zaczyna się wyczuwać rozmiękczenie i w głębi chełbotanie. Błona śluzowa staje się coraz cieńszą, w końcu ropień albo otwiera się samoistnie do jamy ustnej, albo zostaje przecięty. Choroba trwa od dni 5-ciu do 10-ciu. Oprócz obrzmienia na dnie jamy ustnej mamy również w większości przypadków duże i bolesne obrzmienie w okolicy podżuchwowej, z boku albo pośrodku w zależności od tego, gdzie powstało pierwotne miejsce zakażenia.



Rys. 88.
Ropień dna jamy ustnej *GSL. Glandula sublingualis*, *AL.* tętnica językowa, *D. digastricus*, *MY. Mylohyoides GH. Geniohyoideus GG. Genioglossus*, *CW. Ductus Whartonianus.* (wg. *Lenormanta*).

Rozpoznanie nie przedstawia większych trudności, jeżeli zwrócimy należytą uwagę na wywiady oraz na ograniczone twarde bolesne nacieczenie z boku lub z przodu pod językiem. Cierpienie możnaby zmieszać z ropniem języka albo z tak zwaną anginą Ludwiga. Co do pierwszego to dokładne badanie za pomocą palca wykaże, że mamy tu do czynienia ze sprawą chorobową nie w języku, ale z boku od niego, na dnie jamy ustnej; co do drugiego, to oba te cierpienia można

zmieszać tylko w pierwszym okresie. Później, kiedy twarde nacieczenie skóry i tkanki podskórnej wystąpi na całej połowie szyi, opuszczając się nieraz aż do mostka, kiedy odrazu zjawią się groźne objawy septyczne, sprawa nie przedstawia najmniejszej wątpliwości.

Leczenie polega na stosowaniu ciepłych płókań z rumianku, szałwji z dodatkiem kwasu bornego, płókaniu i piciu wody cytrynowej, wreszcie z okładów ciepłych na okolicę podszczękową, kataplazmów, na przykładaniu termoforów, na noc zaś wilgotnych okładów z płynu Burowa. Kiedy w miejscu najbardziej nacieczonem i bolesnem zjawia się chełbotanie, dokonywamy próbnego przekłucia, i jeżeli otrzymamy ropę, robimy cięcie i opróżniamy ropień. Po tym zabiegu zwykle w ciągu 48 godzin wszystko wraca do normy.

Ropowica głęboka szyi, Angina Ludwiga (*Angina septica, Phlegmone septica, Angina Ludovici*).

Cierpienie to stanowi cięższą, często śmiertelną postać zwykłego ropnia dna jamy ustnej i może być wywołane temi samemi przyczynami, a zwłaszcza wszelkiego rodzaju uszkodzeniami dna jamy ustnej, spowodowanemi zabiegami na dziąsłach, języku; najczęściej wszakże spotykamy je w związku z cierpieniami zębów, a więc przeważnie z ropnem zapaleniem okostnej i zabiegami, które wówczas zostają przedsiębrane, jak rozcięcie ropnia, wyrwanie zęba. Niekiedy zwykłe mieszkowe zapalenie migdałków podniebiennych może spowodować również tę ciężką postać chorobową. Należy naturalnie, pamiętać o podłożu osłabionem, jakie zwykle w tych razach spotykamy, i wielkiej złośliwości zarazków, które wywołują to cierpienie, przyczem rodzaj zarazków nie odgrywa tu wielkiej roli, ponieważ spotykano w ropie wszelkiego rodzaju drobnoustroje, zaczynając od gronkowców i łańcuszkowców, a kończąc na laseczce jelita grubego i laseczce obrzęku złośliwego.

Sprawa rozwija się na dnie jamy ustnej z przodu albo z boku; nacieczenie dosięga odrazu znacznych rozmiarów, wysadzając język ku górze i ku przodowi, przyczem obrzmienie obejmuje całą okolicę podżuchwową, szerząc się w dół aż do obojczyka i dołka jarzmowego, w górę zaś na policzek. Sprawa chorobowa szerzy się w tkance łącznej podskórnej, przenika nawet nieraz do warstw głębszych wzdłuż pęczków naczyniowo-nerwowych, a nawet niekiedy do śródpiersia. Czasami w pierwotnem ognisku powstają zakrzepy drobnych żyłek, skąd szerzą się dalej na większe naczynia, jak żyła twarzowa przednia, żyła szyjna zewnętrzna, a nawet nieraz na żyłę szyjną wewnętrzną. Skóra i tkanki głębiej leżące też są nacieczone i twarde na dotyk, pod uciskiem palca nie ustępują i stosunkowo tylko nieznacznie są bolesne. Stan chorego przytem staje się bardzo ciężki prawie od pierwszej chwili.

Utrudnione ruchy języka, niemożność zamykania ust, które wskutek wyparcia języka ku górze zostają napółotwarte, nie pozwala choremu przyjmować pokarmów ani napojów. Wysoka temperatura, dochodząca do 39—40° C. częste dreszcze, bezsenność jeszcze bardziej pogarszają stan chorego. Jednocześnie podmiotowo chory czuje się dobrze, a nawet nieraz odczuwa dziwny błogostan; co stanowi uderzające przeciwieństwo do bardzo ciężkiego stanu przedmiotowego. W jednym przypadku chory z tętnem nitkowatem, nie dającem się obliczyć, w gorączce przewyższającej 39° C, opowiadał, że czuje się zupełnie dobrze i że spodziewa się, iż jutro już powróci do zdrowia i do pracy, i snuł projekty na przyszłość. Było to na 6 godzin przed zgonem.

Twardość tkanki pozostaje przez cały czas bez zmiany, objawy rozmiękczenia występują rzadko, zbiorowiska większe nie wytwarzają się, a tylko cała tkanka podskórna a nawet mięśnie są nacieczone na szerokiej przestrzeni bez dążności do ześrodkowania się ogniska ropienia w jednem miejscu. Choroba trwa zwykle od 2-ch do 5-u—7-u dni. Siły chorego stopniowo słabną i w końcu w najcięższych postaciach następuje zejście śmiertelne.

Leczenie polega na jak najwcześniejszej interwencji chirurgicznej. Należy przeprowadzić cięcie przez miejsce największego nacieczenia, zbadać na tępo wszystkie przestrzenie łącznotkankowe na szyi aż do śródpiersia, żyły z zakrzepami podwiązać, porobić w miejscach nacieczeń i ognisk ropnych przeciwotwory, jednem słowem ułatwić wydzielanie się ropy. Jednocześnie nie należy zaniedbywać środków, które mogą wzmocnić siły obronne ustroju w postaci wśródmięśniowych zastrzykiwań stockwakcyn, jak propidon, albo autowakcyn, jeżeli ze krwi, albo z wydzieliny z rany uda nam się wyhodować drobnoustrój, który był przyczyną choroby. W razie jeżeli mamy do czynienia z paciorkowcem, dwoinkowcem albo gronkowcem, możemy liczyć na pewne wyniki działania surowicy przeciwstreptokokowej albo stafilokokowej. Oprócz tego wskazane są i mogą się okazać pożytecznemi dożylne zastrzykiwania electrargolu, collargolu, merkurochromu. Tylko na taką energiczną kurację możemy liczyć i tylko od niej możemy się spodziewać dodatnich wyników, jak to wykazuje statystyka zwłaszcza francuskich chirurgów. Zresztą nie należy zapominać, że i w anginie Ludwiga mamy przebieg cięższy i lżejszy, mamy przypadki bezwarunkowo śmiertelne i lżejsze, które mogą dawać względnie lepsze rokowanie. Te właśnie przypadki dają nadzieję wyleczenia, jeżeli właściwe leczenie będzie rozpoczęte we właściwym czasie.

Zgorzel policzka — Rak wodny (*Noma, Cancer aquaticus*).

Jest to cierpienie bardzo rzadkie, spotykane u niemowląt, u dzieci starszych wycieńczonych chorobami zakaźnemi, jak odra, dur brzusz-

ny, nieżyt kiszek długotrwały, uporczywe i długotrwałe ropienie z ucha środkowego. Złe warunki w jakich dziecko przebywa, brud, zaniedbanie sprzyjają występowaniu tej strasznej choroby.

Przebieg jej bywa następujący. Na śluzówce policzka w pobliżu kąta ust, a niekiedy w okolicy przewodu usznego zjawia się pęcherzyk wypełniony ciemną brudną zawartością, pęcherzyk ten pęka, pozostawiając po sobie owrzodzenie, które się szybko powiększa. Naokoło tego pierwotnego pęcherzyka zjawia się białe i twarde nacieczenie, które powoli zaczyna nabierać barwy czarnej. Owrzodzenie w jamie ustnej staje się coraz głębsze aż w końcu dziurawi policzek. Rozpad szerzy się coraz dalej, zniszczenie policzka staje się coraz większe, rozpadłe tkanki wydają ohydną woń zgnilizny, dziecko gorączkuje, nie je i w końcu z wycieńczenia po 7-u—10-u dniach, w wyjątkowych razach po dwuch tygodniach, umiera.



Rys. 89.
Rak wodny. Początek.
(wg. *Feera*).



Rys. 90.
Rak wodny w pełni rozwoju
(wg. *Feera*).

Za przyczynę choroby należy uważać różnego rodzaju krętki (spirochety), których liczne gatunki spotykamy w jamie ustnej, zwłaszcza we wszelkiego rodzaju sprawach gnilnych. Podobne drobnoustroje spotykamy również w sprawach martwiczych, zachodzących niekiedy w przewodzie zewnętrznym i stąd również szerzących się na okolicę przyuszną.

Rokowanie jest bardzo złe, prawie beznadziejne. Tylko w wyjątkowych przypadkach tkanka zgorzelinowa zaczyna się oddzielać od zdrowej linją demarkacyjną, poczem stopniowo odpada, pozostawiając ogromne zniszczenie, które z czasem się wypełni, pozostawiając ogromną zniekształcającą twarz bliznę, utrudniającą, a nawet uniemożliwiającą otwieranie ust.

Leczenie polega na jak najwcześniejszem wycięciu części uległych zgorzeli i na energicznem odżywianiu. Należy stosować neo-

salwarsan w zastrzykiwaniach dożylnych ze względu na niewątpliwy udział krętków w powstawaniu cierpienia. Wobec dodatniego wpływu preparatów bismutu na krętki, należy również miejscowo próbować pendzlowań rozpuszczalnemi preparatami bismutu jak luatol, trepol w 10 % —20 % roztworach.

ROZDZIAŁ IX.

Cierpienia przewlekłe jamy ustnej.

Cierpienia jamy ustnej przewlekłe są zjawiskiem bardzo częstem i zwykłem. Jako pierwsza droga pokarmowa jama ustna ulega ciągłym podrażnieniom i urazom, które, pomimo nadzwyczajnej odporności śluzówki, wywołują zmiany przewlekłe chorobowe. Specjalne drażnienie ust paleniem i żuciem tytuniu, nadużywanie wyskoku, który przedewszystkiem również styka się z jamą ustną, zaniedbanie higjeny jamy ustnej, zwłaszcza zębów, pozostawiają zmiany chorobowe, będące stałem i ciągłem źródłem odczuwań chorobowych. Dalej, cierpienia przewlekłe, związane z wadliwą przemianą materji, jak cukrzyca, dna, przewlekłe zapalenie nerek i wątroby, są również źródłem przewlekłych objawów chorobowych jamy ustnej. Również przewlekłe choroby skóry, jak liszaj płaski, liszaj stożkowaty, rumień wysiękowy wielokształtny, pęcherzyca, gnilec wywołują zmiany na śluzówce jamy ustnej. Zmiany te polegają na większem lub mniejszem obrzmieniu i zaczerwienieniu śluzówki, na mniejszej lub większej wydzielinie śliny albo na większej lub mniejszej jej suchości, jakeśmy to już widzieli w części ogólnej, wreszcie na naciekach, owrzodzeniach charakterystycznych dla każdej postaci chorobowej, z których najczęstsze i najważniejsze omówimy nieco szczegółowiej.

Nieżyt przewlekły jamy ustnej (*Stomatitis catarrhalis chronica*).

Nieżyt przewlekły jamy ustnej zjawia się w następstwie stałych podrażnień śluzówki tytuniem, wyskokiem, spożywaniem zbyt gorących, zbyt ostrych pokarmów, noszeniem w ustach protez, jeżeli nie są często a zwłaszcza na noc z ust wyjmowane i starannie czyszczone, w ogóle zaniedbaniem czystości jamy ustnej w szczególności zębów. Wytwarzający się wówczas kamień zębowy powoduje podrażnienie i stan zapalny dziąseł. Również zawody i zajęcia związane ze stałem przebywaniem w atmosferze, zanieczyszczonej pewnemi szkodliwemi dla śluzówki ust substancjami, wprowadzanemi do jamy ustnej brudnemi palcami oraz podczas oddychania ustami, jak kurz cynkowy, kurz z węgla, smary, przetwory cukrowe w cukrowniach powodują nieżyty w jamie ustnej. Podobnież pewne stany fizjologiczne, np. ciąża,

ząbkowanie nieraz bywają powodem przewlekłego nieżytu ust, zwłaszcza dziąseł. Spotykamy też niekiedy uporczywe, miesiącami trwające podrażnienia nieżytowe śluzówki ust w następstwie wyrzynania się zębów mądrości.

Objawy polegają na zwiększonem wydzielaniu śliny, uczuciu pełności w ustach, paleniu i bólu podczas jedzenia i żucia, zwłaszcza jeżeli nieżyt dotyka przeważnie dziąsła.

Z objawów przedmiotowych odnotować należy rozpulchnienie śluzówki, miejscowe obrzmienie z tworzeniem się niekiedy powierzchownych erozyj, zwłaszcza na policzkach w okolicy kątów ust, obrzmienie i rozpulchnienie dziąseł, które nieraz czerwienieją i zlekka odstają i za dotknięciem krwawią: na szyjkach zębów widzimy często szarawy osad kamienia zębowego, który u osób, nie dbających o czystość jamy ustnej, ciemnieje i nabiera koloru brunatnego. Choroba trwa miesiącami a nawet latami; u kobiet ciężarnych nieżyt dziąseł występuje zwykle w 4-ym miesiącu, a przechodzi w 6—8 tygodni po porodzie.

Leczenie może być tylko przyczynowe: usunięcie kamienia zębowego, staranne czyszczenie zębów i częste płókanie jamy ustnej, porzucenie palenia i żucia tytuniu, może chorobę całkowicie uleczyć. Tam gdzie choroba zależy od pracy zawodowej, zmiana zajęcia często bywa niezbędna w daleko posuniętych zmianach na śluzówce, w lżejszych przpadkach wystarczy staranne pielęgnowanie jamy ustnej, płókanie środkami lekko ściągającemi i odkażającemi jak chinosol, tymol, myrra, odwar kory dębowej, rumianku, szałwji i t. p.

Oprócz zmian nieżytowych spotykamy nieraz na śluzówce ust, analogicznie do podobnych zmian na śluzówce nosa i gardła, zmiany przerostowe, gdzie następuje rozrost pewnych pierwiastków tkankowych albo całej tkanki śluzowej, oraz zmiany zanikowe kiedy występuje zanik śluzówki. Rozpatrzymy kolejno obie te odmiany nieżytu przewlekłego.

Przewlekły nieżyt ust przerostowy *(Stomatitis chron hypertrophica)*.

Przerostowe zmiany w jamie ustnej spotykamy zwykle nie na całej śluzówce, ale na pojedyńczych jej odcinkach. W niektórych razach widzimy przerost i zgrubienie śluzówki warg, dosięgające nieraz znacznych rozmiarów, w innych przypadkach przerost występuje przeważnie na języku, w innych znowu dotyka wyłącznie dziąseł.

Przypadki przerostu warg spotykamy jako wrodzone w postaci tak zwanej *macrocheilia* pozatem zdarzają się one najczęściej w wieku dziecinnym i młodzieńczym u dzieci cierpiących na skazę wysiękową, pozatem wpłynąć może na powstanie przerostu warg stała i obfita wydzielina w stanach chorobowych nosa,

spływająca na wargi i wywołująca podrażnienie skóry i śluzówki ust a następnie jej przerost. Na przerosłej śluzówce spostrzegamy często pęknięcia *(rhagades)* i nadżarcia, sprawiające choremu ból i mogące być punktem wyjścia głębszych zakażeń. W przypadku, którego rysunek podajemy na tablicy I, przerostowy nieżyt warg był spowodowany wydzieliną z nosa, dotkniętego wilkiem skóry i śluzówki podniebienia (patrz rozdział o gruźlicy).

Przerost języka spotykamy w jego różnych warstwach, przeważnie jednak dotyczy on brodawek nitkowatych, które nieraz, rozrastając się niepomiernie, tworzą jakby brodawczakowate rozrosty, występujące najczęściej na brzegach bocznych i na końcu języka, widać przytem często głębokie brózdy, dzielące język na odcinki i nadające mu charakterystyczny wygląd języka fałdzistego, o którym wyżej wspominaliśmy. Na brzegach przerosłego języka widzimy nieraz odciski zębów.

Przerost dziąseł przedstawia się w postaci mocnego obrzmienia i przekrwienia śluzówki dziąseł, występującego najczęściej u dziewcząt oraz u kobiet brzemiennych. Przerosłe dziąsła zakrywają znaczną część zębów, które nieraz tylko rąbkiem swym wystają na powierzchni. Obrzmienia te z początku dotyczą przeważnie warstwy nabłonkowej, z czasem przenoszą się i na tkankę łączną, wywołując jej rozrost i zgrubienie.

Wyżej wymienione sprawy przerostowe sprawiają w ustach uczucie pełności; pozatem w tych razach, kiedy na śluzówce tworzą się nadżarcia, pacjenci skarżą się na ból i pieczenie zwłaszcza w zetknięciu się ze zbyt gorącem i zbyt ostrem pożywieniem.

Leczenie polega w przypadkach nieżytu przerostowego warg na usunięciu podrażnienia z nosa przez zastosowanie odpowiedniego leczenia nosa. Przerost języka albo dziąseł można usunąć za pomocą zabiegów operacyjnych.

Przewlekły nieżyt zanikowy ust *(Stomatitis atrophica chronica).*

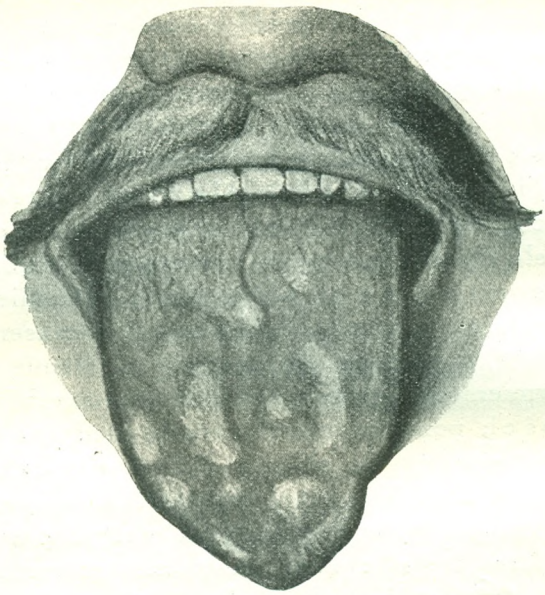
W nieżycie zanikowym występuje zcieńczenie śluzówki; zależnie od zmniejszenia liczby warstw nabłonka zmniejsza się również liczba gruczołów; naczynia się zwężają, na języku ulegają zanikowi najczęściej brodawki nitkowate, wskutek czego język traci sobie właściwy aksamitny połysk, staje się gładkim, cienkim, czerwonym, suchym. Ilość wydzieliny gruczołów śluzowych również się zmniejsza, co powoduje uczucie suchości i pewnej trudności podczas żucia pokarmów.

Objawy powyższe występują przeważnie u osób cierpiących na niedokrwistość, słabych, wycieńczonych, u chorych na cukrzycę i chorobę *Brighta,* na późne okresy przymiotu. W przypadkach *achylia gastrica* dość często występuje zanik języka, który wówczas przedstawia się czerwonym, suchym, błyszczącym i staje się bolesnym na ucisk.

Leczenie może być tylko przyczynowe: usunięcie cierpień zasadniczych wpływa pomyślnie na stan jamy ustnej. Dla złagodzenia przykrych sensacyj można popijać wody alkaliczne: Szczawnickie, Krościeńskie, Vichy, Ems, oraz przepłókiwanie odwarem szałwji, rumianku z dodatkiem odwaru salep.

Łuszczyca jamy ustnej (*Leucoplacia oris*).

Choroba charakteryzuje się powstawaniem na języku, rzadziej na policzkach, w pobliżu kątów ust białych plam powstałych wskutek zgrubień nabłonka. Najczęściej plamy takie występują



Rys. 91. Leucoplacia (wg *Mikulicza*).

na języku u osób starszych, powyżej lat 40-u, zwłaszcza u palaczy tytuniu, oraz u osób, drażniących śluzówkę ust gorącemi pokarmami, napojami wyskokowemi i t. p. Obok większych zgrubień tworzą się niekiedy bolesne nadżarcia (*rhagades*). Zgrubienia takie odpowiadają zgrubieniom nabłonka w krtani, znanym pod nazwą pachydermji.

Niektórzy cierpienie to łączą z przebytym przymiotem, co zresztą nie odpowiada, zdaje się, rzeczywistości. Bądź co bądź stwierdzić należy, że takie miejsca łuszczycowe bywają niekiedy punktem wyjścia raka jamy ustnej.

Leczenie polega na unikaniu podrażnień jamy ustnej tytuniem i wyskokiem, na utrzymywaniu jej w czystości, częstem płókaniu. Miejsca zajęte łuszczycą dotykamy 10% roztworem lapisu codzien-

nie albo co drugi dzień, poczem zgrubienia nieraz schodzą i jama ustna nabiera normalnego wyglądu. W uporczywych przypadkach można zniszczyć zgrubienia łyżeczką ostrą albo żegadłem galwanicznem.

Język gieograficzny (*Lingua geographica*).

Występuje przeważnie w wieku niemowlęcym, dziecinnym, rzadziej w późniejszych okresach życia w postaci miejscowego zaczerwienienia języka wskutek przekrwienia mniejszej lub większej kępki brodawek nitkowatych i grzybiastych i łuszczenia powierzchownej warstwy nabłonka. Niekiedy powstają większe plamy czerwone, okolone białożółtawą obwódką, oznaczającą granicę złuszczenia. Plamy te odznaczają się niestałością, znikając nieraz w ciągu 24 godzin w jednych miejscach, ażeby wystąpić w innych.

Język gieograficzny spotyka się często u dzieci, cierpiących na zaburzenia kiszkowe, pozatem według niektórych (*Czerny*) jest on objawem skazy wysiękowej. Dzieci z tem cierpieniem nie doznają z tego powodu żadnych dolegliwości, dla tego też i leczenie miejscowe jest bezcelowe, a powinno być skierowane na doprowadzenie do stanu normalnego żołądka i kiszek, oraz na poprawę stanu ogólnego.

Zapalenie języka przewlekłe złuszczające powierzchowne (*Glossitis chronica exfoliativa superficialis*).

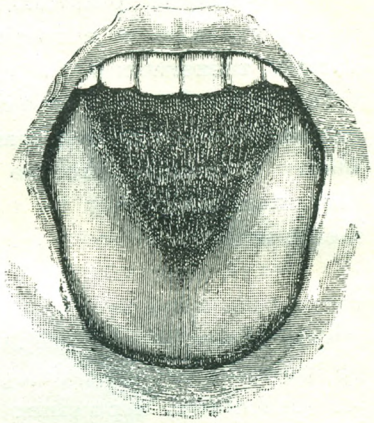
Cierpienie to spotyka się w różnym wieku, najczęściej jednak u osób starszych, zwłaszcza u kobiet neuropatycznych, niekiedy u osób dotkniętych skazą moczanową. Występuje ono w postaci mocnego zaczerwienienia śluzówki języka, ograniczonego do pewnych miejsc przeważnie do jego brzegów, zwłaszcza przedniego oraz na grzbiecie trzonu języka, gdzie zjawia się w postaci mniej lub więcej szerokich, czerwonych pasów, przedzielonych miejscami jasnemi normalnej śluzówki. W jednym przypadku u młodego rekruta łuszczenie od kilku lat trwające, obejmujące przednią część nasady i część trzonu języka, występowało w razie przeziębienia i połączonego z niem niedomagania, poczem częściowo ustępowało.

Zaczerwienienie zależy od złuszczenia powierzchownych warstw naskórka; im złuszczenie jest większe, tem czerwoność jest silniejsza, Miejsca złuszczenia na dotyk są bolesne i sprawiają chorym wiele przykrości podczas żucia pokarmów. Cierpienie jest przewlekłe i przedstawia wielką skłonność do częstych obostrzeń.

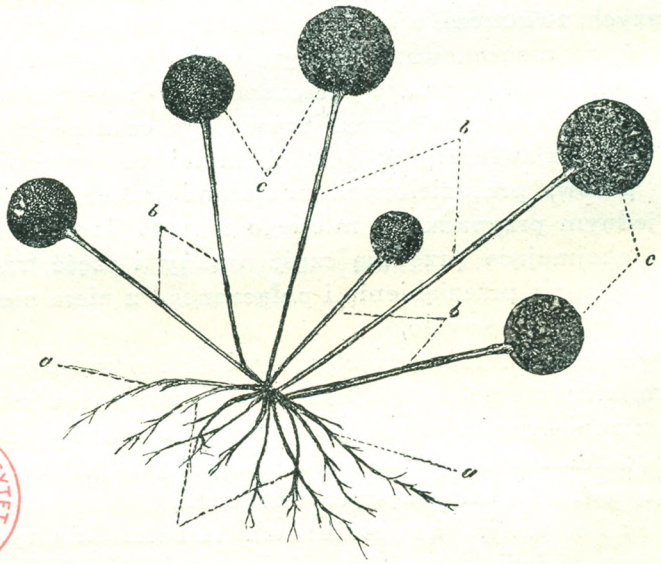
Leczenie polega na płókaniach słabemi ściągającemi środkami, jak odwar szałwji, kory dębowej, czarnych jagód. Najważniejsze jest wszakże leczenie ogólne, polegające na odpowiedniej djecie, unikaniu potraw białkowych, słonych, na spożywaniu w obfitości pokarmów roślinnych. W celu uspokojenia bólów zalecane bywa zasypywanie anestezyną lub pendzlowanie antypiryną w 10—15 % roztworze.

Język czarny. Język kosmaty (*Lingua nigra, Nigrities linguae, Hyperkeratosis linguae*).

Cierpienie to przedstawia się w postaci mniej lub więcej długich kosmków barwy czarnej lub ciemno-brunatnej na grzbiecie języka i zajmujących nieraz cały środek i tylną część trzonu języka, przyczem sąsiednie miejsca pokryte są zwykle grubą warstwą brudno-białego osadu, z trudem zaledwie dającego się usuwać. W lżejszych przypadkach widzimy brunatne pasma na białym tle osadu, pokrywającego grzbiet języka. Sprawa chorobowa polega na ogromnym przeroście i zrogowaceniu wierzchnich warstw nabłonka, powstałym pod wpływem rozmaitego rodzaju podrażnień, w szczególności dymem tytuniowym u namiętnych palaczy, u których czarny język najczęściej występuje; z tego powodu może być poniekąd zaliczona do spraw zapalnych przerostowych języka. Wielu autorów jednak, jak np. *Schmiegelow*, a u nas między innemi *Sędziak* przypisują powstanie tego cierpienia



Rys. 92.
Język czarny (wg. *Sędziaka*).



Rys. 93. Mucor niger z języka.

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY BIBLIOTEKA

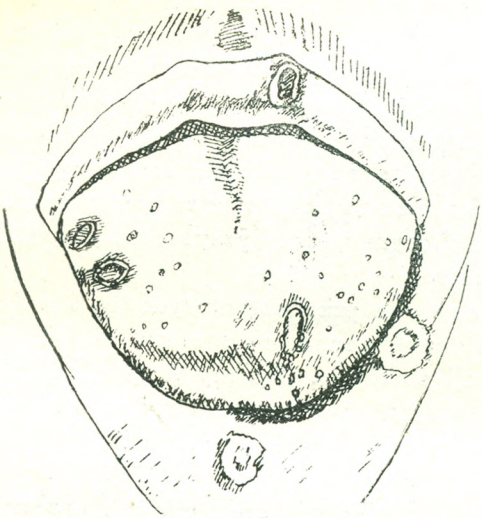
grzybkowi pleśnicy czarnej (*Mucor niger*), który znajdowano w zdjętych z języka czarnych rozrostach włosowatych. Wiadomo również, że dłuższe płókanie wodą utlenioną może spowodować poczernienie języ-

ka. Cierpienie to naogół dość rzadkie zdarza się najczęściej u osób starszych, tylko w przypadku *Rydygiera* chodziło o 5-o letnią dziewczynkę; sam obserwowałem czarny język w stadium początkowem u młodzieńca 23-letniego. Chory doznaje uczucia palenia, a nawet niekiedy lekkiego bólu pod wpływem mocniejszych podrażnień oraz uczucia ciała obcego w jamie ustnej.

Leczenie polega na usuwaniu zrogowaciałych części brodawek, oraz zczyszczaniu osadu szczoteczką, wreszcie na płókaniu języka $^1/_2$ %-ym kwasem salicylowym albo rezorcyną od 2 % — 5 %, które mają rozmiękczać zrogowaciałe warstwy. Pomyślny wpływ wywiera również woda utleniona, która w tych razach, kiedy czarny język zależy od innych przyczyn, pomyślnie wpływa na sprawę chorobową.

Zapalenie jamy ustnej wysiękowe wielokształtne *(Stomatitis exsudativa multiformis. Erythema exsudativum multiforme).*

Względnie rzadka postać chorobowa jest wyrazem cierpienia skóry tej samej nazwy, rozwijającego się przeważnie na powierzchni zgięcia



Rys. 94. Erythema exsudativum multiforme (wg. *Krena*).

przedramienia i ramienia oraz na twarzy. Za przyczynę cierpienia uważano dawniej przeważnie gościec, dalsze jednak obserwacje wykazały że i inne cierpienia, zwłaszcza sprawy septyczne (zęby, migdałki), nawet przymiot i gruźlica mogą powodować wymienione cierpienie. Zmiany chorobowe umiejscowiają się głównie na podniebieniu twardem, miękkiem, na wargach, na policzkach, rzadziej na języku. Na powierzchni śluzówki, w pewnem miejscu zjawiają się białe lub żółtawe plamy, formy okrągłej lub owalnej, oddzielającego się nabłonka, otoczone jaskrawo czerwonym pierścieniem przekrwienia. Nabłonek pęka i po kilku dniach

oddziela się; powstałe erozje goją się dość szybko, podczas gdy w innych miejscach zjawiają się nowe wykwity. Cierpienie trwa długo i daje często nawroty, przedstawiając niekiedy trudności rozpoznawcze, przyczem bywa brane zwykle za pęcherzycę, lub za zapalenie z zatrucia lekami. Charakterystyczna wszakże czerwona obwódka, otaczająca białą plamę nabłonka, oraz zmiany na skórze i dłuższa obserwacja naprowadzi na właściwe rozpoznanie.

Leczenie polega na podawaniu preparatów salicylowych; płókanie wodą utlenioną (łyżka na $^1/_2$ szklanki wody przegotowanej), kwasem bornym, odwarem rumianku z dwuwęglanem sodu sprzyja oddzielaniu się nabłonka i gojeniu. W razie bólów pendzlujemy śluzówkę 5% roztworem nowokainy, antipiryny, zasypujemy anestezyną, propezyną, ortoformem.

Liszaj czerwony płaski *(Lichen ruber planus).*

Choroba ta, dość rzadko spotykana na skórze, zwykle w połowie przeszło przypadków występuje jednocześnie i na śluzówce ust, umiejscowiając się najczęściej na policzkach i w przejściu jej na dziąsła, w okolicy ostatniego zęba trzonowego, niekiedy na grzbiecie trzonu języka. Widzimy tam białe drobne ziarenka, często zlewające się ze sobą w nitkowate pasemka, nieraz krzyżujące się i tworzące jak gdyby delikatną siatkę koronkową. Przy dotknięciu wyniosłości te są twarde i wyraźnie dają się odczuwać pod palcem, jako szorstkie nierówności. Choroba ta w jamie ustnej nie sprawia chorym żadnej przykrości i bywa często zauważona zupełnie przypadkowo.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli weźmiemy pod uwagę charakterystyczne umiejscowienie oraz wrażenie dotykowe przy palpacji śluzówki. Należy przytem zwrócić uwagę na wykwity liszajowe, istniejące zwykle na stronie zgięcia przedramienia i ramienia, gdzie stwierdzić można obecność podobnych mocno swędzących wykwitów.

Leczenie jest niepotrzebne, gdyż choroba sama po pewnym czasie ustępuje. Preparaty arszenikowe, doskonale działające na zmiany na skórze, na zmiany na śluzówce pozostają bez wpływu.

Pęcherzyca *(Pemphigus).*

Pęcherzyca, rozwijająca się przeważnie na skórze, w znacznej liczbie przypadków poraża i błonę śluzową jamy ustnej; w wielu przypadkach nawet pierwsze przejawy tej choroby występują właśnie w jamie ustnej, poczem dopiero później zjawiają się pęcherze na skórze. Opisane są przypadki, parę takich przypadków sam spostrzegałem, gdzie śluzówka ust, gardła i krtani była jedynem umiejscowieniem tego cierpienia.

Przyczyna choroby dotychczas nie jest znana. Przebieg cierpienia jest przewlekły, miesiące, a nawet lata trwający. Na śluzówce warg, policzków albo podniebienia zjawiają się większe pęcherzyki, słabo wypełnione surowiczą wydzieliną. Pęcherzyk, wytworzony pod nabłonkiem bardzo prędko pęka, pozostaje obnażone miejsce na śluzówce i resztki pęcherzyka. Miejsce obnażone bywa zwykle zaczerwienione, niekiedy zaś pokryte białawym jak w aphtach nalotem. W przeciągu kilku dni następuje odnowa nabłonka, natomiast w innych miejscach zjawiają się nowe pęcherzyki, i w ten sposób sprawa chorobowa, ciągle się odnawiając, trwać może bardzo długo. W przypadku opisanym w „Laryngoscope" w roku 1930 przez amerykańskiego laryngologa *Müllera*, pęcherzyca, trwająca lat 5, spowodowała znaczny zanik języka i krtani.

Rozpoznanie w początkach może natrafiać na znaczne trudności, jeżeli niema wysypki na skórze. Uważne jednak badanie i stwierdzenie obecności zmian pęcherzykowatych z różnych okresów: pęcherzyki zupełnie świeże obok już podgajających się naprowadzą na właściwe rozpoznanie.

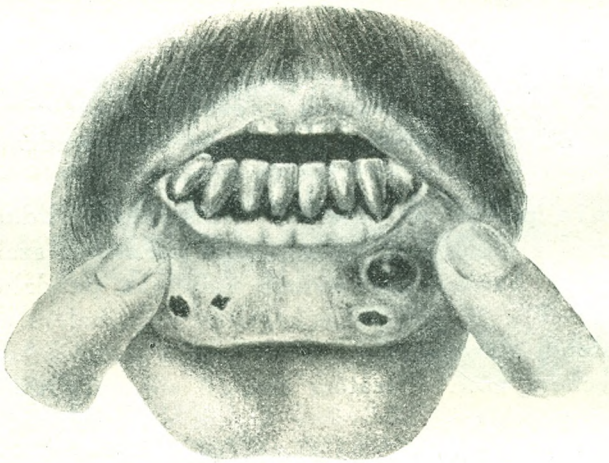
Leczenie polega na płókaniu ust środkami odkażającemi jak chinosol, thymol z mentolem, ściągającemi jak odwar szałwji, kory dębowej, rumianku. Miejsca pozbawione nabłonka pendzlujemy roztworami lapisu 3%—5%. W jednym przypadku otrzymałem wynik dodatni, szczepiąc choremu autowakcyny, otrzymane z hodowli drogą posiewu zawartości pęcherzyków. Pozatem stosuje się dożylnie neosalwarsan; niektórzy jakoby widzieli pomyślny wynik od stosowania domięśniowego płynu Ringera w ilości 5 do 30 ctm. sz. co drugi dzień, autohemoterapji i t. p. Za szkodliwe stanowczo należy uważać, według *Krena*, stosowanie preparatów rtęciowych, i jodowych.

Gnilec *(scorbutus)*.

Choroba ta rozwija się pod wpływem przypuszczalnego, ale dotychczas nieznanego zarazka, na tle wadliwego odżywiania u osób, żywiących się pokarmami, pozbawionemi witamin, żyjących w warunkach ciężkich, narażonych często na nadmierne trudy i wysiłki, a pozbawionych jednocześnie świeżych pokarmów. Występuje ona nieraz masowo podczas wojny, głodu, dalekich podróży w krajach podbiegunowych, u mieszkańców krajów północnych, zmuszonych przez długie miesiące zimowe do spożywania mięsa i ryby suszonej i pozbawioych jarzyn. Z tego powodu również choroba daje się we znaki podróżnikom, przebywającym w okolicach podbiegunowych. Choroba przejawia się w postaci różnej wielkości krwawych plam i podbiegnięć, występujących najczęściej na łydkach, goleniach i na udach, najcięższe wszakże przejawy choroby znajdujemy w jamie ustnej, gdzie na śluzówce dziąseł, zwykle bardzo bladej, zjawiają się również naprzód wylewy krwa-

we podśluzowe, a następnie owrzodzenia, które powstają naprzód na brzegu w postaci szarego rąbka, szerzą potem się dalej i obejmują nieraz znaczną część śluzówki; owrzodzenia przenikają nieraz głęboko, dziąsła odstają od kości, zęby chwieją się i wypadają. W ciężkich bardzo przypadkach może nastąpić martwica częściowa wyrostka zębodołowego. Wylewy krwawe i owrzodzenia spotykamy niekiedy również na śluzówce warg i policzkach.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na wywiady, wskazujące na pożywienie awitaminowe, na bolesne ciemnosine podbiegnięcia i plamy krwawe na kończynach dolnych oraz na charakterystyczne owrzodzenia, rozpoczynające się na wolnym



Rys. 95. Gnilec *Scorbutus* (wg. *Lehmanna).*

brzegu dziąseł, gdzie powstaje szary rąbek wskutek poczynającego się obumarcia tkanki.

Leczenie polega na dostarczeniu chorym pokarmów świeżych, zwłaszcza jarzyn. Pod tym względem szczególną wziętością cieszą się cytryny, cebula, kapusta, jabłka, pomarańcze i inne owoce.

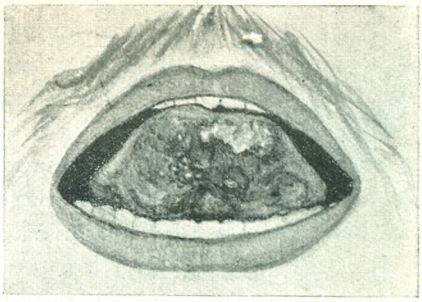
Choroby jamy ustnej w następstwie przewlekłych chorób zakaźnych.

Gruźlica jamy ustnej (*Tuberculosis oris*).

W jamie ustnej spotykamy naogół stosunkowo rzadko zmiany gruźlicze. Zmiany te są prawie wyłącznie wtórne, w następstwie gruźlicy płuc i gruźlicy krtani. Występują one tu na języku, na podniebieniu i łukach, rzadziej na wargach, dziąsłach i policzkach. Choroba przejawia się w postaci: nacieku, owrzodzenia, ropni opadowych, prosówki i wreszcie tocznia.

Nacieki bywają przeważnie rozlane, bez wyraźnych granic, zajmują mniejszą lub większą przestrzeń, niekiedy tworząc większe lub mniejsze guzowatości (*tuberculoma*) barwy blado-różowej, które choremu zwykle nie sprawiają większych dolegliwości. Nacieki te mogą dłuższy czas pozostawać jako takie, często wszakże ulegają zwyrodnieniu serowatemu i dają owrzodzenia.

Owrzodzenia spotykamy najczęściej na języku, na dolnej i bocznej jego powierzchni, niekiedy na grzbiecie jego, na wargach, dziąsłach i na podniebieniu. Jak wszystkie owrzodzenia gruźlicze, są one zwykle barwy blado-różowej, z szarawemi plamami nalotów, z nierównem dnem i nierównemi, jakby wyjedzonemi brzegami. Owrzodzenia te są bolesne i sprawiają choremu zwykle zwłaszcza na języku wiele przykrości, uniemożliwiając mu często jedzenie. Pogarsza jeszcze stan chorego obfity ślinotok, który mu zawsze towarzyszy. Występują one najczęściej wtórnie u osób z wyraźnemi, daleko posuniętemi nieraz zmianami w płucach i krtani. Bóle, spowodowane niemi, utrudniając choremu odżywianie, wpływają nader ujemnie na jego stan ogólny i często przyśpieszają zejście śmiertelne.



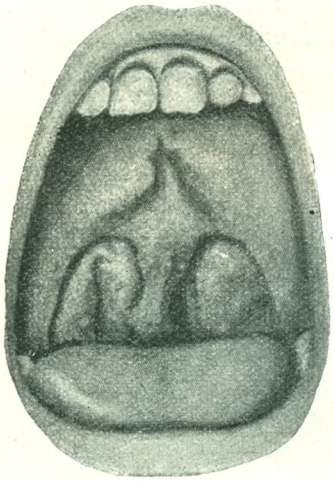
Rys. 96.

Gruźlica języka. Owrzodzenia na dolnej, przedniej powierzchni języka: jedno duże i szereg drobnych powstałych z gruzełków prosówkowych (spostrzeżenia własne).

Zimne ropnie gruźlicze należą do bardzo rzadkich i zdarzają się przeważnie w języku i na podniebieniu twardem. W dwuch spostrzeganych przypadkach takich ropni języka w Klinice Wileńskiej jeden znajdował się pośrodku języka, w trzonie, na granicy nasady, w drugim zaś przypadku duży ropień znajdował się po prawej stronie w nasadzie języka, w pobliżu trzonu, przytem na powierzchni języka znajdowało się dość duże kraterowate owrzodzenie. Ropnie językowe zwolna tworzą się i sprawiają choremu tylko lekkie bóle oraz nieznaczną przeszkodę podczas jedzenia i mówienia. Na stan chorego wybitnego wpływu nie wywierają wskutek stosunkowo nieznacznych objawów, które im towarzyszą. Przebieg ich bywa bardzo przewlekły; rozwijają się bardzo powoli, niekiedy samoistnie kilkakrotnie się opróżniają, pozostawiając przetoki. Gorsze są ropnie podokostnowe, rozwijające się na podniebieniu twardem, sprawiają bowiem choremu znacznie więcej bólu, utrudniają przyjmowanie pokarmów i mogą w sposób fatalny odbić się na ogólnym stanie chorego i na przebiegu u niego gruźlicy.

Gruzełki prosówkowe należą w jamie ustnej do zjawisk rzadkich, towarzysząc zwykle gruźlicy prosówkowej w gardle, znanej

pod nazwą choroby *Isamberta,* albo gruźlicy ust podostrej prosówkowej *(tuberculosis oris subacuta miliaris).* W tych razach gruzełki występują najczęściej na podniebieniu miękkiem i w tylnej części podniebienia twardego niekiedy na języczku (patrz rys. 96) w postaci niewielkich żółtawych gruzełków, zlekka przeświecających pod nabłonkiem. Gruzełki te, ulegając rozpadowi, tworzą niewielkie owrzodzenia, które nieraz zlewają się ze sobą. Owrzodzenia te z szarawym dnem, nierównemi. jakby wyjedzonemi brzegami, nadają śluzówce wygląd charakterystyczny. Coraz nowe gruzełki, zjawiające się na brzegach owrzodzeń i również ulegające zserowaceniu, powodują coraz większe zniszczenie śluzówki i pogarszają stan chorego. Gruźlica prosówkowa sprawia choremu znaczne cierpienia i, będąc sama przez się przejawem ostrej sprawy gruźliczej, rokującej szybki koniec chorego, pogarsza jeszcze jego stan, powodując mocne bóle i utrudniając odżywianie.



Rys. 97.

Gruźlica podostra prosówkowa podniebienia i języczka (wg. *Mikulicza).*

Toczeń jamy ustnej rozprzestrzenia się na śluzówkę warg ze skóry wargi górnej, dokąd znowu przenosi się z przedsionka nosowego. Może również szerzyć się od strony choan, przechodząc z tylnej powierzchni podniebienia miękkiego na powierzchnię przednią i stąd szerząc się dalej po całem podniebieniu miękkiem i twardem. Dotknięta toczniem śluzówka przedstawia nacieczenia barwy czerwonej, nierówne, jakby poprzerzynane brózdkami, pokryte gdzie niegdzie strupkami, pod któremi widać szaro-czerwone owrzodzenia z nierównem dnem i brzegami, z niewielkiemi guzkami, wyraźniej występującemi na brzegach nacieczeń. Guzki takie, rozpadając się, tworzą owrzodzenia Na brzegach owrzodzeń występują nowe guzki, które dają nowe owrzodzenia. W ten sposób sprawa chorobowa szerzy się wgłąb i po powierzchni, niszcząc śluzówkę a nawet kość. Rozrosty toczniowe mają nieraz postać brodawczakowatą, przyczem rozrosła tkanka zapalna u podstawy swej ma zwykle mniejsze lub większe owrzodzenia. Postać toczniową charakteryzuje zwykle brak bolesności i stosunkowo dobry ogólny stan chorego. Występuje ona przeważnie u dzieci i młodzieży dorastającej, częściej u dziewcząt niż chłopców.

Rozpoznanie gruźlicy jamy ustnej zwykle nie przedstawia większej trudności. Dotyczy to zwłaszcza postaci prosówkowej tocznia, które, po dokładnem przyjrzeniu się owrzodzeniom i tkance otaczającej,

dostarczają zwykle dostateczną liczbę danych rozpoznawczych. Poważniejsze trudności nastręczają nieraz owrzodzenia, nacieczenia rozlane oraz ropnie gruźlicze. Owrzodzenia możemy nieraz przyjąć za przymiotowe lub rakowe, a ropnie opadowe za zwykłe ropnie, albo za rozpadłe kilaki. Jednakże dokładne badanie stanu ogólnego i płuc, mierzenie ciepłoty, które nie powinno być nigdy zaniedbane, wreszcie wycięcie kawałka tkanki i badanie drobnowidowe pozwolą wyjaśnić, z czem mamy w danym przypadku do czynienia. Największe trudności przedstawiają nacieki, w których nieraz nie wykrywamy typowych komórek olbrzymich oraz rozpadu, a tylko w wielu miejscach nacieczenie drobnokomórkowe. Dokładne wszakże przejrzenie wielu preparatów zawsze da nam możność wykrycia pośród nacieczenia komórek nabłonkowatych, albo komórek olbrzymich *Langhansa*, które wątpliwości nasze rozproszą.

Leczenie musi być ogólne i miejscowe. Pierwsze, podnosząc odżywianie chorych, wpływa dodatnio i na zmiany miejscowe. Dlatego też zawsze pamiętać musimy o należytem odżywianiu chorego, o dostarczeniu mu świeżego i czystego powietrza, werendowania, utrzymywania czystego powietrza w pomieszczeniu drogą jaknajczęstszego otwierania okien i lufcików. Doskonałe usługi oddaje naświetlanie całego ciała lampą kwarcową, przy bardzo ostrożnem dawkowaniu, albo naświetlanie całego ciała lampą łukową według metody *Finsena*. Przetwory arszeniku i żelaza, tran, fityna i inne przetwory fosforu mogą być równie bardzo pożyteczne.

Leczenie miejscowe bywa rozmaite w zależności od zmian, z jakiemi mamy do czynienia. Owrzodzenia ograniczone niszczymy za pomocą wycinania i wyskrobywania. Zamiast metody krwawej możemy również z korzyścią stosować wypalanie żegadłem galwanicznem albo elektrokoagulacją. Mniej nadają się w tych razach przypalania środkami chemicznemi: kwasem chromnym, kwasem trójchloroctowym, kwasem mlecznym. Możemy niszczyć również drogą wypalań ograniczone nacieczenia gruźlicze i toczniowe, przytem do tego celu nadaje się najbardziej elektrokoagulacja, dająca bardzo cienkie i delikatne blizny. W przypadkach gruźlicy prosówkowej środki przyżegające w zupełności zawodzą. W tych razach za jedynie wskazane uważać należy leczenie symptomatyczne, łagodzące bóle, w postaci wziewań i rozpylań kokainy, zasypywanie owrzodzeń anestezyną, ortoformem, propesyną i t. p. W przypadkach owrzodzeń, należy zawsze wyprobować metodę *Pfannenstiela*, polegającą na podawaniu przetworów jodu (2 %—3 % jodku sodu lub potasu, jodyna, roztwór 3 %—5 %. Lugola), z następczem przykładaniem po upływie 15—20 minut, kiedy jod zacznie się ze śliną wydzielać, do owrzodzeń tamponów, zwilżonych w wodzie utlenionej. Otrzymujemy wówczas działanie jodu *in statu nascendi*.

Przymiot jamy ustnej (*Syphilis oris*).

Przymiot jamy ustnej należy do zjawisk bardzo częstych, przytem spotykamy tu wszystkie jego postaci. Owrzodzenie pierwotne występuje często na wargach, niekiedy na dziąsłach i na języku. Powstać może wskutek pozapłciowego obcowania, drogą pocałunków, wreszcie wskutek brania do ust przedmiotów, zanieczyszczonych śliną osób, dotkniętych przymiotem (palenie wspólne przez kilka osób jednego papierosa, jedzenie z jednej łyżki, branie do ust i ślinienie dziecku smoczka, tak często praktykowane przez wiejskie kobiety i t. p.). W miejscu zarażonem powstaje nacieczenie twarde jak chrząstka, na którem powstaje owrzodzenie z dnem sadłowatem, zwykle mało bolesne. Po dniach 10—14 zjawia się znaczne i niebolesne obrzmienie gruczołów chłonnych, poczem występują objawy wtórne, które zwykle decydują w sprawie rozpoznania.

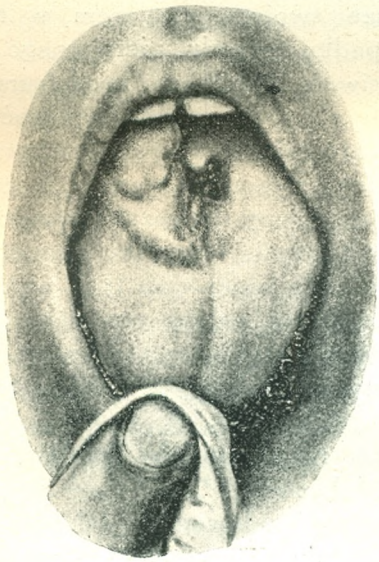


Rys. 98.
Lues secundaria. Lepieże płaskie warg i kątów ust (wg. *Mikulicza*).

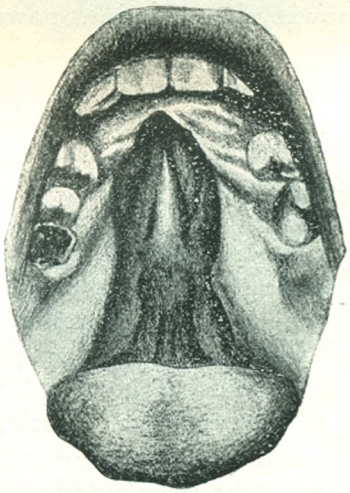
Postać wtórna bardzo często występuje na wewnętrznej powierzchni warg, w kątach ust, na skórze i policzkach, na bocznych częściach języka, na zewnętrznej powierzchni dziąseł, na podniebieniu miękkiem w postaci plam białawych (kłykciny, zmętnienie nabłonka — *plaques muqueuses)* oraz lepieży płaskich, które niekiedy ulegają owrzodzeniom, przyczem owrzodzenia są przeważnie powierzchowne. Lepieże ani plamki śluzowe oprócz uczucia ciała obcego większej przykrości chorym nie sprawiają i dlatego bardzo często bywają przeoczane, stając się najczęstszą przyczyną zakażeń pozapłciowych. Większą uwagę zwracają na siebie lepieże, rozwijające się w kątach ust, gdyż, ulegając owrzodzeniom wskutek częstych podrażnień, sprawiają chorym ból i zmuszają ich do szukania pomocy lekarskiej.

Postać trzeciorzędna występuje na języku, najczęściej w okolicy trzonu i u podstawy języka. Spotykamy kilaki również

na podniebieniu miękkiem i twardem, na łukach, rzadziej na śluzówce dziąseł. W miejscach wymienionych powstaje ograniczone obrzmienie i nacieczenie, zwykle bardzo mało bolesne i sprawiające chorym częściej wrażenie ciała obcego. Nacieczenie stopniowo się powiększa, powoli mięknie, a wreszcie przerywa się, przyczem powstaje głębokie owrzodzenie, gojące się bardzo trudno, pozostawiające po sobie dużą, głęboką bliznę, zniekształcającą dany narząd i ograniczającą jego czynność. Często również powstaje przedziurawienie i nieraz na miejscu owrzodzenia pozostaje stały otwór, jeżeli chodzi o podniebienie twarde. W tych razach mowa ulega znacznemu upośledzeniu, a pokarmy z ust przedostają się do jamy nosowej.



Rys. 99.
Lues III języka.



Rys. 100.
Zniszczenie kiłowe podniebienia twardego i miękkiego, blizny, zrosty (wg. *Mikulicza).*

Rozpoznanie, aczkolwiek przy wielkiej uwadze i szczegółowem zebraniu wywiadów daje się zwykle z łatwością ustalić, jednakże w wielu razach nastręcza nieprzezwyciężone trudności, zwłaszcza jeżeli chodzi o owrzodzenie pierwotne. To ostatnie niekiedy robi wrażenie zapalenia wrzodziejącego ust Plaut-Vincenta i często za nie bywa brane. Trudność rozpoznawczą powiększa jeszcze ta okoliczność, że w okresie wrzodu pierwotnego odczyn Bordet-Wassermana zwykle bywa ujemny. Dopiero powiększenie gruczołów podszczękowych i wystąpienie na skórze objawów wtórnych naprowadza na właściwe rozpoznanie.

Objawy wtórne zwykle rozpoznać jest łatwo. Pewną trudność nasuwają lepieże, powstałe w kątach ust, łatwo je bowiem można zmieszać z tak zwanemi zajadami, wywołanemi pryszczycą kątów ust

u osób niechlujnych, nie wycierających sobie ust po jedzeniu. Trudność powiększa się, jeżeli brak objawów wtórnych w innych miejscach ciała. Wtedy tylko anamneza oraz odczyn Bordet-Wassermanna pozwala postawić prawidłowe rozpoznanie. Znaczne trudności rozpoznawcze nastręczają również kilaki. Najczęściej przyjmuje się je za ropnie, jeżeli chodzi o język, nieraz za ropnie opadowe, ponieważ i jedne i drugie rozwijają się powoli i są mało bolesne. Odczyn B-W nie zawsze tu może rozstrzygnąć wątpliwości, ponieważ, jak wiadomo, w okresie trzeciorzędnym, nieraz bywa ujemnym. W tych razach należy zawsze probować roztworów jodowych, które w przypadku kilaka dadzą zawsze bardzo prędko wynik dodatni, potwierdzający nasze rozpoznanie.

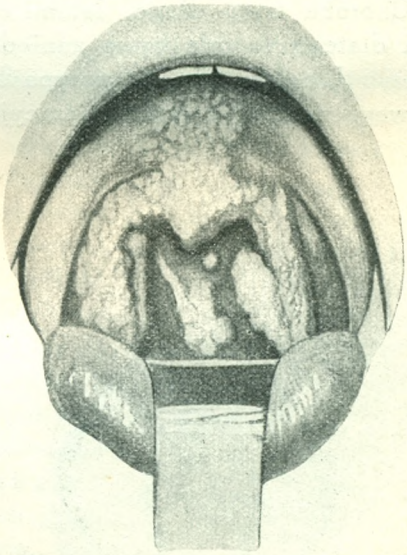
Leczenie powinno być zawsze swoiste, przyczem w myśl najnowszych poglądów nawet w przypadku wrzodu pierwotnego nie należy wstrzymywać się od zastrzykiwań dożylnych neosalvarsanu i wstrzykiwań wśródmięśniowych rtęci, ale odrazu przystępować do swoistego leczenia arsenowo-rtęciowowego lub bismutowo-rtęciowego; w ten sposób bowiem, możemy w zarodku zniszczyć chorobę. W przypadkach objawów wtórnych odrazu przystępujemy do leczenia swoistego arsenowo, albo bismutowo-rtęciowego, w każdym przypadku pamiętając o możliwości zatrucia temi preperatami. Dla uniknięcia tych nieprzyjemnych, a nieraz i niebezpiecznych powikłań należy zawczasu zęby zepsute pousuwać, zabronić choremu palenia i podczas całego leczenia starannie pielęgnować jamę ustną i przy najmniejszych objawach zatrucia przerwać leczenie.

W przypadkach kilaków leczenie rozpoczynamy podawaniem przetworów jodowych, — jodku potasu lub sodu 3%—4% — a nawet 5%-wych, najlepiej z dodatkiem dwuwęglanu sodowego w takiej samej ilości i zalecamy przyjmować je po jedzeniu w mleku. Jod w takich razach najczęściej i najprędzej powstrzymuje dalszy rozwój kilaka i przyśpiesza jego wessanie, jednakże nie daje bynajmniej całkowitego wyleczenia. Dlatego po pierwszych porcjach jodu, kiedy działanie jego już wyraźnie wystąpiło, przystępujemy do leczenia rtęciowo-arsenowego. Leczenie to powinno trwać przynajmniej przez miesiąc, a potem być powtarzane, jeżeli odczyn B-W występuje dodatni. Po kuracji należy przeprowadzić kurację odżywczą, wzmacniającą. Kuracja swoista daje doskonałe wyniki, jeżeli jest przeprowadzona w miejscowości kąpielowej, gdzie istnieją źródła siarczane, jak Busk, Solec, Szwoszowice, Krzeszowice. Leczenie miejscowe w przypadku wrzodu pierwotnego polega na zasypywaniu powierzchni wrzodziejącej proszkiem kalomelu, płókaniu jamy ustnej roztworem chinosolu, wody utlenionej, wreszcie przyżeganiu powierzchni wrzodziejącej 5%—10%-ym roztworem lapisu albo takim samym roztworem kwasu chromnego. Te same środki oddają nam doskonałe usługi w przypadkach kłykcin i lepieży płaskich.

W przypadkach wrzodów pokilakowych, w przypadkach powstałych martwiaków podniebienia twardego, owrzodzenia te przemywamy roztworami dezynfekującemi, martwiaki staramy się usuwać. Pozostałe uszkodzenia i braki kostne leczymy za pomocą operacyj plastycznych. Duże braki zakrywamy obturatorami.

Trąd jamy ustnej *(Stomatitis leprosa).*

Trąd jamy ustnej w postaci guzowatej należy do zjawisk bardzo częstych. Występuje przeważnie na podniebieniu twardem, miękkiem, języczku i łukach podniebiennych. W tych miejscach zjawiają się białawe nacieczenia w postaci guzków różnej wielkości od ziarnka prosa do orzecha tureckiego, a nawet włoskiego; nacieki te występują stopniowo, powoli szerząc się coraz dalej aż do końca języczka, nadają podniebieniu charakterystyczną guzkowatą postać barwy białej, niekiedy białożółtej, jak wosk błyszczącej. Nacieki te powoli podlegają przemianom, wstecznym kurczą się i znikają, pozostawiając białe blizny. W rzadkich tylko przypadkach guzki te ulegają rozpadowi, tworzą się wówczas owrzodzenia, które wszakże posiadają znaczną skłonność do gojenia.



Rys. 101. Trąd *Lepra.*

Choroba to bardzo przewlekła, trwa latami całemi. Bólów chorym nacieczenia te nie sprawiają, istnieje przytem znane znieczulenie śluzówki w następstwie porażenia gałązek czuciowych nerwów ustnych.

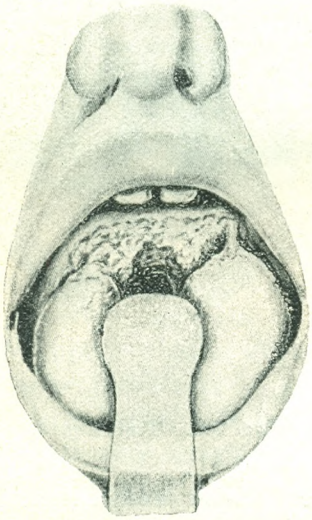
Leczenie polega na wstrzykiwaniach dożylnych i śródmięśniowych olejku chaulmoograe albo jego preparatu antileprolu. Są również z pożytkiem stosowane surowice, otrzymywane z zarazków lepry pod nazwą Nastiny A i B.

Twardziel jamy ustnej (*Stomatitis scleromatosa*).

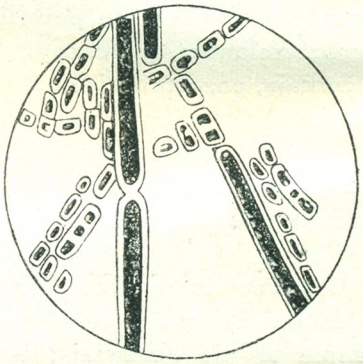
Twardziel jamy ustnej należy do zjawisk rzadkich, najczęściej jeszcze spotykamy ją na podniebieniu miękkiem i języczku i na łukach tylnych, pozatem istnieją pojedyńcze spostrzeżenia twardzieli warg dziąseł i policzków. Można wogóle powiedzieć, że o ile częste jest umiejscowienie tej choroby w nosie, o tyle rzadkie jest w przednim odcinku jamy ustnej. Nacieczenia twardzielowe podniebienia i łuków

tylnych, wywołując wzmożone napięcie i sztywność tkanki jest powodem odciągania języczka ku tyłowi; w ten sposób języczek jak gdyby się skróca, w przypadkach cięższych zawija się nawet ku górze i może być widzianym dopiero za pośrednictwem lusterka krtaniowego. Objaw ten jest bardzo charakterystyczny dla twardzieli gardła. Nacieczenia tylnych łuków, szerząc się ku dołowi do miejsca przejścia łuku w tylną ścianę powodują stopniowe zrastanie się tych łuków z tylną ścianą. Sprawa może dojść do unieruchomienia podniebienia, bardzo mocnego zwężenia, a nawet zupełnego zarośnięcia przejścia z gardła dolnego do środkowego. W niektórych razach języczek ulega zupełnemu zniszczeniu. Choroba trwa długo, latami całemi, dolegliwości wogóle nie sprawia i dlatego zwykle bywa zaniedbywana.

Leczenie w przypadkach zwężenia przejścia międzygardłowego może być tylko operacyjne.



Rys. 102.
Twardziel. Zrosty języka i boków.



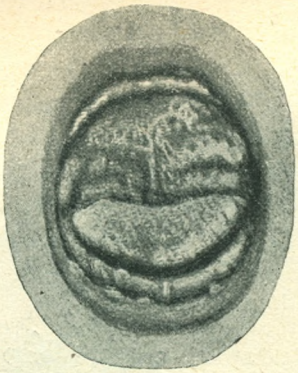
Rys. 103.
Pleśniowiec *(Oidium albicans).*

Pleśniawki *(Soor).*

Na szczególną uwagę zasługują sprawy chorobowe, powstałe w jamie ustnej na tle cierpień ogólnych, które wywołały upadek ogólnego odżywiania, wyczerpanie chorego, marazm, jak to się zdarza przeważnie u niemowląt i u starców. U niemowląt przyczynę wyczerpania i marazmu stanowią: wadliwe odżywianie, podawanie w niedostatecznej ilości mleka, często zanadto rozcieńczonego wodą, podawanie do ssania gałganków z rozmoczoną bułką, brudnych smoczków często branych do ust przez matki i piastunki i t. p. U takich dzieci w ustach powstaje reakcja kwaśna, sprzyjająca rozwojowi niektórych

pasorzytniczych grzybków, a z drugiej strony występuje rozwolnienie, jeszcze bardziej osłabiające i wycieńczające niemowlę. U osób starych taki sam wpływ wywierają choroby wyniszczające, jak rak i mięsak, długotrwałe nieżyty kiszek, ciężkie i przewlekle przebiegające choroby zakaźne; dur brzuszny, a zwłaszcza gruźlica sprzyja temu również. Złe przeżuwanie pokarmów, niedostateczne oczyszczanie jamy ustnej, wskutek czego pozostałe tam resztki jedzenia mogą ulegać gniciu i być powodem powstawania w niej odczynu kwaśnego. W takim stanie ust z łatwością u wyżej wymienionych osobników może się rozwijać choroba pleśniawka, wywołana przez pasorzyt roślinny, zwany pleśnicą białawą.

Grzybek pleśniawki wyrasta na podłożu kwaśnem. Przedstawia się on w postaci białych nalotów, przypominających wyglądem ścięte mleko i za takie często przez osoby niedoświadczone bywa przyjmowany. W tych razach na podniebieniu twardem i miękkiem i na nasadzie języka, często w zatoce gruszkowatej, a nawet przy wejściu do przełyku spotykamy pojedyńcze drobne białawe ziarnka i plamki, z łatwością dające się usuwać, przyczem podłoże ich nie jest zaczerwienione i nie krwawi. W razie długotrwałego cierpienia jednak mogą się na miejscach pleśniawek rozwijać rozrosty, budzące podejrzenie rakowatych albo kiłowych. Niekiedy powstają w podobnych razach powierzchowne owrzodzenia, opisano nawet przypadki anginy pleśniawkowej. W lekkich przypadkach grzybek ten choremu dolegliwości nie sprawia, dlatego też nie zwraca on uwagi na drobne nieprzyjemne sensacje w ustach i dopiero badanie jamy ustnej, dokonane z jakiegokolwiek innego powodu, wykrywa obecność pleśniawki. W przypadkach ciężkich, dzieci doznają bólu przy ssaniu i porzucają pierś lub smoczek.



Rys. 104.
Pleśniawka *(Soor)* (wg. *Mikulicza*).

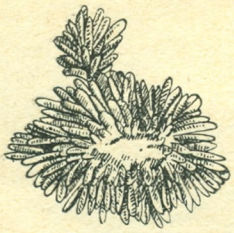
Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócić uwagę na charakterystyczny wygląd łatwo dających się zdejmować nalotów i na ogólny stan chorych. Badanie kliniczne należy uzupełnić badaniem drobnowidowem.

Leczenie nasze winno polegać na stworzeniu warunków, zmieniających w jamie ustnej odczyn kwaśny na zasadowy. W tym celu należy jamę ustną utrzymywać w należytej czystości, aby tam nie pozostawały resztki pokarmów, zwłaszcza mącznych, powodujących fermentację mleczną; wreszcie u niemowląt należy wycierać jamę ustną 2% roztworem boraksu, a u osób wycieńczonych przewlekłemi chorobami, albo u starców, należy usta przemywać albo przepłókiwać tym samym roztworem boraksu albo sody, a następnie smarować miejsca

dotknięte pleśniawką 1 % — 2 % roztw. lapisu. Można również z korzyścią pendzlować śluzówkę, dotkniętą pleśniawką 3 % wodnym roztworem pyoktaniny. *O. Seiffert* zaleca pendzlowanie całej śluzówki ust mieszaniną błękitu i fioletu metylowego i przemycie potem letnią wodą. Pleśniawki zostają energicznie zabarwione i giną, jednocześnie otrzymuje się dokładny obraz rozprzestrzenienia choroby.

Promienica *(Actinomycosis).*

Promienica powstaje najczęściej przez zaszczepienie grzybka do jamy ustnej. Według opinji wielu chirurgów dzieje się to najczęściej za pośrednictwem zębów zepsutych. Oprócz tego, rozwijający się na kłosach żyta, jęczmienia, pszenicy grzybek promienicy z łatwością przenosi się do jamy ustnej wskutek zranienia śluzówki ostrym brzegiem suchego liścia lub wąsa otoczki, pokrywającej ziarno, u osób,



Rys. 105.
Grzybek promienicy



Rys. 106.
Promienica szczęki dolnej okolicy około — i podszczękowej.

mających przyzwyczajenie latem brać do ust kłosy wymienionych roślin i gryzienia młodych ziaren. Choroba rozwija się bardzo powoli: pod śluzówką tworzą się nacieczenia zwykle mało bolesne, które potem ulegają zropieniu, przyczem w ropie spotykamy białe ziarenka grzybka promienicy. Nacieczenia posuwają się dalej, przechodzą na gruczoły i otaczającą tkankę, wszakże bolesność i objawy ogólne są dość słabo zaznaczone. Najczęściej sprawa się szerzy w kierunku okolicy podżuchwowej, na gruczoły podszczękowe oraz dalej w kierunku kości gnykowej, a nawet i niżej. Nieraz także posuwa się w kierunku ucha, na okolicę tylnożuchwową, przenika do przestrzeni pozaszczękowej, do jamy klinowoszczękowej, a nawet do oczodołu,

wysadzając gałkę oczną, jak to w jednym przypadku miałem sposobność spostrzegać. (Patrz rysunek 106). Choroba to bardzo przewlekła, trwa nieraz całemi latami, powodując zniekształcenie dolnej połowy twarzy ograniczając ruchy żuchwy i powodując szczękościsk, utrudniający w wysokim stopniu odżywianie. Niekiedy szerzy się na śródpiersie, opłucną i płuca, wywołując nacieczenia i ropnie.

Rozpoznanie bywa nieraz znacznie utrudnione, zwłaszcza jeżeli istnieje tylko nacieczenie promienicze, mogące trwać nieraz całemi tygodniami, a nawet miesiącami, zanim ulegnie zropieniu. Do tego czasu tylko mała bolesność, długotrwały przebieg, brak innych objawów, przemawiających za przymiotem, gruźlicą albo nowotworem złośliwym nasuwają myśl promienicy. Pewność otrzymać możemy tylko wówczas, jeżeli po rozmiękczeniu guzów w ropie znajdziemy grzybki promienicy.

Leczenie polega na doszczętnem usunięciu chorej tkanki drogą operacyjną: przez wycięcie i wyskrobanie. Tam, gdzie na zupełne usunięcie nacieczeń promieniczych liczyć nie możemy, staramy się je możliwie gruntownie wyskrobać, a następnie podajemy wewnętrznie jodek potasu albo sodu w roztworach 3% — 4%, który wpływa w sposób zabójczy na grzybek promienicy. *Rydygier* radził stosować zastrzykiwania w okolicy nacieczenia promieniczego 2% roztworu jodku potasu. Naświetlanie promieniami X daje także nieraz dobre wyniki.

ROZDZIAŁ X

Nowotwory jamy ustnej *(Tumores cavi oris)*.

Rozróżniamy w jamie ustnej nowotwory dobrotliwe i złośliwe, budowy nabłonkowej i łącznotkankowej. Z nowotworów dobrotliwych nabłonkowych wymienić należy brodawczaki, gruczolaki, emaljaki, z łącznotkankowych — włókniaki, tłuszczaki, naczyniaki, chłoniaki, wreszcie nowotwory mieszane, do których zaliczyć należy między innemi potworniaki, wreszcie szczególne twory, torbiele. Do grupy nowotworów złośliwych nabłonkowych zaliczamy raki, do łącznotkankowych — mięsaki.

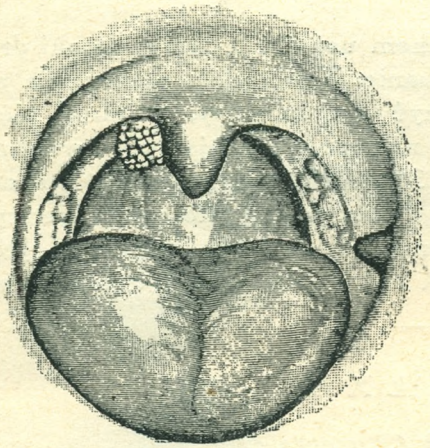
Nowotwory dobrotliwe typu nabłonkowego *(Neoplasmata benigna)*.

Brodawczak *(Papilloma)* niekiedy występuje na wardze, spotykamy go jednak najczęściej na podniebieniu miękkiem, na języczku. Opisane są i sam obserwowałem przypadki wystąpienia brodawczaka po zranieniu wargi i przeniesieniu na miejsce zranione za pośrednictwem krwi z usuwanego z krtani brodawczaka, coby wskazywało na

naturę zakaźną tego nowotworu. Po jego usunięciu niekiedy występują nawroty, zwłaszcza jeżeli usuwamy sposobem krwawym. W obecnej chwili za najlepszy sposób usuwania tych guzów należy uznać elektrokoagulację, która zwykle nawrotów nie daje.

Gruczolaki *(Adenoma);* są to bardzo rzadko spotykane w jamie ustnej guzy, rozwijające się na wargach, policzkach, języku, niekiedy na języczku. Budowa ich jest gruczołowa, niekiedy z torbielami (*cystoadenoma*).

Emaljak *(adamantinoma)* rozwija się z zarodków zębowych najczęściej w żuchwie; osobiście spostrzegałem emaljak w szczęce górnej jednocześnie z torbielą, w głębi której znajdowały się dwa zęby. Budowa emaljaka przedstawia się w postaci siatki łącznotkankowej, pośród której znajdujemy ogniska nabłonkowe, przypominające nabłonek zę-



Rys. 107.
Brodawczak łuku tylnego.



Rys. 108.
Emaljak w torbieli szczęki górnej (na powierzchni dwa zęby).

bowy. Guzy te rosną powoli, powodując zanik kości, szerzą się nieraz wzdłuż dna jamy szczękowej, przenikając nawet na stronę przeciwną. Wywołując zanik kości, rozrastają się do jamy szczękowej i nieraz wypełniają ją całą.

Leczenie operacyjne polega na wyłuszczeniu guza.

Nowotwory dobrotliwe typu łącznotkankowego.

Włókniak *(Fibroma)* należy do guzów dość rzadko spotykanych w jamie ustnej. Najczęściej znajdujemy go na języku oraz niekiedy na podniebieniu miękkiem, najczęściej w miejscu przejścia jego w łuk przedni oraz na końcu języczka, gdzie wisi nieraz jak polip na cienkiej nóżce wielkości ziarnka soczewicy albo grochu. Przykrości i przeszkód chorym nie sprawia, dlatego nawet przeważnie pozostaje przez nich nie zauważony. Włókniak języka rozwija się zwykle w jego

trzonie i dosięga nieraz wielkości orzecha laskowego, a nawet śliwki. Usuwa się go drogą operacyjną, ścinając, odrywając pętlą zimną albo gorącą, ewentualnie wypreparowując z otaczającej tkanki.

Tłuszczak (*Lipoma*) spotyka się zrzadka na języku, gdzie dosięga niekiedy wielkości śliwki.

Naczyniak (*angioma*) rozmaitej wielkości i postaci spotykamy na wargach, policzkach, podniebieniu miękkiem i języku, w postaci guzów, niezbyt wyraźnie ograniczonych, barwy sinawej. Rosną one bardzo powoli, nie sprawiając chorym większych przykrości; dosięgają nieraz bardzo znacznych rozmiarów. W jednym przypadku u kobiety 40-letniej spostrzegałem duży naczyniak, obejmujący lewą połowę podniebienia miękkiego, przedni łuk i całą tylną część migdałka podniebiennego. W innym przypadku u młodzieńca 20-letniego naczyniak obejmował cały lewy policzek i dochodził aż do łuku przedniego. Usuwamy je z łatwością za pomocą elektrolizy albo jeszcze prędzej za pomocą elektrokoagulacji.

Chłoniak (*lymphangioma*) należy do guzów, dość rzadko występujących w jamie ustnej, najczęściej rozwija się na wargach, (patrz rys. 68), na języku (rys. 76), rzadko na trzonie, najczęściej na jego podstawie; chłoniaki bywają nieraz wrodzone; zwykle są miękkie mniej lub więcej ograniczone, rozmaitej postaci. Naturę ich określić możemy dopiero po zbadaniu drobnowidowem; nieraz trudno odróżnić je od rozszerzeń naczyń chłonnych (*lymphangiectasia*). *Kryński* zbadał dokładnie i opisał 10 chłoniaków jamy ustnej. Usuwamy je drogą operacji krwawej; również pomyślne wyniki otrzymujemy w przypadkach chłoniaków ograniczonych za pomocą żegadła i pętli galwanokaustycznej. Guzy rozlane najlepiej usuwać zapomocą elektrokoagulacji.

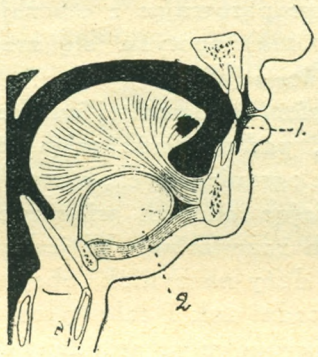
Potworniak (*teratoma*) należy do guzów rzadko spotykanych w jamie ustnej; niekiedy spotykamy go na podniebieniu miękkiem w postaci guzka, przypominającego miękki włókniak lub tłuszczak. Naturę guza wyjaśnia badanie drobnowidowe. Usuwamy je z łatwością drogą operacyjną.

Torbiel (*cystis*) powstaje najczęściej w postaci: 1) Torbieli zastojowej (*cystis retentialis*) na brzegach lub na dolnej powierzchni końca języka, gdzie spotykamy w większej liczbie gruczoły ślinowe. Niekiedy służy jej za punkt wyjścia gruczoł Blandin-Nuhna, który znajduje się w tkance dolnej powierzchni końca języka. Przedstawia się ona w postaci przeświecającego guza wielkości ziarnka grochu, fasoli, orzecha.

Leczenie polega na otwarciu torbieli, wypuszczeniu z niej cieczy śluzowosurowiczej z następczem wycięciem jak największego odcinka ściany torbieli, w przeciwnym razie łatwo występują nawroty.

2) Torbiel skórzasta (*cystis dermoidalis*) dna jamy ustnej przedstawia guz wrodzony, rozwijający się w głębi języka pomiędzy

mięśniami: podbródkowo-gnykowym (*geniohyoideus*) i podbródkowo-językowym *(genioglossus)*. Położenie zajmuje przeważnie środkowe,

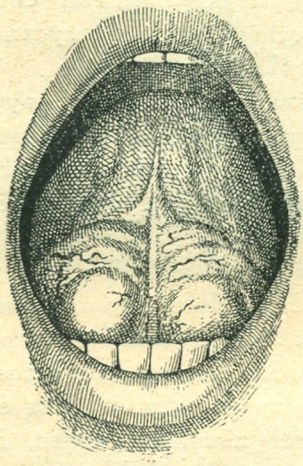


Torbiel.

Rys. 109.
Torbiel skórzasta, przymocowana do kości gnykowej (wg. *Lenormanta).*

czasami tylko boczne. Wielkość jej bywa rozmaita: od orzecha laskowego, do dużej śliwki. Zwykle znajduje się w związku z żuchwą albo kością gnykową. Wypełniona bywa zawartością gęstą, ciągnącą się. Niekiedy torbiel ulega zropieniu, wtedy występuje gorączka, bóle; zawartość torbieli toruje sobie drogę na zewnątrz, ku powierzchni języka, wytwarzając przetokę (przypadek *Lewenfisza*). U nas duże torbiele skórzaste opisali *Ameisen, Rydygier, Ziembicki.*

Leczenie bywa operacyjne, najlepiej od strony jamy ustnej.



Rys. 110.
Żabka *(Ranula)* obustronna (wg. *Mikulicza).*

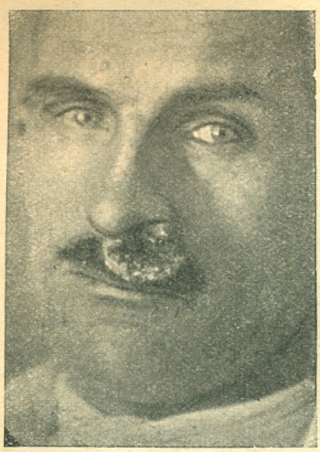
3) Żabka (*ranula*) spostrzegana dość często; jest to torbiel, wypełniona przezroczystym ciągnącym się płynem, położona na dnie jamy ustnej, zwykle jednostronna i znajdująca się w związku z gruczołem ślinowym podjęzykowym, niekiedy z gruczołem Blandin-Nuhna w dolnej części końca języka. Wielkość jej bywa rozmaita: od ziarnka fasoli do jaja kurzego. Niekiedy przedstawia w ścianie swej uchyłki gruczołowe, stanowiące według niektórych badaczów płatki gruczołu podjęzykowego. Pochodzenie jej jest ciemne; niektórzy uważają ją za zwyrodniały częściowo gruczoł ślinowy, inni natomiast za twór, rozwijający się z nabłonkowych komórek zarodkowych, skąd bierze początek gruczoł podjęzykowy. Spotyka się dość często przeważnie w wieku młodzieńczym i u płci żeńskiej. Zwykle zaburzeń większych poza pewnemi utrudnieniami ruchów języka nie sprawia.

Leczenie powinno być operacyjne i dążyć do usunięcia całej torbieli, a przynajmniej znacznej części jej ścian w celu uniknięcia nawrotów.

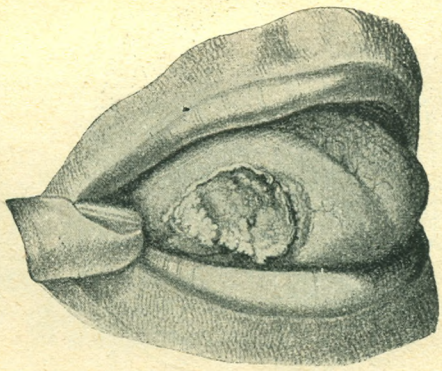
4) O torbieli zębowej była mowa wyżej w ustępie o emaljaku (*adamantinoma*) i w części pierwszej str. 239.

Nowotwory złośliwe *(Neoplasmata maligna).*

Rak *(cancer)* jamy ustnej należy do nowotworów często spotykanych na wszystkich częściach śluzówki ust. Najczęściej wszakże widujemy go na wardze dolnej oraz na języku. *Pieniążek* opisał wielki guz budowy rakowej, który rozwinął się na języczku i stąd w postaci guza polipowatego rozrastał się w kierunku jamy ustnej. Obserwowałem również przed laty duży rak, który brał początek z tylnej części podniebienia twardego i szerzył się po powierzchni w kierunku wejścia



Rys. 111.
Rak wargi górnej (spostrzeżenie własne).



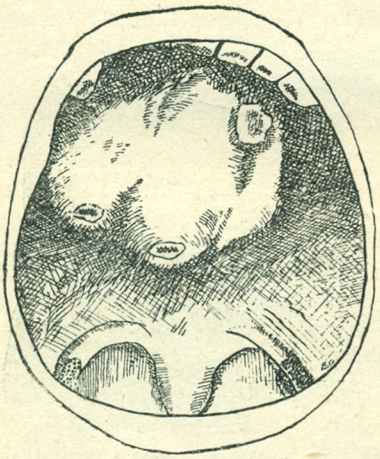
Rys. 112.
Owrzodzenie rakowate języka (wg. *Mikulicza).*

do jamy ustnej. Przed kilku miesiącami spostrzegałem u kobiety 38-letniej ogromny guz, ważący, jak się później okazało, 25 grm. wychodzący z prawej strony podniebienia twardego i rozrastający się w kierunku gardła. Guz rósł lata, był twardy na dotyk. Po usunięciu okazał się oblakiem *(cylindroma)*, zaliczanym do jednej z odmian raka. Rak najczęściej występuje po 40-ym roku życia, ale spotykamy go niejednokrotnie i w wieku młodszym. Tak w ciągu kilku ostatnich lat obserwowałem u osób młodych cztery przypadki raka ust; z nich jeden na podniebieniu twardem i jeden na języku u żołnierzy w wieku lat 22, trzeci u mężczyzny 28-letniego i czwarty u mężatki 25-letniej. Mężczyźni, zdaje się, znacznie częściej zapadają na rak niż, kobiety. Na

początku w śluzówce powstaje zgrubienie twarde na dotyk, które stopniowo i powoli, ale stale się powiększa. Po niejakim czasie, wskutek częstych urazów, w środku lub na brzegu guza tworzy się owrzodzenie, które stopniowo się powiększa. Z kolei zjawia się powiększenie gruczołów: podbródkowych, jeżeli rak rozwija się na wardze, i podszczękowych, a następnie głębokich szyjnych, jeżeli chodzi o rak języka. Owrzodzenie i nacieczenie stopniowo się powiększa, szerząc się wgłąb i po powierzchni, przenika do jamy nosowej, zatoki szczękowej i nawet do dalszych okolic.

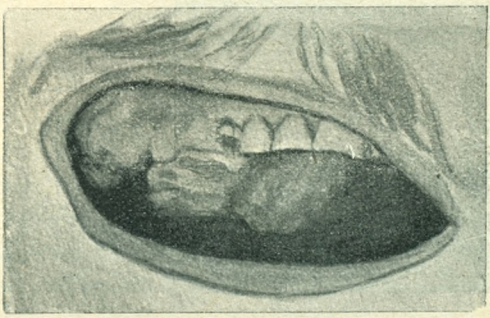
Pod względem budowy mamy do czynienia przeważnie z rakiem płaskokomórkowym, w rzadkich wypadkach spotykamy rak o komórkach, przypominających komórgi warstwy podstawnej skóry (rak *Krompechera).*

Rozpoznanie we wczesnych okresach, kiedy rak przedstawia się w postaci twardego guziczka, może być ustalone tylko po wycięciu



Rys. 113.

Rak podniebienia z przerzutem do jamy szczękowej i do wnętrza nosa (spostrzeż. własne).

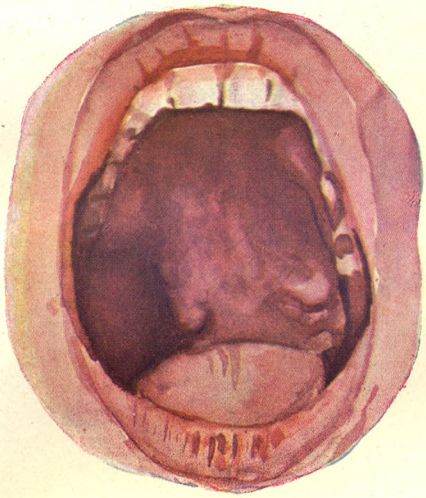


Rys. 114.

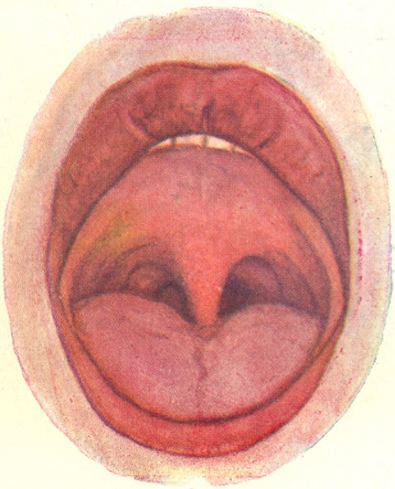
Nacieczenie rakowate na podniebieniu twardem, wyrostku zębodołowym i policzku (spostrzeż. własne).

na podstawie obrazu drobnowidowego; później, kiedy powiększają się gruczoły, rozpoznanie jest łatwiejsze, owrzodzenie bowiem na guzie twardym przeważnie dotyczy raka. Zresztą można wziąć niekiedy rak za wrzód pierwotny, który drogą zakażenia pozapłciowego najczęściej występuje również na wargach i w jamie ustnej. W tych razach szybkość przebiegu choroby przemawia przeciw rakowi, który zwykle powiększa się i ulega rozpadowi znacznie wolniej. W wątpliwych przypadkach badanie na obecność *spirochaete pallida,* a wreszcie badanie drobnowidowe wyciętych kawałków rozstrzyga wątpliwości.

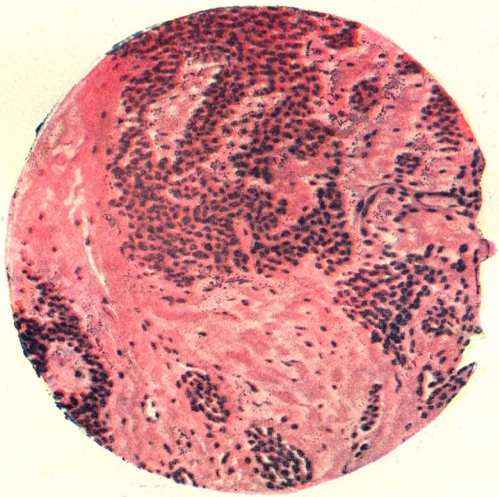
Leczenie polega na doszczętnem usunięciu guza, co w począt-



A



C



B

A i *B*. Guz podniebienia twardego — *Cylindroma palati duri* (*B* powiększenie 185×).
C. *Lupus nasi. Macrocheilia consecutiva. Lupus palati mollis.*

kach, kiedy gruczoły nie są jeszcze zajęte, daje się osiągnąć względnie łatwo. W okresach późniejszych wyniki są mniej pomyślne — nawet po usunięciu gruczołów; przerzuty bowiem są bardzo częste i z wielką trudnością dają się uniknąć. W tych wypadkach operację krwawą należy połączyć z głębokiemi naświetlaniami promieniami *X*. Wielu chwali bardzo leczenie radem, w postaci wkłuwań w nowotwór igieł radowych, które pozostawia się w guzie od 24 do 72 godzin, oddając temu sposobowi pierwszeństwo przed jak najrychlejszemi zabiegami krwawemi.

Mięsak *(sarcoma)* najczęściej zdarza się na brzegu wolnym dziąseł i znany jest pod nazwą *epulis*. Niekiedy zdarza się w górnych czę-



Rys. 115.
Cylindroma palati duri et mollis (Zbiory *Klin. Wil.* Waga 25 gr. spostrz. własne).

ściach języka i pod językiem. Opisane są mięsaki języka na dość długiej nóżce Budowa anatomiczna mięsaka dziąsłowego bywa przeważnie olbrzymiokomórkowa; mięsaki innych okolic składają się z komórek wrzecionowatych, okrągłych i innych. Rozwój ich bywa znacznie szybszy niż raków, za to gruczoły zwykle nie są zajęte. Punktem wyjścia dla mięsaka dziąseł jest okostna dziąsła, z której następnie rozwija się guz, dochodzący nieraz wielkości śliwki, przechodzący nieraz na kość, nie dający wszakże zwykle przerzutów, z tego powodu można go uważać za nowotwór względnie łagodny.

Leczenie bywa operacyjne. Guz wycinamy doszczętnie; jeżeli chodzi o epulis, to usuwamy również sąsiednie części kości, przyczem

nawrotów zwykle nie spotykamy. W innych miejscach operujemy również radykalnie. Dla większej pewności wyniku stosujemy jeszcze po operacji naświetlanie promieniami Roentgena. Można także uciec się do elektrokoagulacji, która niszczy głęboko tkanki i daje też bardzo dobre wyniki.

ROZDZIAŁ XI.

Sprawy zapalne ślinianek.

Zapalenia ślinianek bywają pierwotne i wtórne. Pierwotne powstają wskutek urazu, przedostania się zarazków z jamy ustnej, tu należy zapalenie nagminne przyusznicy (*parotitis epidemica*) często z udziałem w cierpieniu ślinianki podżuchwowej. Cierpienie to opisaliśmy w jednym z poprzednich rozdziałów. Niekiedy sprawa się ogranicza do przewodów *Whartona i Stenona*, które obrzmiewają, światło ich zwęża się, zaczem idzie ograniczenie odpływu i zastój śliny, powodujące obrzmienie pod językiem jednostronne, jeżeli chodzi o przewód *Whartona*, i mocne bóle w tej okolicy, występujące samoistnie, albo przy ucisku na tę okolicę. Niekiedy ze ślinianki przy ucisku wydziela się przez wspomniany przewód ropa, jak to sam raz miałem możność obserwować i jak to przed laty demonstrował *Tuz* w Sekcji Otolaryngologicznej Warszawskiego T-wa Lekarskiego. Wtórne zapalenia ropne, przeważnie w gruczole przyusznym spostrzegane, rozwijają się w następstwie ostrych chorób zakaźnych, jak dury: brzuszny i wysypkowy, zapalenie płuc włóknikowe, płonica, cholera, posocznica oraz w ciężkich stanach charłactwa, po operacjach na jajnikach, jądrach, w jamie brzusznej. Nieraz sprawa w gruczole występuje niespostrzeżenie, bez żadnych skarg ze strony chorego, i tylko obrzmienie i dość prędko zjawiające się chełbotanie wskazują z czem mamy do czynienia.

Leczenie polega na ciepłych okładach i wczesnem nacięciu, jeżeli doszło do ropienia.

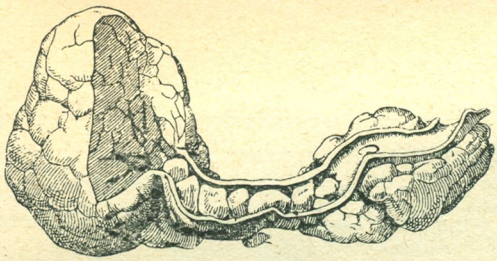
Sprawy przewlekłe najczęściej występują w śliniance podżuchwowej, która powiększa się, obrzmiewa. Następuje od czasu do czasu obostrzenie, przyczem z przewodu daje się wyciskać nieraz ropny płyn. Z czasem następuje zanik tkanki gruczołowej i rozrost tkanki łącznej.

Należy jeszcze wspomnieć o rozdęciu przewodu *Stenona* u wydmuchiwaczów w hutach szklanych.

Kamienie śliniankowe (*Calculi salivares*).

Zapalenie gruczołów śliniankowych może dać w następstwie kamienie śliniankowe, wytwarzające się koncentrycznie dokoła ośrodka

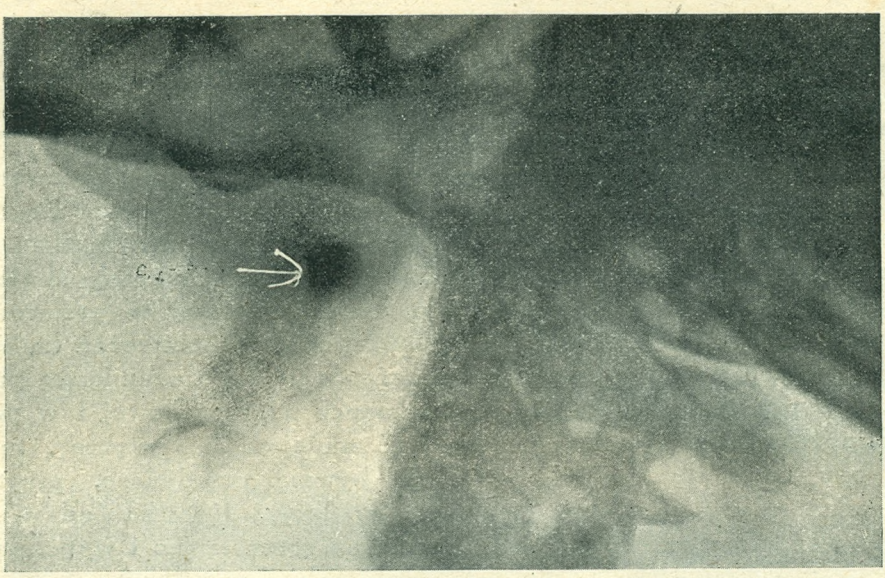
powstałego albo z ciała obcego, które przenikło do przewodu ślinian-kowego, albo z kępki śluzu zgęstniałego w przewodzie, albo z grzybka *leptothrix*, albo wreszcie z drobnoustrojów. Dokoła takiego ośrodka wytwarzają się złogi soli wapnia, tworząc kamienie śliniankowe. Najczęściej spotykamy kamienie w gruczole podszczękowym i przewodzie *Whartona*, rzadziej w gruczole przyusznym i w przewodzie *Stenona*. U nas w przewodzie *Stenona* opisali kamienie *Łążyński* i *Nowakowski*. Ten ostatni obserwował u 12-letniej dziewczynki kamicę ślinianki przyusznej z dwiema torbielami i pięciu kamieniami w przewodzie *Stenona* i w samym gruczole. *Laskiewicz* podał 5 spostrzeżeń kamieni śliniankowych z nich w jednem spostrzeżeniu chodziło o ślinianke przyuszną, w pozostałych o kamienie w śliniance podszczękowej i w przewodzie *Whartona*. Kamienie mogą być mniejsze lub większe, może ich być mniej lub więcej, niekiedy bywają pojedyńcze, przytem dochodzą nieraz do dość znacznej wielkości (pestka od wiśni, fasola, wiśnia), niekiedy są małe, ale liczne, rozszerzając i wypełniając



Rys. 116.
Kamienie z przewodu *Whartona* (wg. *Lenormanta*).

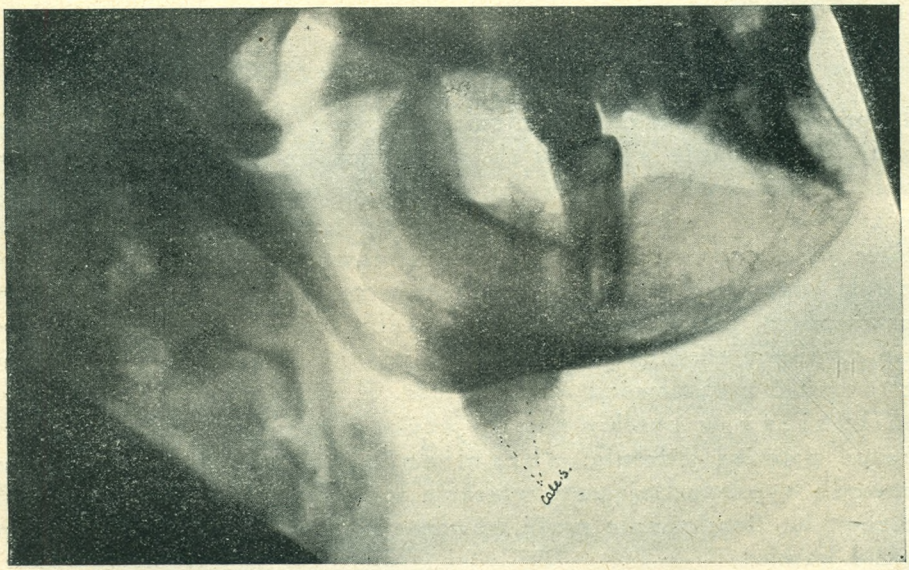
cały przewód *Whartona*. Kamienie zamykają światło przewodów, powodują zatrzymanie wypływu śliny i połączone z tem objawy. Długotrwałe zatrzymanie wydzieliny prowadzi do następnego zaniku tkanki gruczołowej, a ciągły i znaczny ucisk na ścianę przewodu w wyniku ostatecznym doprowadza do jej przedziurawienia i do wytworzenia się przetoki przewodu. Niekiedy zwapnieniu może ulec cały gruczoł wraz z przewodem, jak to w jednym przypadku opisał *Pieniążek*. W innym razie kamienie śliniankowe mogą być powodem sprawy nowotworowej, jak to widać z obserwacji *Stankiewicza*. Z objawów należy odnotować ból kłujący w okolicy nasady języka i pod językiem, występujący głównie podczas jedzenia; obrzmienie gruczołu ślinowego oraz przewodu wyprowadzającego, wreszcie wydzielina śluzoworopna z przewodu. Sondowanie może wówczas wykryć znajdujący się w przewodzie kamień.

Rozpoznanie kamieni śliniankowych, w przypadkach jasno wyrażonych, nie przedstawia większych trudności: dość znaczne



Rys. 117.
Kamień ślinianki podszczękowej (roentgenogram *Laskiewicza).*

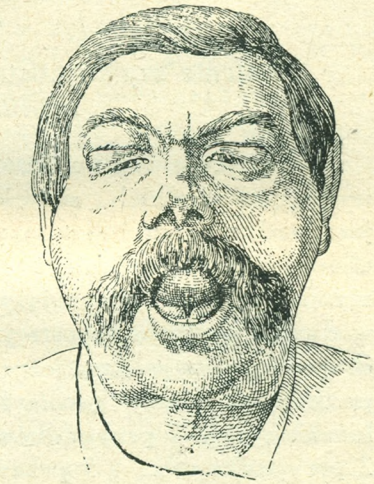
obrzmienie okolicy podjęzykowej, a nawet podszczękowej; jeśli chodzi o kamienie ślinianki podżuchwowej, obrzmienie i zaczerwienienie ujścia gruczołu *Whartona,* jeżeli zaś chodzi o gruczoł przyuszny odpowiedniego policzka i ujścia



Rys. 118.
Dwa kamienie w przewodzie *Whartona* (roentgenogram *Laskiewicza).*

przewodu *Stenona*, wreszcie obmacywanie, które nigdy nie powinno być zaniedbywane, wykaże obecność kamieni. Trudniej przedstawia się sprawa, jeżeli kamienie są drobne i nie dają się wymacać. W tych razach tylko obrzmienie i bolesność okolicy podjęzykowej, oraz ujścia przewodu dają nam wskazówki, że w danym przypadku może chodzić o kamienie. Pewnych danych rozpoznawczych może dostarczyć prześwietlenie Roentgenowskie, jak tego dowodzą spostrzeżenia *Laskiewicza* i innych.

Leczenie stanów zapalnych ślinianek i ich przewodów, wyrażające się w obrzmieniu i zwężeniu przewodów, polega na systematycznem ich rozszerzaniu zapomocą cienkich zgłębników, które wprowadzamy do przewodu. Zwykle staramy się zgłębnik przesunąć jak najdalej i pozostawić w przewodzie na chwil kilka, ażeby efekt był trwalszy. Po wyjęciu zgłębnika następuje odpływ śliny nieraz z domieszką ropy, poczem objawy bolesne szybko znikają. Takie zgłębianie trzeba powtarzać kilkakrotnie. W razie obecności kamieni staramy się je usunąć zapomocą rozszerzania przewodu i wyciskania, wywierając na gruczoł i przewód ucisk z przodu ku tyłowi. Jeżeli takie zabiegi nie prowadzą do celu, rozcinamy śluzówkę i przewód i przez powstały otwór usuwamy kamienie. W razie ropienia, spowodowanego kamieniami, ropień rozcinamy, a następnie gruczoł wyłuszczamy, co leczy ostatecznie i radykalnie.



Rys. 119.
Choroba *Mikulicza* (wg. *Mikulicza*).

Choroba Mikulicza *(Morbus Mikulicz).*

Cierpienie to rzadkie, ale ciekawe z punktu widzenia patologji i kliniki i dlatego zasługuje na uwagę. Polega ono na tem, że u dotkniętych niem chorych rozwija się powoli obrzmienie wszystkich gruczołów ślinowych, zaczynając od przyusznych, oraz gruczołów łzowych, co nadaje twarzy charakterystyczny wygląd. Choroba rozwija się przeważnie w wieku młodzieńczym, zdarza się jednak i u dzieci. Obrzmienie z czasem przestaje się powiększać, a nawet niekiedy pod wpływem ostrych chorób zapalnych zmniejsza się, aczkolwiek tylko czasowo. Charakterystyczną sprawą jest tu rozwój tkanki granulacyjnej w ogromnej ilości naokoło oddzielnych gron gruczołowych, co doprowadza do ich zaniku. Spotykamy tam również rozwój

tkanki adenoidalnej. Zczasem tkanki te ulegają zanikowi wskutek przerostu tkanki bliznowatej.

Leczenie. Stosowano jod oraz naświetlanie promieniami *X*, co w stadjum wczesnem może być bardzo pożytecznem. W razie nadmiernego powiększenia niektórych gruczołów wskazane jest usunięcie ich drogą operacji.

ROZDZIAŁ XII.

Zapalenie szpiku kostnego kości szczękowych (*Osteomyelitis maxillaris et mandibularis*).

Zapalenie szpiku kostnego kości szczękowych należy do spraw względnie rzadkich, ale ciężkich, znajomość jej dla lekarza praktyka jest bardzo ważna i dlatego powinna znaleźć uwzględnienie w podręczniku chorób jamy ustnej, gdyż wszystkie początkowe objawy występują w samych ustach i w otaczających je tkankach. Cierpienie to przejawia się w dwuch postaciach: ostrej i przewlekłej. Pierwsza zdarza się rzadziej, druga występuje dość często. Tak w ciągu lat czterech na 250 przypadków cierpienia gardła i jamy ustnej, spostrzeganych w klinice wileńskiej, było 7 przypadków zapalenia ropnego szpiku kostnego, z nich 2 przypadki ostre i 5 przewlekłych.

Do przyczyn najczęstszych, wywołujących zapalenie szpiku kostnego należą cierpienia zębów, jako to wyrzynanie się zębów mądrości, próchnica korzeni zębowych i z następczem zakażeniem szpiku kostnego. Choroby zakaźne, jak zapalenie płuc włóknikowe, płonica, dur brzuszny, sprawy posocznicze (*sepsis*) są również częstemi przyczynami tego cierpienia. Wreszcie w naszych przypadkach u dwuch chorych można było stwierdzić uraz jako przyczynę tego cierpienia.

Choroba zdarza się we wszystkich okresach życia, najczęściej wszakże pomiędzy 18 a 30 rokiem, a więc w okresie wyrzynania się zębów mądrości. W naszych przypadkach najmłodsza chora liczyła 4 lata, najstarszy chory 40 lat.

Choroba dotyka częściej żuchwę niż szczękę górną. Na 7 naszych przypadków w 4 była zajęta szczęka dolna, w 3 szczęka górna. Najczęściej cierpieniu ulega tylna część gałęzi poziomej żuchwy, rzadziej część przednia oraz część wstępująca.

Ostre ropne zapalenie szpiku kostnego (*Osteomyelitis purulenta acuta*).

Choroba to dość rzadka, w naszej klinice stanowiąca zaledwie 0,8% wszystkich przypadków cierpień gardła i jamy ustnej, rozpoczyna się zwykle nagle objawami ogólnemi w postaci łamania w całem ciele,

bólów głowy, dreszczów, gorączki, która w przypadkach lżejszych dochodzi do 39° C, a w cięższych nawet do 40,5°, tętno staje się bardzo przyśpieszonem, język obłożony, suchy. Z objawów miejscowych występuje ból, umiejscowiony z początku w jednem miejscu, najczęściej w ostatnim zębie trzonowym, potem może rozszerzać się na całą kość. Jednocześnie z bólem zjawia się obrzmienie części miękkich, obejmujące z jednej strony okolicę podszczękową z drugiej zaś szerzące się na policzek i dolną powiekę, obejmujące nieraz całą połowę twarzy. W bardzo ciężkich przypadkach dziąsła obrzmiewają również, zęby zaczynają się ruszać, z zębodołów przy ucisku na dziąsła sączy się ropa. W częściach miękkich na twarzy i pod szczękami, w okolicy przyusznej, skroniowej i podszczękowej, tworzą się liczne nacieczenia i następnie zbiorowiska ropne. Występuje szczękościsk, utrudniający odżywianie chorego. Niekiedy tworzą się zakrzepy w żyłach i splotach żylnych *(plexus pterygoideus, plexus pharyngeus)*, które szerząc się z jednej strony w kierunku jamy czaszkowej, z drugiej w kierunku żyły szyjnej wewnętrznej, mogą spowodować zakrzepy ropne w zatokach jamistych, albo w żyle szyjnej wewnętrznej. Choroba trwa rozmaicie długo w zależności od natężenia procesu i siły obronnej ustroju. W jednych przypadkach stan chorego stale się pogarsza, proces zapalny w szpiku kostnym nie umiejscawia się, ale pozostaje rozlanym, siły chorego słabną i następuje śmierć mniej więcej w 10 — 15 dni od początku choroby. W przypadkach, gdzie odporność jest większa, następuje ograniczenie procesu zapalnego w szpiku kostnym, powstaje martwica kości ograniczona; martwiak oddziela się wałem ziarninowym od otaczającej kości, powoli staje się ruchomym i w końcu wydziela się sam lub zostaje usunięty. Wtedy następuje zagojenie istniejącej przetoki kostnej i wszystko powraca do normy. W tych przypadkach choroba trwa długie tygodnie a nawet nieraz miesiące.

Rozpoznanie, jeżeli chodzi o cierpienie szpiku kostnego żuchwy, nie przedstawia trudności: obrzmienie dziąseł, odstawanie ich od zębów, ropa wydzielająca się z zębodołów odrazu pokazują charakter cierpienia. Inaczej sprawa się przedstawia, jeżeli mamy do czynienia z zapaleniem ropnem szpiku kostnego szczęki górnej. W tych razach może rozpoznanie nasze wahać się pomiędzy zapaleniem szpiku kostnego i ropówką przestrzeni przygardłowej i dopiero dalsze trwanie sprawy zapalnej ropnej pomimo spadku ciepłoty, a w końcu stwierdzenie zgłębnikiem martwiaka w kości wyjaśnia nam charakter cierpienia.

Leczenie polega na jak najwcześniejszem otwarciu wszystkich przestrzeni łącznotkankowych, gdzie się zbiera ropa, i założeniu licznych sączków w celu ułatwienia jej odpływu. Kość otwieramy wówczas, kiedy martwiak ograniczył się i uruchomił. Wtedy dopiero usuwamy go. Pozatem badamy wydzielinę ropną w celu określenia drobnoustroju

chorobotwórczego i w celu wzmożenia odporności czynnej, zastrzykujemy choremu naprzód stokwakcyny, jak propidon, buljon Delbeta wyrobu Klawego, lub Państwowego Zakładu Higjeny, a potem autowakcyny. Zastrzykujemy również dożylnie elektrargol, merkurochron, fluoerescynę Gesnera i t. p. Stale przy tem zwracamy baczną uwagę na siły chorego i na działalność serca, zalecając wcześnie środki sercowe: kamforę, koraminę, kardiazol, przetwory naparstnicy, kofeinę i t. p. W tych razach również dajemy choremu z pożytkiem przetwory alkoholowe, wino Maderę, Oporto, Tokay i t. p.

Przewlekłe ropne zapalenie szpiku kostnego (*Osteomyelitis purulenta chronica*).

Cierpienie to od początku ma przebieg powolny. Pod wpływem urazu albo cierpienia zębów sprawa stopniowo rozszerza się na wyrostek zębodołowy szczęki górnej albo na żuchwę: rozwija się stan zapalny kości, szpiku kostnego i okostnej. Występują mocne bóle zębów i kości. Następuje obrzmienie tkanek otaczających, rozwijające się powoli i w stopniu umiarkowanym. Bóle przypisywane cierpieniu zębów, powodują, że chory usuwa je stopniowo, jeden za drugim; sprawy to jednak nie poprawia, gdyż bóle trwają dalej, a z zębodołów zaczyna się wydzielać ropa w coraz to większej ilości. Jednocześnie kość grubieje w miejscach objętych zapaleniem szpiku kostnego. W głębi kości wytwarzają się martwiaki, które dają się wyczuć za pomocą zgłębnika, wprowadzanego do przetok kostnych. Martwiaki te powoli się uruchomiają i albo się wydzielają same albo zostają usunięte drogą operacyjną.

Cierpienie trwa długo, szereg miesięcy, a nawet lata całe, powodując nieraz ogromne wyniszczenie chorego i nieraz zwyrodnienie skrobiowate narządów wewnętrznych z właściwemi temu zwyrodnieniu objawami (wycieńczenie, białkomocz).

Rozpoznanie nie przedstawia zwykle trudności jeżeli zwrócić uwagę na dane wywiadowe oraz na zmiany w szczękach (zwykle brak wielu zębów, nieraz w całej połowie szczęki) obfite ropienie i martwiaki. Niekiedy sprawa gruźlicza może również powodować podobne zmiany kostne. W tych razach wszakże znajdziemy zawsze zmiany gruźlicze w płucach, a w ropie znaleźć możemy laseczki Kocha. Badanie ropy uchroni nas od omyłki rozpoznawczej w przypadkach promienicy. Wreszcie staranne zbadanie całego ustroju obok anamnezy, badanie krwi na próbę Wassermana pozwoli nam wyłączyć kiłowe zajęcie kości.

Leczenie polega na operacyjnem usunięciu martwiaków i na następczem leczeniu za pomocą opatrunków, naświetlań i forsownego odżywiania.

ROZDZIAŁ XIII.

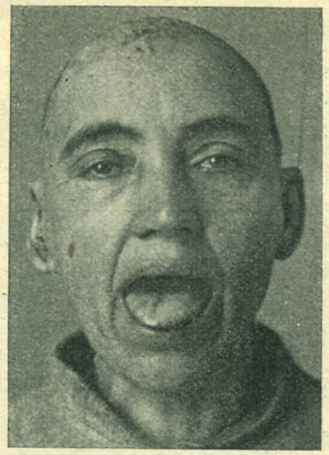
Zaburzenia ust nerwowe.

Zaburzenia te mogą się przejawiać w sferze ruchowej i czuciowej. W sferze ruchowej mamy porażenia, względnie niedowłady oraz wzmożoną ruchliwość w postaci skurczów tonicznych i klonicznych W sferze czuciowej spotykamy nadczułość lub zmniejszoną wrażliwość. Pozatem ponieważ jama ustna jest siedliskiem zmysłu smaku, ogromnej liczby gruczołów oraz zbiornikiem dla ślinianek, przeto w zakresie tego zmysłu możemy mieć nadwrażliwość smakową oraz osłabienie, względnie zupełną utratę smaku, jak również zjawiska wzmożenia lub zmniejszenie śliny.



Rys. 120.

Porażenie n. twarzowego (spostrzeżenie własne).



Rys. 121.

Porażenie n. podjęzykowego (spostrzeżenie własne).

Porażenia *(paralyses)*.

W dziedzinie ust spotykamy się z porażeniem nerwu twarzowego, unerwiającego mięśnie twarzowe, wargowe, policzkowe. Porażenie to występuje pod wpływem przyczyn, działających obwodowo oraz od przyczyn ośrodkowych, działających na ośrodek nerwu twarzowego oraz na włókna jego w przebiegu wewnątrzmózgowym. Obwodowe spowodowane bywają najczęściej zatruciami toksynami z ognisk zakażenia różnych miejsc ustroju jak zęby, migdałki, zatoki boczne, ropienia nieraz w odległych miejscach (miedniczki nerkowe, wyrostek robaczkowy, przewód żółciowy i t. p.). Gościec, dawniej często za przyczynę porażenia nerwu twarzowego uważany, obecnie sam jest przyjmowany za przejaw ogniskowego zakażenia. Ważną rolę

w porażeniu nerwu twarzowego obwodowem odgrywają sprawy zapalne w uchu środkowem i wewnętrznem oraz uraz, zwłaszcza operacyjny. Z przyczyn porażeń centralnych należy wymienić wylewy krwawe mózgu, sprawy zapalne w obrębie mostu Varola Objawy porażenia polegają na opuszczeniu kąta warg po stronie porażonej i wygładzeniu fałdu nosowowargowego, niemożności gwizdania, dmuchania i zamykania oka.

Leczenie zależne bywa od przyczyny; w przypadkach zatrucia toksynami z ogniska zakażenia, należy ognisko takie wyszukać i leczyć. W przypadkach zajęcia ucha, należy leczyć cierpienie uszne. W razie porażenia ośrodkowego należy leczyć cierpienie zasadnicze. Miejscowo dużą korzyść przynosi galwanizacja nerwu.

Porażenie nerwu podjęzykowego *(Paralysis n. hypoglossi).*

Cierpienie to rozwija się najczęściej jako porażenie obwodowe i wskutek spraw chorobowych w okolicy wyjścia nerwu na szyję (otwór szarpany), wskutek cierpienia mózgu w okolicy ośrodków nerwu w rdzeniu przedłużonym i na jego przebiegu w rdzeniu przedłużonym.

Z objawów widzimy zanik mięśni porażonej połowy języka i odchylanie się końca języka przy wysuwaniu w stronę porażenia.

Leczenie może być tylko przyczynowe.

Konwulsyjne ruchy twarzy *(tic).*

Spostrzegamy w następstwie nadmiernego podrażnienia nerwu twarzowego. Kurcz taki przebiega błyskawicznie przez mięśnie twarzy, która kurczy się w charakterystycznym grymasie, poczem wszystko wraca do normy, ażeby znowu w krótkiej chwili powtórzyć się w taki sam sposób. Występuje najczęściej u osób nerwowych, obarczonych dziedzicznie, niekiedy u kilku osób w tej samej rodzinie. Mówią również o zaraźliwości nerwowej tego cierpienia.

W przypadkach tężca skurcz mięśni twarzy nadaje jej charakterystyczny wyraz śmiechu sardonicznego. W przypadkach padaczki występuje skurcz tężcowy mięśni policzków, warg i żwaczy, przechodzący następnie w skurcz kloniczny.

W obrębie nerwu podjęzykowego spotykamy nieraz skurcz mięśni językowych toniczny i kloniczny w przypadkach padaczki oraz jako skurcz zawodowy u ludzi pewnych zawodów na podobieństwo skurczu pisarskiego. W następstwie skurczu padaczkowego zdarzają się często ukąszenia języka, pozostawiające na nim nieraz głębokie blizny. Niekiedy skurcze języka spotykamy w histerji, pląsawicy, tężcu, oraz nierzadko w chorobach umysłowych. W przypadkach skurczu tonicznego język twardy jak drewno leży wyprężony i bez ruchu w jamie ustnej; w skurczu klonicznym na-

tomiast odbywają się w jamie ustnej i przy wysuwaniu ciągłe ruchy języka.

Leczenie bywa różne w zależności od pochodzenia skurczów. W przypadkach tężca, pląsawicy, padaczki należy leczyć chorobę zasadniczą. W przypadkach o podłożu neuropatycznem, histerycznem wskazane jest leczenie psychiczne sugestją, pozatem preparaty bromu, walerjany wreszcie galwanizacja. W wyjątkowych razach wskazane są nawet zabiegi operacyjne.

Zaburzenia czucia.

Zaburzenia czucia występują w postaci nadwrażliwości (*hyperaesthesia*) śluzówki różnych części jamy ustnej oraz występujących często zjawisk bólowych dotykających różnych części jamy ustnej. Tutaj bolesne czucia występują przedewszystkiem najczęściej w języku, ujawniając się w postaci neuralgji języka albo t. zw. glossodynji. Bóle neuralgiczne języka są przedewszystkiem objawem neuralgji trzeciej gałęzi nerwu trójdzielnego i mogą wyrażać się albo w bólach napadowych, przyczem napady bywają albo krótkotrwałe i często się powtarzają, albo trwają dłużej, poczem na pewien okres czasu ustają, aby się znowu zjawić po jakimś czasie.

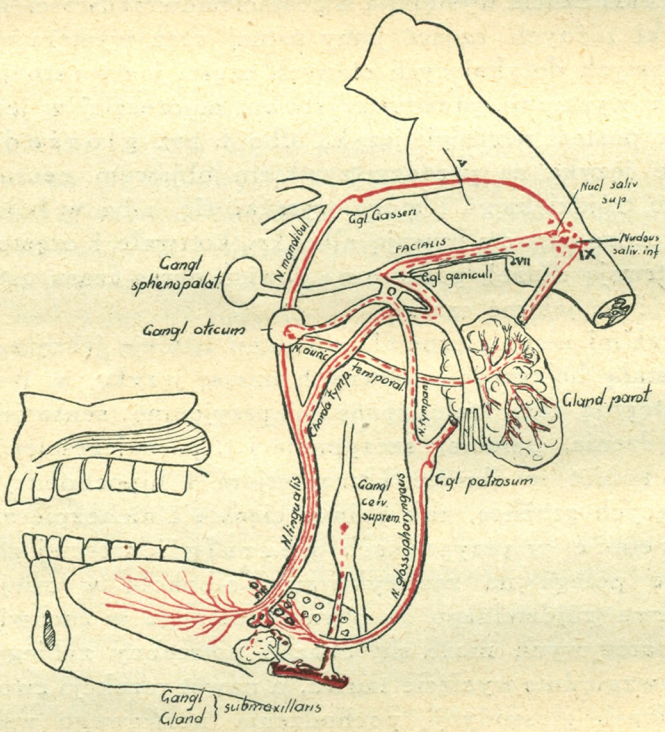
Poza takimi neuralgicznemi napadami istnieją jeszcze bóle, wyrażające się stałą bolesnością pewnych miejsc języka, w innych znowu razach występują tam stale różne nieprzyjemne sensacje w postaci uczucia swędzenia, palenia, szczypania i t. p. najczęściej u osób nerwowych, u kobiet w okresie klimakterjum i hipochondryków, wszędzie wietrzących gruźlicę, rak i inne ciężkie i niebezpieczne choroby.

Leczenie w przypadkach neuralgji trzeciej gałęzi nerwu trójdzielnego polega na zastrzykiwaniu alkoholu w miejscu wejścia 3 gałęzi nerwu trójdzielnego do otworu kostnego w żuchwie. W przypadkach uporczywych może się okazać potrzebny zabieg operacyjny (przecięcie, względnie wycięcie nerwu, a nawet rezekcja zwoju *Gassera*). W przypadkach glossodynji pochodzenia nerwowego wskazany jest brom, leczenie psychiczne.

Zaburzenia wydzielnicze.

Jak już wiadomo z rozdziału II działalność wydzielnicza ślinianek znajduje się w zależności od nerwowego układu autonomicznego, przyczem nerwy parasympatyczne zwiększają wydzielinę śliny, która staje się przezroczystą, płynną, o niskim ciężarze gatunkowym, natomiast nerwy sympatyczne powodują zmniejszenie śliny, która staje się gęstą i bogatą w mucynę. Nerwami parasympatycznemi dla gruczołu przyusznego jest n. usznoskroniowy (*n. auriculotemporalis*) otrzymujący gałązkę od *ganglion oticum*, dla gruczołów zaś podżuchwowych i podjęzykowych struna bębenkowa (*chorda tympani*).

Zaburzenia wydzielnicze przedstawiają się w postaci ślinotoku (*sialorrhea, ptyalismus)*, jako wyraz zwiększenia wydzieliny, i suchości (*asialia, xerostomia)* wskutek zmniejszenia wydzieliny. Ślinotok (*sialorrhea, ptyalismus)* w lżejszych postaciach przedstawia się w postaci częstego odpluwania, w cięższych, w postaci ciągłego wypływu z ust śliny, której ilość może wynieść nieraz do 10-u litrów na dobę. Przyczyny ślinotoku są różnorodne: ze środków lekarskich wywołują go liście jaborandi i zawarty w nich alkaloid pilocarpina, poza tem physostygmina, apomorphina, naparstnica, jodek potasu. Ślinienie



Rys. 122.
Unerwienie ślinianki przyusznej i podszczękowej.

obfite nieraz spotykamy u osesków, u osób ciężarnych zwłaszcza zrana po obudzeniu się, u palaczy, a zwłaszcza u osób żujących tytuń. W stanach chorobowych wskutek podrażnień miejscowych mamy ślinotok we wszelkiego rodzaju zapaleniach jamy ustnej, zwłaszcza w ostrych sprawach ropnych, nowotworowych i t. p. W chorobach ogólnych ślinotok występuje w cierpieniach mózgowia, jak *encephalitis lethargica, parkinsonismus*; w wiądze rdzenia zdarzają się napady ślinotokowe, (*crises salivaires*), podczas których chory odpluwa w krótkim przeciągu czasu 2 do 3 litrów śliny. Prawdopodobnie chodzi tu o podrażnienie ośrodków

ślinowych (*superior et inferior*), znajdujących się na dnie 4-ej komory w pobliżu ośrodka wymiotnego. Przebieg bywa rozmaity, niekiedy ślinotok bywa tylko przelotny, krótkotrwały, w innych razach trwa długo i może być powodem wycieńczenia i charłactwa.

Z objawów oprócz nadmiernego wypływu śliny należy odnotować jeszcze niekiedy pryszczycę w kątach ust i na policzkach wskutek podrażnienia śliną.

Leczenie może być tylko przyczynowe. Niekiedy otrzymujemy niezłe wyniki od atropiny, makowca i preparatów bromu. Niektórzy radzą naświetlania promieniami Roentgena.

Zmniejszenie śliny (*Asialia, xerostomia*).

Występuje w zatruciach atropiną i owocami wilczej jagody, blekotu najczęściej u dzieci; również w zatruciu makowcem, muskaryną, skopolaminą i ptomainami. Suchość ust jest jednym z przejawów zatrucia kokainą. Przestrach i wstrząśnienia nerwowe (*shock*) powodują również schnięcie ust. W stanach chorobowych spotykamy brak śliny w zaniku gruczołów ślinowych, w chorobie *Mikulicza* oraz w ostrych chorobach zakaźnych jak: dur brzuszny i wysypkowy, cholera, czerwonka. Porażeniu nerwu twarzowego oraz struny bębenkowej towarzyszy nieraz zmniejszenie wydzielania śliny po stronie porażonej. W chorobach, związanych z obfitą utratą płynów jak cukrówka, albo moczówka prosta, napad mocznicy, ostra niedokrwistość wskutek nadmiernej utraty krwi wydzielanie śliny staje się znikomo małe. To samo widzimy w niektórych chorobach umysłowych, wreszcie niektórzy opisują specjalną suchość ust u kobiet w okresie klimakterycznym, u histeryczek.

Z objawów oprócz uczucia suchości należy odnotować trudność w przełykaniu, w mowie, w śpiewie, chrypkę.

Leczenie może być tylko przyczynowe; można próbować odwaru z liści jaborandi albo zastrzykiwania pilokarpiny, jednak działanie tych środków jest niedługie i nietrwałe. Niektórzy radzą stosować galwanizację gruczołów ślinowych.

Zaburzenia smakowe wobec znacznego w nich udziału gardła będą rozpatrywane w zaburzeniach nerwowych gardła.

ROZDZIAŁ XIV.

Patologja i terapja szczegółowa cieśni gardłowej i gardła.

Zboczenia i wady rozwojowe wrodzone (*Anomaliae et deformitates congenitae*).

Zboczenia i wady rozwojowe gardła były już szeroko rozpatrywane w chorobach jamy ustnej, kiedy była mowa o wadach wrodzonych podniebienia, łuków podniebiennych, będących częściami wspólnemi obu jam. Tu musimy wspomnieć o braku migdałków podniebiennych, o migdałkach dodatkowych z jednej, rzadziej z obu stron, wiszących w postaci guzków na normalnych migdałkach podniebiennych.

Do wad rozwojowych zaliczyć należy istnienie również pozostałości przewodu tarczykowo-językowego (*ductus thyreoglossus*), normalnie istniejącego w okresie zarodkowym, potem przed urodzeniem zarastającego i pozostawiającego po sobie na nasadzie języka niewielkie wgłębienie w postaci t. zw. otworu ślepego (*foramen coecum*).

Również do bardzo rzadkich wad wrodzonych zaliczyć należy pozostałość przewodu czaszkowo-gardłowego (*ductus craniopharyngeus*), istniejącego w życiu zarodkowem na stropie gardła tam, gdzie normalnie później istnieje migdałek trzeci.

Z innych zboczeń rozwojowych wymienić należy wrodzone rozszczepienie przedniego łuku, istniejace zwykle po jednej stronie oraz wrodzoną krótkość podniebienia miękkiego, co powoduje często mowę nosową oraz przedostawanie się pokarmów do nosa. Zresztą zwykle dotknięci tą wadą podobnie jak i osobniki z wilczą paszczą nabierają takiej zręczności w połykaniu, że brak ten wcale im się nie daje odczuwać. Niekiedy zastępczo spotykamy tu mocniejszy rozwój mięśnia zwieracza górnego, i tworzenie się grubszego wału *Passavanta*, co wyrównywa zaburzenie. Niekiedy również istniejący przerost gruczołu *Luschki* wywiera ten sam wpływ dobroczynny. Usuwanie w tych razach tego gruczołu może mieć wpływ fatalny na mowę i połykanie.

Wady gardła nabyte (*Anomaliae pharyngis acquisitae*).

Do wad nabytych gardła należą zrosty, tam powstające, i zwężenia gardła.

O zrostach podniebienia miękkiego z tylną i boczną ścianą gardła mówiliśmy już w chorobach nosa i jamy nosowo-gardłowej (str. 102). Tutaj wspomnieć należy o rzadziej spotykanych zrostach łuku tylnego z tylną ścianą gardła środkowego, bocznej ściany gardła z podstawą języka i boczną ścianą krtani, wreszcie przedniego łuku również z podstawą języka. Zrosty takie powstają najczęściej po owrzodzeniach

przymiotowych i bywają najczęściej jednostronne. Niekiedy wszakże, spotykamy zrosty i obustronne. Te ostatnie w tych razach zwężają bardzo mocno gardło dolne, utrudniając połykanie; oprócz tego, ponieważ otaczają koncentrycznie nagłośnię i wejście do krtani, mogą, kurcząc się, zwężać drogę oddechową, powodując duszność, jak to miałem możność spostrzegać u chłopca 14 letniego w klinice wileńskiej, przyjętego do kliniki z powodu duszności. Badanie wykazało dużą bliznę na tylnej ścianie formy gwiaździstej, zrost bocznej ściany gardła środkowego z bokiem podstawy języka i dolnej części łuku tylnego z tylną ścianą gardła. Zrosty te istniały z obu stron, z przewagą po stronie lewej. Wskutek ściągania się blizny śluzówki gardła oraz zrostów boków i podstawy języka jamki językowo-nagłośniowe znacznie się pogłębiły i zwęziły, tworząc wąskie szczeliny. Nagłośnia, uciskana przez podstawę języka, zwinęła się w trąbkę, również uciskane fałdy nalewkowo-nagłośniowe zbliżyły się ku środkowi, zwężając światło krtani, co spowodowało duszność. Podobne zrosty, zwężające światło gardła środkowego niekiedy powodują również nacieczenia twardzielowe.

Leczenie takich zniekształceń może być tylko mechaniczne. Należy wprowadzać do gardła grube Schrötterowskie rozszerzacze, używane do rozszerzania zwężeń krtani; można stosować również kleszcze rozszerzające Jurasza. Leczenie musi trwać długo i być prowadzone wytrwale. Pomocnem może być zastrzykiwanie fibrolysiny, która rozmiękcza tkankę łączną i czyni ją rozciągliwszą.

ROZDZIAŁ XIV.

Sprawy zapalne (*Inflammationes*).

Sprawy zapalne gardła i cieśni gardłowej stanowią, być może, najczęstsze cierpienia. Nic w tem dziwnego, jeżeli wziąć pod uwagę istniejące stałe przyczyny podrażnień w postaci zbyt gorących lub zbyt zimnych codzień spożywanych, potraw i napojów, w postaci zbyt zimnego albo zbyt gorącego powietrza, wdychanego ustami podczas rozmowy, śpiewu, podczas szybkiego chodzenia i biegania zwłaszcza u dzieci. Nie należy zapominać, że z pokarmami i napojami oraz z powietrzem wdychanem wprowadzamy do gardła wszelkiego rodzaju drobnoustroje, które osiadają w jamie ustnej, a przedewszystkiem w dołkach migdałków podniebiennych i tu spotykają doskonałe warunki rozwoju w postaci dostatecznego ciepła i resztek pokarmów. Co prawda drobnoustroje te usuwane są ciągłą wydzieliną śliny, zmywającej je z powierzchni. Część ich jednak zawsze pozostaje w dołkach i w odpowiednich warunkach, pod wpływem przyczyn usposabiających, jak przeziębienie, uraz, mocne podrażnienie może wywoływać miejscowe zmiany zapalne. Z niezliczonych prac, poświęconych temu zagadnieniu, przy-

czem w liczbie badaczy należy wymienić u nas *Dmochowskiego, Jakowskiego, Schusterównę,* a zagranicą *Kuczyńskiego, Antona, Davisa, Clarka, Williamsa, Frasera, Nettera, Vincenta, Gerbera, Strassmanna, Trautmanna, Fromma* i wielu innych, wiemy, że w jamie ustnej i w gardle spotykamy oprócz zwykłych saprophytów różnego rodzaju gronkowce paciorkowce, dwoinkowce, laseczki ropy błękitnej, a nawet grzybki promienicy i laseczki gruźlicze. Wystarczy więc wobec tej mnogości przebywających w gardle drobnoustrojów, jakaś przyczyna, osłabiająca ustrój, ażeby te lub inne drobnoustroje rozpoczęły wzmożoną działalność, powodując miejscowy stan zapalny.

Zapalenia te najczęściej umiejscowiają się w skupieniach tkanki adenoidalnej i grudek chłonnych, w t. z. migdałkach, z których największe i najczęściej narażone na uszkodzenia wszelkiego rodzaju, migdałki podniebienne najczęściej również ulegają schorzeniu. Z tych migdałków sprawa zapalna może przejść na skupienia grudek chłonnych na nasadzie języka, na bocznej ścianie gardła, a nawet w kieszonce Morgagniego.

Zapalenia te w postaci ostrej noszą nazwę anginy. Oprócz tkanki adenoidalnej w zapaleniu brać udział może również i śluzówka gardła (*pharynx*). W ten sposób sprawy zapalne w gardle i cieśni gardłowej możemy podzielić na zapalenia ostre tkanki adenoidalnej *(angina)* i przewlekłe (*tonsillitis chronica*), na zapalenie błony śluzowej gardła (*pharyngitis*) ostre i przewlekłe (*pharyngitis acuta et pharyngitis chronica*).

Wreszcie w zależności od natężenia objawów zapalnych od zmian powstałych i ich umiejscowienia otrzymujemy następujące postaci ostrych zapaleń: zapalenie tk. adenoidalnej nieżytowe (*angina catarrhalis*), zapalenie dołkowe, lub zatokowate (*a. lacunaris*), zapalenie błonicze (*a. dipthaerica*), zapalenie martwicze (*a. necrotica*), zapalenie wrzodziejąco-błonicze (*a. ulcero-membranosa*). Mówimy jeszcze o zapaleniu grudkowem (*a. follicularis*), które całkowicie prawie odpowiada zapaleniu dołkowemu, oraz o zap. ropnem (*a. purulenta*), nazwie, wskazującej na sprawę ropną w tkance adenoidalnej, najczęściej w migdałku podniebiennym, a niesłusznie rozszerzanej na zapalenie ropne tkanki okołomigdałkowej, któremu właściwszą jest nazwa *peritonsillitis abscedens* albo *abscessus peritonsillaris.* W ostatnich czasach połączone z obserwacjami klinicznemi badania haematologiczne wyróżniły jeszcze takie postaci jak *angina agranulocytica,* — zapalenie bezleukocytowe (*a. monocytica*), zapalenie monocytowe, gdzie wśród białych ciałek przeważają monocyty.

Z przewlekłych form zapalenia mamy zapalenie migdałków przerostowe (*tonsillitis chronica hypertrophica*) i zapalenie migdałków zanikowe (*tonsillitis chron. atrophica*). Rozróżniają jeszcze niektórzy postać zastojową (*tonsillitis retentialis*), kiedy

w dołkach migdałka chorobowo zmienionych tworzy się zastój wydzieliny, t. z. czopy. Rozróżniamy jeszcze postać grzybiczą (*tons. mycotica leptothricia*), kiedy w dołkach i w ujściach przewodów, otoczonych tkanką adenoidalną rozwija się grzybica włoskowcowa (*mycosis leptothricia*). Z przewlekłych postaci zapalenia gardła, umiejscowionego na jego tylnej ścianie rozróżniamy postać przerostową nieżytową zwykłą (*pharyngitis chronica simplex*), postać przerostową (*pharyngitis chronica hypertrophica*) i zanikową (*pharyngitis chr. atrophica*). Oprócz tego rozróżniamy jeszcze postać ziarninową (*pharyngitis chr. granulosa*). Właściwie jednak chodzi tu zwykle nie o co innego jak o powiększenie grudek chłonnych, które występują na tylnej ścianie, w różnych miejscach w postaci ziarenek rozmaitej wielkości i formy.

Przechodzimy teraz do szczegółowego opisu różnych postaci spraw zapalnych. Zaczniemy od spraw ostrych.

Ostre zapalenie gardła nieżytowe (*Angina catarrhalis*).

Ostre zapalenie gardła nieżytowe spotykamy pierwotnie jako następstwo przeziębienia, wskutek przemoczenia nóg, zwłaszcza na wiosnę lub jesienią. Nadużycie trunków oraz palenia tytuniu, śpiew i głośna rozmowa w miejscach przepełnionych dymem, oraz drażniącemi gazami może również spowodować napad tego cierpienia. Wtórnie spotykamy je w chorobach zakaźnych jak influenza, odra, lekka płonica.

Objawy podmiotowe polegają na uczuciu drapania, nadmiernej suchości w gardle, trudności połykania, nieznacznej bolesności podczas ruchów głowy. Tym objawom towarzyszy zwykle ogólne uczucie lekkiego niedomagania, lekkie dreszcze, ból głowy. Z objawów przedmiotowych mamy zwykle niewielkie wzniesienie ciepłoty w przypadkach anginy pierwotnej i nieraz bardzo znaczne w przypadkach anginy wtórnej; gruczoły podszczękowe i szyjne przednie są zwykle zlekka powiększone i wrażliwe na dotyk. Badanie gardła wykazuje przekrwienie śluzówki, pokrywającej migdałki podniebienne, tylne łuki, a nawet niekiedy tylną ścianę, mocne zaczerwienienie śluzówki tych miejsc, która przytem traci swój połysk i staje się nieco zmętniałą. Niekiedy zaczerwienienie przechodzi i na łuki przednie i na podniebienie miękkie. W przypadkach cięższych mamy zmętnienie nabłonka, a nawet niekiedy tworzenie się cieniutkich i powierzchownych nalotów na migdałkach w postaci białawych nitek. Towarzyszy temu obfite wydzielanie się śluzu, pokrywającego tylną ścianę i język, który zwykle bywa nieco obłożony.

Przebieg anginy nieżytowej bywa zwykle łagodny bez powikłań. Choroba trwa 2 — 3 dni. Dłuższe trwanie zdarza się w przypadkach anginy wtórnej. Pod względem rozpoznawczym należy mieć na względzie w przypadkach dłuższego trwania nieżytowego zapalenia gardła anginę przymiotową.

Leczenie polega na stosowaniu okładów ogrzewających na szyję, pozostaniu w mieszkaniu i płókaniu gardła roztworem kwasu bornego (łyżeczkę do herbaty na szklankę wody) chinosolu, (Chinosoli 2,0, Aq. Menthae 20,0 M. D. S. 20 kropel na szklankę wody przegotowanej, płókać gardło co 2 godziny) wodą cytrynową, naparem rumianku.

Zapalenie gardła zatokowate lub dołkowe *(Angina lacunaris).*

Należy do cierpień częstych, stanowiących około 3% wszystkich chorych ambulatorjum kliniki uszno-gardlanej. Nie wyczerpuje to całej liczby chorych dotkniętych anginą zatokowatą, co więcej główna masa chorych leczy się zwykle u lekarzy internistów i w ambulatorjach chorób wewnętrznych. Największa liczba zachorowań przypada na miesiące jesienne i zimowe, zdarzają się jednak niekiedy epidemje letnie. Choroba występuje często epidemicznie w pensjonatach, koszarach, na salach szpitalnych.

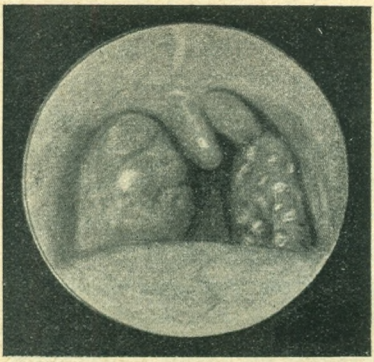
Etjologja. Pierwotną przyczynę tej choroby stanowią paciorkowce, zwłaszcza *streptococcus haemolyticus,* pozatem od czasu do czasu spotykamy gronkowce oraz pneumokokki. Z przyczyn usposabiających wymienić należy przedewszystkiem przeziębienie, czem tłumaczy się najczęstsze występowanie choroby w miesiącach jesiennych i zimowych. Niekiedy uraz odgrywa również rolę w powstawaniu anginy. Znane są przypadki anginy występujące po operacjach w jamie nosowej (wycięcie małżowin dolnych, rezekcja podśluzowa przegrody). Stan migdałków nie pozostaje również bez wpływu: najczęściej zapadają na anginy osoby, dotknięte przewlekłem zapaleniem migdałków, z licznemi szerokiemi zatokami pełnemi czopów, niekiedy zropiałych.

Postaci i przebieg. Pod względem klinicznym rozróżniamy dwie postaci: zwykłą, typową i postać ciężką. Postać zwykła rozpoczyna się objawami ogólnemi, uczuciem niedomagania, rozbicia, łamania w kościach, bólów głowy, dreszczów; przyczem ból gardła zjawia się zwykle przy połykaniu z początku nieraz tylko z jednej strony. Niekiedy chorzy skarżą się na uczucie drapania i schnięcia, gromadzenie się flegmy i potrzebę odpluwania. Ku wieczorowi stan chorego pogarsza się, ból głowy wzrasta, jak również łamanie w stawach i w kościach, dreszcze, ból szyi. Ciepłota podnosi się dochodząc do 38,5° C, a nawet wyżej. U dzieci mamy nieraz ciepłotę powyżej 39° C, przyczem nieraz zjawiają się wymioty, co budzi w otoczeniu obawę, czy nie mamy do czynienia z początkiem płonicy. Tętno staje się częstszem: 90 — 100 uderzeń na minutę. Badanie gardła wykazuje w tych razach zaczerwienienie obu migdałków podniebiennych, początkowo na jednym z nich, a potem na obydwuch zjawiają się w dołkach białe naloty; tylna ściana gardła bywa również zaczerwieniona i znajdujące się na nich grudki

bywają zwykle obrzmiałe i zmętniałe. Obmacywanie szyi wykazuje bolesność powiększonych gruczołów pod kątem żuchwy i głębokich szyjnych, ruchy szyi są zlekka bolesne. Noc zwykle bywa zła, bóle gardła stają się coraz silniejsze, nieraz promieniują do ucha, uczucie wysychania wzmaga się, jednocześnie zbiera się ciągnący śluz, a wraz z tem zjawia się potrzeba odpluwania i połykania, co potęguje bóle gardła. Zrana ciepłota nieco spada, jednakże nie niżej 38° C, obrzmienie i bolesność gruczołów szyjnych powiększa się, w gardle daje się stwierdzić mocne zaczerwienienie łuków przednich i tylnych i miękkiego podniebienia, naloty znacznie powiększają się, przekraczając okolicę dołków i miejscami łączą się; jeżeli początkowo wystąpiły tylko na jednym migdałku, zjawiają się potem i na drugim, niekiedy występują również i na grudkach, położonych na bocznej ścianie gardła w bezpośredniem sąsiedztwie łuku tylnego; język zwykle bywa pokryty szarawo - białym nalotem. Pod wieczór stan chorego pogarsza się bolesność gardła i szyi staje się większa, obrzmienie i zaczerwienienie łuków, podniebienia, języczka również się wzmaga; naloty, przedtem nieznacznie przekraczające granice dołków, teraz zlały się ze sobą, tworząc szaro - białawą masę, pokrywającą migdałki; jednakże nigdzie nie przekraczają ich granic, są przytem dość cienkie i z łatwością dają się zdejmować, ściślej złączone są tylko z dołkami; podczas zdejmowania ich krwawienia nie otrzymujemy, jak to bywa w błonicy. Ciepłota wieczorem znowu podnosi się do 38,5—39° C, stan ogólny po dawnemu jest zły, bóle gardła i szyi, suchość w gardle, nie dają choremu jeść ani spać. Na trzeci dzień ciepłota zwykle po lekkich nocnych potach opada, naloty w gardle poczynają się oddzielać, zmuszając chorego do częstego odchrząkiwania i odpluwania, bóle w gardle się zmniejszają. Badanie przedmiotowe wykazuje mocne zaczerwienienie całego gardła, natomiast naloty zeszły już w wielu miejscach i pozostają tylko w zagłębieniach niektórych krypt. Stan chorego poprawia się coraz bardziej, bóle przy połykaniu ustępują, pozostaje jeszcze bolesność szyi, jakkolwiek znacznie mniejsza, język się oczyszcza, niesmak w ustach, trwający dotychczas, zmniejsza się, mowa bezdźwięczna wskutek mocnego obrzmienia migdałków, powoli ustępuje i nabiera zwykłego brzmienia. Wieczorem jednak ciepłota jeszcze się podnosi, nie dochodzi jednak 38° C. Wreszcie następnego dnia ciepłota spada poniżej 37° C, gardło zupełnie się oczyszcza, pozostaje tylko zaczerwienienie migdałków, świadczące o przebytej chorobie, wszelkie bóle ustają, chory czuje się osłabionym, ale rzeźkim i wstępuje w okres szybko postępującego zdrowienia.

Postać ciężka. W postaci tej objawy chorobowe występują znacznie silniej aniżeli w postaci poprzedniej, ciepłota odrazu jest znacznie wyższa, dochodząc wieczorami do 39,5—40° C. uczucie ogólnej słabości i rozbicia jest znacznie mocniej zaznaczone, objawy

zapalne występują również ze znacznie większem natężeniem; naloty zjawiają się we wszystkich dołkach obu migdałków, przekraczają szybko ich granice, chociaż również jak w postaci zwykłej dają się łatwo zdejmować bez krwawienia, zwykle występują również na grudkach chłonnych na ścianie tylnej, przerzucają się na migdałek gardłowy, spotykamy je również na migdałku językowym; bolesność w gardle znacznie się zwiększa. Wskutek obrzmienia grudek chłonnych gardła i migdałka gardłowego drożność jamy nosowo-gardłowej i nosa zmniejsza się, a nawet znika zupełnie, chory musi oddychać ustami, co powoduje przykre uczucie suchości w ustach i w gardle. Na szyi obrzmiewają gruczoły nietylko pod kątem żuchwy i głębokie szyjne, ale również gruczoły szyjne tylne, co zwiększa bolesność przy ruchach szyją. Choroba, która w warunkach zwykłych trwa 3 dni, tu ciągnie się dni 10 do 15-u, przyczem okres zdrowienia następuje powoli i trwa długo.



Rys. 123.

Angina *lacunaris* na lewym migdałku *Abscessus tonsilaris* prawego (według *Brüningsa*).

Zmiany anatomiczne występują zarówno w nabłonku jak i w miąższu migdałka. Komórki nabłonkowe warstw powierzchownych zwykle zmianom nie ulegają, natomiast w warstwach głębszych, zwłaszcza w dołkach komórki te obrzmiewają, jądra ich pęcznieją, tracą zdolność barwienia się, potem cała komórka coraz bardziej mętnieje, traci zarysy, zamieniając się w jednolitą kępkę zarodzi, która w końcu ulega całkowicie rozpadowi. W tkance podnabłonkowej widzimy naczynia rozszerzone i przepełnione ciałkami krwi, naokoło naczyń emigrację białych ciałek zarówno limfocytów jak i neutrofilów, zjawia się płyn wysiękowy, przepajający tkankę migdałka. W kryptach, zwłaszcza na miejscu ich ujścia, spotykamy wypełniające je masy złożone ze złuszczonego, częściowo uległego tłuszczowemu zwyrodnieniu nabłonka, limfocytów, leukocytów i cienkiej siatki włóknika; przy znacznem powiększeniu, pod imersją widać wszędzie liczne drobnoustroje w postaci pojedyńczych ziarenek, dwoinek, łańcuszków, gronek. W tkance adenoidalnej widać nacieczenie limfocytów i neutrofilów, grudki chłonne powiększają się, zarysy ich stają się niewyraźne. *Waldapfel*, badając wycięte migdałki w początkach *anginae lacunaris*, opisał w grudkach limfatycznych okrągłe niewielkie ogniska, wypełnione leukocytami i drobnoustrojami; ogniska te znikają już po 2 dniach.

Powikłania w zapaleniu gardła mieszkowatem zdarzają się często. Jak widzieliśmy, zwykła angina *lacunaris* trwa przeciętnie trzy dni. Jeżeli nie przybiera ona odrazu przebiegu ciężkiego, to mamy prawo utrzymywać, że trwanie powyżej tygodnia jest wywołane jakiemś powikłaniem. To ostatnie może dotknąć zarówno tkankę samego migdałka, jak i narządy i tkanki mniej lub więcej oddalone.

Najczęstszym powikłaniem bywa ropień migdałkowy, albo okołomigdałkowy. Zwykle w najbliższych dniach po ustąpieniu anginy zjawia się ból gardła jednostronny, trudności podczas połykania, ogólne niedomaganie i rozwija się jeden z wyżej wspomnianych ropni. Dość często wikła anginę ropne zapalenie ucha środkowego. Przed 10 laty widziałem po anginie ostry obrzęk krtani wraz z krupowem zapaleniem całego przedsionka krtani i głośni, które zmusiło do niezwłocznego zastosowania rozcięcia krtani. Ostry gościec stawowy należy do częstych powikłań anginy. W naszej literaturze opisali takie powikłania *Gluziński, Rzętkowski, Erbrich, Franke* i *Szusterówna*. Często są również powikłania ze strony miedniczek nerkowych oraz ze strony nerek (*Erbrich*). Opisane są liczne przypadki zapalenia błon surowiczych jak opłucna, osierdzie, a nawet wsierdzie, prowadzące do wad zastawkowych. Znane są przypadki zapalenia wyrostka robaczkowego po anginie zatokowatej, wreszcie są przypadki ostrego zapalenia opon mózgowych, ostrej psychozy, wreszcie ostrego zapalenia nerwów (*Gluziński*, spostrz. własne).

Rozpoznanie anginy zatokowatej, nie przedstawia trudności: cienkie, łatwo dające się zdejmować naloty, ograniczone początkowo wyłącznie do dołków migdałka, stosunkowo nieznaczne powiększenie gruczołów pod kątem żuchwy przy stosunkowo znacznej ich bolesności, przemawiają za anginą zatokowatą. Pamiętać wszakże należy, że niekiedy błonica może przybierać również taką postać i dla tego w przypadkach dłużej trwających, oraz tam gdzie panuje błonica, należy w każdym przypadku anginy zatokowatej dokonać badania nalotu z migdałków.

Leczenie powinno być przeważnie ogólne. Chory powinien pozostawać w łóżku, przyczem dajemy mu gorącego naparu malin, herbaty, kwiatu lipowego oraz aspirynę albo salipirynę w ilości 0,5 do 1,0 grama kilka razy dziennie, dzieciom zaś najlepiej roztwór 2%—3% salicylanu sody po łyżce deserowej dzieciom starszym i po łyżeczce herbatniej młodszym, co 2—3 godziny. Bardzo pożyteczną jest lemonjada, albo herbata z cytryną, którą chorzy powinni wciąż potrochu zapijać. W celu zmniejszenia bólów kładziemy choremu okład rozgrzewający na szyję, zmieniając go co 2—3 godziny. W celu dezynfekcji gardła zalecamy płókanie wodą cytrynową (ćwierć cytryny na szklankę wody) roztworem chinosolu i innemi środkami, o których wyżej była

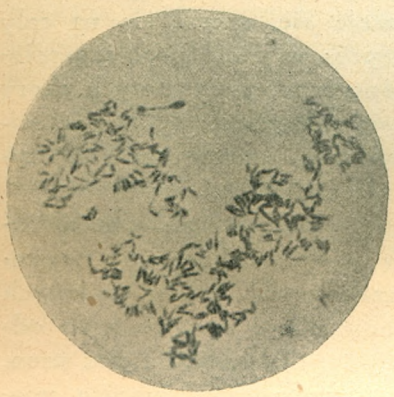
mowa. Jeżeli mamy do czynienia z postacią ciężką anginy, środki te nam nie wystarczają. W celu podniesienia odporności ustroju zastrzykujemy śródmięśniowo propidon albo podskórnie omnadinę, u osobników słabszych, w celu wzmożenia odporności biernej, wprowadzamy dożylnie odpowiednią surowicę stosownie do gatunku znalezionych zarazków, rozpylamy w gardle pyocyanazę oraz wkraplamy ją do nosa w razie zajęcia jamy nosowo-gardłowej, wreszcie zwracamy baczną uwagę na działalność serca i nerek, stosując wcześnie środki wzmacniające działalność serca, jak kamforę, koraminę, przetwory naparstnicy, kofeinę, strofant, W celu złagodzenia bólów z korzyścią możemy stosować wziewania gorące za pomocą inhalatora wody wapiennej, wody utlenionej, 2% roztworu sody, powtarzane co 2 godziny.

W przypadkach często powtarzających się angin należy pamiętać o utrzymaniu migdałków w czystości przez perjodyczne wymywanie dołków w migdałkach; jeżeli to nie pomaga, należy migdałki wyłuszczyć doszczętnie. Jest to jednocześnie najlepszy środek na wszelkiego rodzaju powikłania poanginowe. Bez tego zabiegu nie może być i mowy o usunięciu tych powikłań. O sposobach operacji tonsillectomji będzie mowa niżej.

Błonica gardła (*Diphteria faucium et pharyngis*).

Błonica gardła wywołana bywa przez laseczkę *Löfflera*. Przed nim opisywał ją już *Klebs*, stąd nosi często nazwę laseczki *Klebs-Löfflera*. Przenosi się ona na zdrowych bezpośrednio od chorych, dotkniętych błonicą gardła lub nosa podczas kaszlu, rozmowy (infekcja kropelkowa), pocałunków, jedzenia z jednej łyżki, oraz pośrednio za pomocą używania jednej chusteczki, wdychania kurzu, zawierającego te laseczki podczas czyszczenia ubrania lub rzeczy, na których znajdują się laseczki *Löfflera*. Najczęstszem bywa zarażenie bezpośrednie i pod tym względem na szczególną uwagę zasługują tak zwani nosiciele zarazków, osoby zdrowe, które przechodziły błonicę i u których wydzielina gruczołów gardła zawiera wspomniane zarazki. Tą drogą nieraz szerzą się epidemje domowe, szkolne, Choroba się może zdarzyć w każdym wieku; zarówno u dzieci jak i u dorosłych; ci ostatni zapadają rzadziej i znoszą ją lepiej. Względną odporność posiadają noworodki i oseski, chociaż w literaturze spotykamy zrzadka opisy błonicy nawet w tym wieku. Sam spostrzegałem i opisałem błonicę nosa u oseska 10-miesięcznego. Najczęściej spotyka się błonicę w wieku przedszkolnym i początkowym szkolnym, czyli od 2-ch do 6-ciu lat. Z latami odporność na zarazek błoniczy zwiększa się. Im organizm jest słabszy, tem łatwiej zapada na błonicę, Zachorowalność bywa rozmaita w zależności od warunków higjenicznych, od mniej lub więcej łatwego zetknięcia się dzieci; stąd powstają epidemje szkolne, epidemje domowe, które wśród ludności mało kulturalnej mogą obejmować

całe osiedla ludzkie, powodując istny pomór dzieci. Nie bez wpływu pozostaje większa lub mniejsza złośliwość zarazka, powodująca większą lub mniejszą zachorowalność oraz śmiertelność na błonicę podczas danej epidemji. Będzie to tak zwany *genius epidemicus,* sprawiający, że raz przeważają postaci lekkie i umiera na błonicę 6%—8%, innym znowu razem spotykamy postaci przeważnie ciężkie z licznemi powikłaniami i śmiertelność podnosi się do 18—20% pomimo wczesnego stosowania znacznych dawek surowicy przeciwbłoniczej.



Rys. 124.
Laseczki błonicze.

Postaci i przebieg. Błonica klinicznie przedstawia się bardzo rozmaicie. Rozróżniać w jej przebiegu możemy wogóle postaci lekkie, średnie i ciężkie, co wcale wszakże nie przesądza o zejściu, mamy bowiem nieraz stosunkowo lekką postać, przypominającą anginę zatokowatą, która po zniknięciu nalotów na migdałkach daje niekiedy krup krtani, kończący się śmiertelnie. Osobiście rozróżniam: 1) postać nieżytową, 2) postać zatokowatą, 3) postać rzekomobłoniastą, 4) postać ropnia okołomigdałkowego, 5) postać piorunującą, 6) postać martwiczą.

Postać nieżytowa występuje dość często u dzieci małych, od 10 miesięcy do 2-ch lat. Z objawów ogólnych mamy ogólne niedomaganie, kapryszenie, brak łaknienia; ciepłota przytem podnosi się nieznacznie od 35,7—38,0 st. C. W gardle środkowem i górnem znajdujemy zwykle zaczerwienienie i obrzmienie śluzówki oraz obu migdałków podniebiennych, powiększenie i przekrwienie, jak również obfitą wydzielinę śluzową; gruczoły podszczękowe są zwykle również obrzmiałe. Taki stan trwa bez przerwy nieraz 10—15 dni. Dziecko traci na wadze, chudnie; objawy zaś ogólne i miejscowe pozostają bez zmiany. Niekiedy sprawa w końcu przechodzi, w niektórych razach występuje krup krtani, wskazujący, jaki był charakter owej anginy nieżytowej, w innych wreszcie lekarz sam w celu wyjaśnienia przyczyny uporczywej choroby poleca dokonanie badania śluzu i ze zdziwieniem dowiaduje się, że ma do czynienia z zakażeniem błoniczem.

Postać zatokowata zjawia się u dzieci starszych. Objawy chorobowe występują w postaci ogólnego niedomagania, bólów głowy, gorączki powyżej 38 st. C. W gardle znajdujemy zwykle białe, grube naloty, ograniczone do krypt i łudząco przypominające anginę mieszkową. Gruczoły podszczękowe są dość znacznie obrzmiałe, ale tylko zlekka wrażliwe na dotyk, co powinno zwrócić odrazu uwagę leczącego lekarza.

Naloty te nieco się powiększają, przekraczają brzegi krypt, znacz-

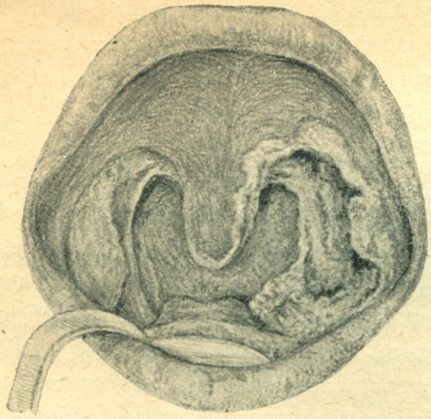
nych wszakże rozmiarów, nigdy nie dochodzą. Ciepłota podnosi się i waha około 38,0 — 38,5° C, przyczem różnica pomiędzy ciepłotą wieczorną i ranną jest niewielka. Po 4-ch 5-u dniach stan ogólny nieco się poprawia, naloty odpadają, ale na ich miejscu pojawiają się nowe, ciepłota obniża się nieco, dochodząc zrana do 37,5° C, wieczorem wszakże podnosi się znowu, obrzmienie gruczołów pozostaje bez zmian. Jeżeli w tym czasie zaniepokojeni nieprawidłowością przebiegu anginy nie dokonamy badania bakterjologicznego i nie zastosujemy leczenia surowicą przeciwbłoniczą, naloty powiększają się, szerzą się na cały migdałek, przekraczają jego granice, występują w jamie nosowogardłowej, krtani, wreszcie mogą dać objawy septyczne, przy których chory umiera. Niekiedy zresztą sprawa kończy się pomyślnie; tylko późniejsze wystąpienie porażeń mięśniowych wykazuje, żeśmy mieli do czynienia nie ze zwykłą anginą zatokowatą, ale z błonicą.

Postać wrzekomo błoniasta jest najczęstsza i ona to nadała błonicy właściwe piętno i nazwę. W postaci tej widzimy występowanie na migdałkach białych błon rzekomych, ściśle spojonych z tkanką migdałkową, nie dających się oddzielić i w razie prób oddzielenia dających krwawienie. Błony te występują odrazu z obu stron, szybko szerzą się po powierzchni i nawet przekraczają granice migdałka, przerzucając się na podniebienie miękkie, tylną ścianę, do jamy nosowogardłowej. Stan ogólny bywa przytem zwykle zły, ogólne niedomaganie, osłabienie, dreszcze, bóle głowy występują zwykle odrazu, gruczoły podszczękowe i głębokie szyjne obrzmiewają w stopniu znacznie większym, aniżeli przy zwykłej anginie, ciepłota dochodzi do 39° C, a nawet wyżej; siły chorego dość szybko słabną i nieraz po kilku dniach następuje zejście śmiertelne, jeżeli wczesne rozpoznanie nie skłoni do zastosowania należytej dawki surowicy przeciwbłoniczej. W rzadkich przypadkach następuje po kilku dniach zwrot ku lepszemu, błony rzekome oddzielają się, na miejscu ich wytwarzają się nowe, cieńsze, które również odpadają, ciepłota spada, stan ogólny się poprawia i chory powoli powraca do zdrowia.

Postać rzekomego ropnia okołomigdałkowego. W tej postaci przy ciężkim stanie ogólnym, mocnem obrzmieniu gruczołów początkowo po jednej stronie w stopniu znaczniejszym, przy wysokiej ciepłocie występuje bardzo znaczne obrzmienie okolicy jednego migdałka; na migdałku zaczerwienionym i obrzmiałym zjawia się charakterystyczny gruby nalot błoniasty, drugi migdałek jest również zaczerwieniony, często z niewielkim nalotem, natomiast okolica okołomigdałkowa jest zupełnie normalna. Pierwszy rzut oka czyni wrażenie, że mamy tu do czynienia z ropniem okołomigdałkowym, jednakże baczniejsze zwrócenie uwagi na obraz widziany każe zmienić rozpoznanie, ponieważ okolica okołomigdałkowa, chociaż mocno obrzmiała nie jest przekrwiona co stale bywa w ropniu okołomigdałkowym, ale

uderza nawet wprost swą bladością; następnie typowy nalot na migdałku przemawia za błonicą. Jeżeli w tym przypadku nie zastosować niezwłocznie leczenia swoistego cała obrzmiała okolica pokrywa się nalotami błoniczemi, występuje obrzmienie migdałka i okolicy okołomigdałkowej po drugiej stronie, całe gardło wraz z jamą nosowogardłową, podstawą języka, nieraz krtanią wypełnia się wkrótce błonami rzekomemi, objawy ogólne znacznie się pogarszają i w przeciągu kilku dni następuje zejście śmiertelne. W tych razach nawet niezwłoczne zastosowanie dostatecznych dawek surowicy przeciwbłoniczej nie zabezpiecza od ciężkich nieraz powikłań następczych, a nawet od zejścia śmiertelnego.

Postać piorunująca charakteryzuje się wystąpieniem odrazu ogromnych obrzmień nalotów obustronnych migdałków i okolic okołomigdałkowych, ogromnem obrzmieniem gruczołów podszczękowych i głębokich szyjnych, wysoką ciepłotą i objawami zapaści, występującemi



Rys. 125.
Błonica gardła. Postać martwicza (wg. *Glada*).

w pierwszych niemal chwilach choroby. W tych razach nawet największe dawki surowicy oraz środki nasercowe i podniecające nie są w stanie powstrzymać fatalnego zejścia, które najczęściej występuje w ciągu 24-ch — 36-u godzin.

Postać martwicza. W postaci tej widzimy w gardle na migdałkach, na podniebieniu, na tylnej ścianie obok zwykłych białych nalotów miejsca owrzodziałe pokryte brudno-szaremi nalotami, przyczem z ust chorego szerzy się wstrętny zapach zgnilizny i rozpadu. Postać te spotykamy w przypadkach infekcji mięszanej, gdzie obok laseczek błoniczych rozwijają się w tkance paciorkowce, zwłaszcza streptococcus viridans, oraz laseczka wrzecionowata i krętki. Postać ta przedstawia przebieg bardzo ciężki i niebezpieczny, niekiedy wszakże

kończy się pomyślnie. po długiem trwaniu choroby. Obok objawów błoniczych mamy tu zwykle jeszcze objawy posocznicze, zależne od udziału w sprawie chorobowej innych zarazków oprócz błoniczego.

Zmiany anatomiczne. Na miejscach, dotkniętych błonicą, znajdujemy zwykle białe naloty mocno zrośnięte z położoną pod niemi tkanką, wskutek czego próby ich zdjęcia powodują mniejsze lub większe krwawienie. Błony te złożone są z włóknika, przedstawiającego się w postaci cieńszych lub grubszych nici, a nieraz nawet całych mas; pomiędzy włóknikiem widzimy dość liczne białe ciałka krwi, a w pokładach błony nawet obumarłe komórki nabłonkowe. Tkanka pod błoną wrzekomą pozbawiona jest nabłonka, który uległ tak zwanej nekrozie koagulacyjnej; powierzchowne warstwy śluzówki równiez obumarły, pośród komórek obumarłych spotykamy cieńsze i grubsze nici włóknika, dopiero wgłębi spotykamy tkankę obrzękłą z wysiękiem, z rozszerzeniem naczyń krwionośnych i z emigracją leukocytów. Mamy więc tu do czynienia z dwoma zjawiskami: z wysiękiem międzytkankowym, zawierającym znaczną ilość włóknika, który się ścina pod wpływem zaczynów, uwolnionych z komórek obumarłych, i ze zjawiskiem nekrozy koagulacyjnej, której ulegają komórki nabłonka oraz mniej lub więcej głębokie warstwy tkanki podnabłonkowej.

Rozpoznanie błonicy w przypadkach, gdzie mamy do czynienia odrazu z białemi grubemi błonami, pokrywającemi oba migdałki, a nawet przekraczającemi jego granice, zazwyczaj nie przedstawia trudności. Inna natomiast jest rzecz, jeżeli mamy do czynienia z bardzo lekkiemi postaciami: nieżytową i dołkową, lub też bardzo ciężką, symulującą ropień okołomigdałkowy. W tych razach błędy rozpoznawcze są nieraz wprost nieuniknione, zwłaszcza w pierwszych dwuch postaciach; postać wrzekomego ropnia okołomigdałkowego może i powinna być rozpoznaną, jeżeli dokładnie zbadamy stan gardła i szyi; tak znaczne powiększenie gruczołów szyjnych przy stosunkowo nieznacznej ich bolesności, takie blade obrzmienie okolicy okołomigdałkowej nigdy nie bywa w ropniu okołomigdałkowym, przyczem nie bywa również takiego nalotu białego i grubego na migdałkach. W tym przypadku rozpoznanie fałszywe może być w skutkach fatalne, gdyż spóźnione zastrzyknięcie surowicy nie ocali od zejścia śmiertelnego. Podobnież nie powinna nastręczać większych trudności rozpoznawczych postać piorunująca, tylko ona jedna bowiem może dać odrazu taki kolosalny obrzęk gruczołów szyjnych oraz okolic migdałkowych wraz z nalotami i bardzo wczesnym upadkiem sił. Niestety w tych razach nawet wczesne rozpoznanie nie na wiele się przyda. Wreszcie postać martwiczą bardzo łatwo zmieszać możemy z anginą *Plaut-Vincent'a*, albo z anginą szkarlatynową. Tutaj podobnie jak i w postaci nieżytowej i mieszkowej tylko dokładne i szczegółowe

badanie drobnowidowe i bakterjologiczne może dać nam wyjaśnienie choroby. Dlatego też badania takiego nigdy zaniedbywać nie należy. Ono również w przypadkach anginy paciorkowcowej albo pneumokokowej, przebiegających z tworzeniem się grubych błon rzekomych może nam wytłumaczyć, dlaczego po zastrzyknięciu nawet znacznej dawki surowicy nie otrzymaliśmy spadku ciepłoty i poprawy stanu ogólnego, oddzielania się po 24—48 godzinach błon wrzekomych, czego w przypadkach błoniczego porażenia gardła mamy prawo oczekiwać.

Powikłania w błonicy mamy liczne i ciężkie. Są one zależne od tego, czyśmy zastrzyknęli surowicę przeciwbłoniczą, czy też nie. W przypadku bez surowicy błonica, ustąpiwszy z gardła, może się pojawić w jamie nosowogardłowej *(diphteria ascendens)* i nosie lub też wytworzyć naloty w krtani, tchawicy, a nawet nieraz i w oskrzelach *(d. descendens)*, powodując u dzieci zwężenie, a nawet zupełne zatkanie światła głośni błonami rzekomemi, co może być przyczyną zaduszenia. Niezastrzyknięcie surowicy przeciwbłoniczej może również powodować wczesne porażenie mięśnia sercowego toksyną błoniczą i być przyczyną zejścia śmiertelnego; zresztą porażenie takie może nastąpić również w ciężkich postaciach błonicy nawet po zastrzyknięciu surowicy, (w postaci słabości, nudności, uczucia chłodu, zwolnienia tętna, oziębienia kończyn), przebiega wtedy jednak łagodniej i daje nadzieję zejścia pomyślnego. Wogóle pamiętać należy, że porażenie mięśnia sercowego może wystąpić we wszystkich, nawet najlżejszych postaciach błonicy i dlatego chorzy, którzy przebyli błonicę, powinni przez czas dłuższy pozostawać w łóżku pod opieką lekarza i z wielką ostrożnością przystępować do zwykłych zajęć. Oprócz porażenia mięśnia sercowego występują porażenia i innych mięśni; najczęstsze bywa porażenie mięśni podniebienia miękkiego, niekiedy bywa porażenie mięśni krtani, wreszcie w rzadkich przypadkach występuje porażenie mięśni tułowia i kończyn.

Leczenie błonicy polega przedewszystkiem na zastrzyknięciu należytej dawki surowicy przeciwbłoniczej. Zastrzyknięcie to powinno być wykonane niezwłocznie, im prędzej bowiem wprowadzimy ją do chorego ustroju, tem łatwiej udaje się unieszkodliwić krążące w ustroju toksyny. Dawka bywa różna w zależności od postaci, a wraz z tem i od siły zakażenia, od dnia choroby. W postaciach lekkich i średnich, w pierwszym lub najdalej w drugim dniu choroby dawka wynosi od 2-ch do 3-ch tysięcy jednostek, w postaciach ciężkich: wrzekomego ropnia i piorunującej dawka ta musi być zwiększona pięcio, a nawet dziesięciokrotnie, a i takie dawki w postaci piorunującej prawie stale zawodzą. Zastrzykujemy zwykle podskórnie w dolną okolicę brzucha. Wpływ leku występuje zwykle dopiero po 24 godzinach, ciepłota spada, naloty jakby grubieją

i poczynają się oddzielać, stan ogólny się poprawia. W przypadkach bardzo ciężkich, gdzie chodzi o wywarcie jak najśpieszniejsze wpływu na sprawę chorobową, zastrzykuje się bezpośrednio dożylnie. Jeżeli przedtem już kiedyś z jakiegokolwiek powodu zastrzykiwano choremu surowicę przeciwbłoniczą, albo nawet inną, u chorego zwykle występuje nadwrażliwość do surowicy (anafilaksja), która może spowodować objawy zapaści. W celu uniknięcia tego niebezpiecznego zjawiska, w myśl rady *Besredki,* zastrzykujemy naprzód nie więcej jak sto—dwieście jednostek surowicy, a w godzinę potem wprowadzamy podskórnie całą dawkę. W tych razach, jak wykazało doświadczenie, wstrząs anafilaktyczny zwykle nie występuje. Obok odporności biernej możemy również myśleć o wytworzeniu w ustroju odporności czynnej, wprowadzając do niego t' zw. anatoksynę błoniczą.

Oprócz tego leczenia przyczynowego, którego wprowadzenie do skarbnicy leczniczej stanowi erę w leczeniu błonicy i obniżyło śmiertelność na tę niebezpieczną chorobę z 50 %, na 6—8 %, a w najgorszym wypadku na 15 %—18 %, stosujemy jeszcze w miarę potrzeby leczenie objawowe: bacznie śledzimy za działalnością serca; jeżeli stwierdzamy jakiekolwiek objawy jego osłabienia, podajemy choremu przetwory naparstnicy (Inf. Herbae Digitalis e 1,0—2,0=200,0 co 2 godz. łyżkę), Digipuratum w proszkach albo w kroplach, Extractum Digitalis po 30 kropli, jeżeli chodzi o dorosłego i po 10 kropel u dzieci, kamforę w proszkach, lub podskórnie w postaci olejku kamforowego (10 %), wreszcie strychninę w postaci T-rae nucis vomicae po 10—15 kropel co 2 godziny, albo w postaci zastrzyknięć podskórnych 1—2 mgrm. Strichnini nitrici 2—3 razy dziennie. W celu zmniejszenia bólów gardła i szyi stosujemy wilgotne ciepłe okłady na szyję, zresztą w celu zmniejszenie objawów zapalnych możemy nieraz z widoczną korzyścią uciec się do okładów lodowych na szyję albo do rurek leiterowskich, przepuszczając przez nie zimną wodę. Ponadto dla ulżenia objawów ze strony gardła stosujemy wziewania pary wodnej używając do inhalacji 2 %—3 % roztwór kwasu karbolowego albo kreoliny, wodę wapienną, 2—3 % roztwór kwasu bornego, wodę utlenioną. W celu ułatwienia w oddzielaniu się błon wrzekomych rozpylamy w gardle pyocyanazę, albo zwilżamy nią błonę śluzową. Oprócz tego dajemy choremu pić w obfitości lemonjadę, herbatę z cytryną, napar z malin suszonych wreszcie wodę krościeńską, szczawnicką, Vichy, albo sztuczną wodę sodową, selcerską i t. p.

Z powikłań na szczególną uwagę zasługuje krup krtani, przejawiający się w postaci chrypki, charakterystycznego głuchego ochrypłego kaszlu, duszności i trudności oddychania. Występuje on najczęściej u dzieci wskutek znacznej wąskości ich szpary głosowej, chociaż zdarza się niekiedy i u dorosłych. Jeżeli objawy zwężenia są nieznaczne, choremu podajemy przedewszystkiem środki uspakajające (morfina,

kodeina, pantopon) w celu zmniejszenia ruchów, potęgujących objawy duszności, jednocześnie zastrzykujemy surowicę przeciwbłoniczą w dawce większej, ponieważ powikłanie to zjawia się zwykle dopiero po 5—6 dniach choroby, i staramy się chorego umieścić w atmosferze pary, co czyni oddychanie lżejszem i sprzyja oddzielaniu się błon rzekomych. Jeżeli po kilku godzinach takiego postępowania duszność się nie zmniejsza, a nawet wzrasta, należy dokonać intubacji, która zwykle sprowadza odrazu znaczną ulgę. Takie dziecko musi być pod stałą obserwacją, ażeby rurki sobie nie wyrwało, jeżeli rurka jest na nitce, i ażeby można było wyjąć i ponownie założyć rurkę, jeżeli została zapchana błonami błoniczemi, wreszcie ażeby w razie niezbędnej potrzeby można było niezwłocznie dokonać tracheotomji.

Na powikłania ze strony mięśnia sercowego zalecamy przedewszystkiem absolutny spokój, pryszczydła na okolicę serca albo gorące okłady, położenie głowie staramy się nadać jak najniższe, usuwając z pod niej poduszki, ażeby uniknąć anemji mózgu, wreszcie stosujemy wymienione wyżej środki nasercowe.

Porażenia podniebienia miękkiego oraz innych okolic zjawiają się zwykle w przypadkach średniego natężenia w dwa — trzy tygodnie po ustąpieniu nalotów z gardła i trwają trzy — cztery tygodnie i zwykle przechodzą bez śladu. W celu przyśpieszenia wyzdrowienia podajemy chorym przetwory arszeniku w postaci: Sol. arsenicalis Fowleri 4, Trae Chinae compositae 20, MDS. Po 20 kropel 3 razy dziennie. Można również stosować strychninę w postaci T-rae Nucis vomicae po 5—10 kropel 3 razy dziennie, wreszcie pożyteczną również może być elektryzacja prądem galwanicznym i faradycznym.

Zapalenie gardła pneumokokowe (*Angina pneumococcica*).

Postać ta w początkach łudząco przypomina zwykłą anginę błoniczą. Choroba rozpoczyna się zwykle ogólnem niedomaganiem, bólem głowy, dreszczami, bólem gardła i szyi, ciepłota podnosi się i dosięga nieraz 39° C.; jednocześnie na obu migdałkach występują białe, dość grube naloty jak w błonicy. Gruczoły na szyi są zwykle powiększone i wrażliwe na ucisk. Naloty się stopniowo powiększają, pokrywają całe migdałki i w przypadkach ciężkich przekraczają ich granicę, szerząc się na tylną ścianę, a w górę do jamy nosowogardłowej i w dół do krtani. a nawet do tchawicy i do oskrzeli, jak to w jednym przypadku, zakończonym śmiercią, przed laty spostrzegałem. Zastrzyknięcie surowicy przeciwbłoniczej pozostaje bez wpływu na przebieg choroby i to właśnie budzi wątpliwość, czy w danym przypadku mamy w istocie do czynienia z błonicą, której na podstawie objawów przedmiotowych byliśmy pewni. Mikroskop i posiewy wykazują, że mamy w tych razach do czynienia z czystą hodowlą dwoinek. Choroba w zależności od zjadliwości zarazków trwa 5 do 7 dni, kończąc się *per lysin*. W cięż-

kich postaciach trwa nieraz dni dziesięć i dłużej. W tych razach zdarza się nieraz i zejście śmiertelne. Spotykamy również powikłania w postaci zapalenia nerek, lub miedniczek nerkowych. W jednym przypadku spostrzegałem ciężkie objawy nerwowe w postaci bardzo silnego podniecenia i halucynacyj, które w ciągu tygodnia ustąpiły zupełnie.

Rozpoznanie tej anginy można postawić tylko na podstawie badania mikroskopowego i bakterjologicznego.

Leczenie polega na zastrzykiwaniu środków, wytwarzających odporność czynną, jak autowakcyna, propidon, omnadina, wreszcie na kontrolowaniu działalności serca, stosowaniu okładów, wziewań, jak to czynimy w innych postaciach anginy.

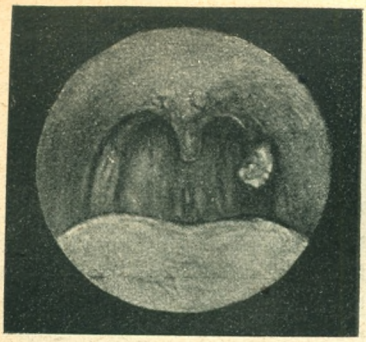
Zapalenie jamy ustnej i gardła błoniasto-wrzodziejące (*Angina Plaut-Vincenti*). (*Stomatitis et angina ulcero membranosa, seu Plaut-Vincenti*).

Cierpienie to po raz pierwszy opisane w 1892 roku przez lekarza hamburskiego *Plauta* w dwa lata później dokładnie zbadane przez wybitnego francuskiego bakterjologa i klinicystę *Vincenta*, który obserwował całą epidemję tej choroby, wywołane bywa przez laseczkę wrzecionowatą *(bacillus fusiformis)* i przez stale mu towarzyszący krętek *(spirochaete)*. Mamy więc tu do czynienia ze zjawiskiem symbiozy dwuch drobnoustrojów, których wspólna działalność powoduje w warunkach niepomyślnych dla ustroju zmiany, polegające na wytwarzaniu się na śluzówce ust i migdałków owrzodzeń, pokrytych błonami wrzekomemi. Badanie histologiczne wykrywa przytem w błonach wrzekomych i w powierzchownych warstwach tkanki, bezpośrednio pod rozpadem, obecność obu drobnoustrojów, w głębszych natomiast warstwach, w pasie zapalenia znajdujemy tylko krętki. Zresztą drobnoustroje te spotykamy stale w jamie ustnej u osób z zepsutemi zębami, z dużą ilością kamienia zębowego, z licznemi i dużemi czopami w migdałkach, wreszcie we wszystkich przypadkach, gdzie w jamie ustnej i w gardle odbywają się procesy gnilne. Pod wpływem upośledzonego odżywiania, przeziębienia i innych szkodliwych dla zdrowia momentów powstaje niekiedy w okolicy ostatniego zęba trzonowego na brzegu dziąsła owrzodzenie pokryte brudnym szarawym nalotem, które powoli szerzy się na policzek, na łuk podniebienny z jednej strony, z drugiej zaś może przejść na sąsiednie dziąsła. Takie owrzodzenia najczęściej jednak powstają na migdałkach podniebiennych,



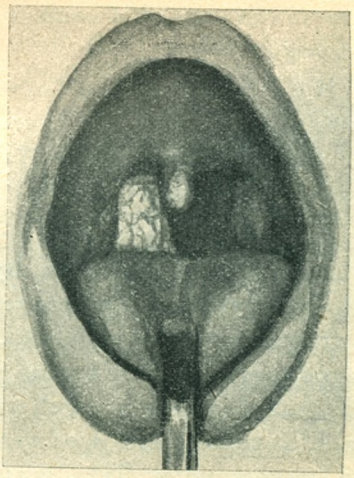
Rys. 126.
Symbioza krętka z laseczką wrzecionowatą.

zwłaszcza w górnym biegunie, u chorych z dużemi często gnijącemi czopami. Wiemy również, że w przypadkach dzięgny *(stomacace)* w owrzodzeniach spotykają się te same mikroby. Owrzodzenia te są zwykle pojedyńcze, jednostronne; widywałem wszakże i opisałem w roku 1906 przypadki, w których angina wrzodziejąca występowała obustronnie, przypominając nieraz łudząco zapalenie migdałków zatokowate. Owrzodzenie to bywa rozmaitej wielkości i kształtu, często z nierównemi brzegami, pokryte szaro-białawym nieraz grubym nalotem. W razie powstania owrzodzenia w okolicy ostatniego zęba trzonowego żuchwy może wystąpić szczękościsk wskutek nacieczenia otaczaczających tkanek i mięśni. Prawie zawsze daje się stwierdzić mocne cuchnienie z ust. Gruczoły podszczękowe po stronie owrzodzenia są zwykle powiększone i wrażliwe na dotyk, a nawet niekiedy bolesne. Chory doznaje uczucia bólu gardła po



Rys. 127.

Angina *Plaut-Vincenta*. Owrzodzenie lewego migdałka (wg. *(Brüningsa)*. Postać lekka.



Rys. 128

Angina *Plaut-Vincenta* (ciężka postać): cały prawy migdałek pokryty nalotem.

stronie chorej, głównie podczas przełykania i żucia pokarmów. Występują również objawy ogólne w postaci dreszczów, bólu głowy, łamania w kościach, przyczem tętno bywa przyśpieszone, a ciepłota podwyższona.

Przebieg choroby bywa rozmaity. W lekkich przypadkach stan ogólny bywa nie zmieniony. Chory odczuwa niewielki ból podczas jedzenia oraz nieznaczne ogólne niedomaganie. Owrzodzenie jest niewielkie, najczęściej w górnym biegunie migdałka, nalot na nim szaro-białawy cienki; owrzodzenie w krótkim czasie oczyszcza się i goi.

W cięższych przypadkach objawy dosięgają znacznego natę-

żenia. Chory jest osłabiony, rozbity, odczuwa silne bóle podczas jedzenia. T-a dochodzi do 39° C. wieczorami; owrzodzenie i naloty znacznie się powiększają, obejmują nieraz cały migdałek, zrzadka występować mogą również po obu stronach. Język pokrywa się szarym nalotem. Powstaje niemiła woń z ust. Gruczoły podszczękowe obrzmiewają i stają się bolesne na dotyk. Powoli wszakże i stopniowo ciepłota opada, stan chorego się poprawia i wreszcie po 8—10 dniach chory wraca do zdrowia.

Wreszcie spotykamy niekiedy przypadki bardzo ciężkie, a nawet śmiertelne. W tych razach stan chorego odrazu jest bardzo ciężki i niepokojący, ciepłota pozotaje stale pomiędzy 39° a 40° C., owrzodzenia i naloty znacznie się rozszerzają, tkanka migdałkowa ulega martwicy, zjawiają się krwawienia, naloty czernieją, występuje mocny *foetor ex ore;* bóle podczas połykania stają się bardzo silne, tętno staje się bardzo przyśpieszonem i słabem i wreszcie chory umiera z objawami ogólnego zakażenia i wyczerpania mięśnia sercowego.

Rozpoznanie czynimy na podstawie charakterystycznego owrzodzenia, pokrytego szaro-białawym, niekiedy brudno-szarym nalotem, oraz badania bakterjologicznego i drobnowidowego, które wykrywa w nalotach laseczki wrzecionowate i krętki, zwykle prawie w czystej hodowli,

Leczenie powinno być ogólne i miejscowe; w lekkich przypadkach wystarcza przemycie chorego migdałka, zwłaszcza krypty z owrzodzeniami i nalotami, płókanie wodą utlenioną w przerwach dwugodzinnych i wstrzymanie się chorego od zajęć w ciągu kilku dni. Bardzo skutecznem w tych razach bywa również pendzlowanie migdałków 2% roztworem wodnym płynu *Lugola* albo 5% roztworem kwasu pikrynowego w 95% wyskoku.

W przypadkach cięższych chorego kładziemy do łóżka, podajemy do wewnątrz 3% roztwór salicylanu sodu, albo 0,5 aspiryny 3—4 razy dziennie; na szyję radzimy okład rozgrzewający, zalecamy płókanie z wody utlenionej, chinosolu, nadmanganianu potasu, robimy wziewanie za pomocą aparatu *Siegle'a* z wody utlenionej, 2% dwuwęglanu, sodu i t. p. Jeżeli środki te nie dają nam należytego wyniku, owrzodzenia zasypujemy proszkiem neosalvarsanu albo pendzlujemy 10% — 20% roztworem glicerynowym tego środka lub 10—20% roztworem preparatów bismutu jak luatol, trepol i inne. Wreszcie w bardzo ciężkich przypadkach niezwłocznie przystępujemy do śródżylnego zastrzykiwania neosalwarsanu w ilości 0,45 na dawkę i zastrzykiwanie to powtarzamy w razie potrzeby. Wpływ neosalwarsanu w tych przypadkach nieraz bywa bardzo dodatni i ujawnia się bardzo szybko; stan chorego nieraz po kilku godzinach się poprawia i chory po kilku dniach wraca

do zdrowia. Przypadki takie u nas opisali *Lubliner, A. Sokołowski Dembiński.*

Niektórzy autorowie, zwłaszcza *Mangabeira Albernaz* z Brazylji, radzą zamiast neosalwarsanu stosować rozpuszczalne sole bismutu, jak luatol, trepol, casby, quinby i t. p. w 10—20% roztworze miejscowo oraz w postaci zastrzykiwań śródmięśniowych ze względu na potężny wpływ bismutu na krętki, stwierdzony w leczeniu przymiotu. Otrzymane wyniki mają przewyższać te, które dają preparaty arsenowe. Bardzo szybko ma ustępować ból gardła i poprawiać się szybko stan ogólny chorego. Moje osobiste spostrzeżenia, zresztą dotychczas opierające się na nieznacznej liczbie chorych, zdają się potwierdzać ten pogląd.

Zapalenie gardła bezneutrofilowe (*Angina agranulocytica*).

Pogłębienie naszych badań u łoża chorego dało możność wyodrębnienia nowych postaci chorobowych zapalenia gardła. Badania *Schulza* i *Friedemanna* zwróciły uwagę na nową postać anginy, przebiegającą z wybitnie zmniejszoną liczbą białych ciałek krwi zwłaszcza neutrofilów, którą oni nazwali *angina agranulocytica.* Choroba ta zdarza się przeważnie u kobiet w wieku dojrzałym. Zwykle odrazu występują bardzo ciężkie objawy ogólne, upadek sił, osłabienie działalności serca, utrata apetytu, wysoka gorączka, ból gardła i szyi. Jednocześnie na migdałkach, a następnie na dziąsłach, czasami nawet na podniebieniu, występują brudno-szarawe naloty, bardzo szybko ulegające rozpadowi, którym towarzyszy bardzo przykry zapach z ust. Niekiedy naloty występują również na wargach sromnych i na śluzówce pochwy. Badanie krwi wykazuje zmniejszoną liczbę białych ciałek krwi, niekiedy do 500—800 w milim. sześciennym, przyczem brak prawie zupełny pośród nich postaci neutrofilowych. Choroba trwa dni 5—7 do 10-u dni i zazwyczaj kończy się zejściem śmiertelnem. Zresztą w ostatnich czasach *Friedemann* spostrzegał kilka wypadków z zejściem pomyślnem po naświetlaniach promieniami Roentgena długich kości. Surowica przeciwbłonicza nie daje żadnego wyniku. Należy pamiętać o transfuzji krwi. Pozatem leczenie jest czysto objawowe, skierowane przeważnie ku podniesieniu i podtrzymaniu działalności serca. W jednym przypadku anginy bezneutrofilowej, który spostrzegałem zimą 1930 roku u kobiety 50-letniej, biało-szarawe grube naloty pokrywały oba migdałki podniebienne i górne i dolne dziąsła. Liczba białych ciałek wahała się około 2000, w tym 72% limfocytów; jednocześnie wystąpiły objawy zapalenia nerek *(glomerulonephritis).* Pomimo bardzo ciężkich objawów sprawa skończyła się po miesiącu pomyślnie, chorej zastrzykiwano surowicę przeciwbłoniczą, następnie autowakcynę i elektrargol dożylnie, oraz naświetlano ją lampą kwarcową. Chora utraciła większość zębów, jednocześnie oba migdałki uległy całkowitemu zniszczeniu.

Oprócz powyższej postaci *Schulz* wyróżnił również postać anginy monocytowej (*angina monocytica*), w której badanie krwi wykazało obecność znacznej liczby monocytów dochodzących nieraz do 30%, a nawet więcej. Postać taka, przebiega pod względem klinicznym łagodnie i kończy się zwykle pomyślnie. Objawy kliniczne są zupełnie podobne do tych, jakie spostrzegamy przy zwykłej postaci anginy dołkowej. Z drobnoustrojów, spotykanych w tych postaciach, przedewszystkiem odnotować należy paciorkowce.

Niekiedy również spotykamy postać anginy, w której badanie krwi wykrywa ogromną liczbę limfocytów, dochodzącą do 70% — 80% przy znacznie zwiększonej liczbie białych ciałek w ogólności. W tych razach z drobnoustrojów spotykamy zarówno paciorkowce jak i gronkowce. Objawy podmiotowe i przedmiotowe, wszczególności naloty na migdałkach podobne są do spotykanych w anginie dołkowej. Przebieg w spostrzeganych przypadkach bywał zawsze pomyślny.

Leczenie stosujemy takie samo, jak i w zwykłej anginie dołkowej.

Ropne zapalenie gardła *(Angina phlegmonosa).*

Pod nazwą *angina phlegmonosa* większość autorów pojmuje ropne zapalenie tkanki okołomigdałkowej. Sądzę, że takie pojmowanie sprawy jest niczem nieuzasadnione. Wieloletnie obserwacje klinicznie sprawiły, że sprawy ropne w gardle zostały doskonale zbadane i różne ich postaci wyodrębnione. Zdaje się, że pod mianem *angina phlegmonosa* należy rozumieć wyłącznie ostre ropne zapalenie miąższu jednego lub obu migdałków. Postać ta zdarza się stosunkowo dość rzadko, daleko od niej częstszą jest sprawa ropna, rozwijająca się naokoło migdałka i umiejscowiająca się przeważnie z przodu i z boku, znacznie rzadziej z tyłu za migdałkiem. Oprócz tego sprawa ropna może się również ześrodkować przeważnie w górze, niekiedy zaś w dole. Wszystkie te zapalenia ropne będziemy określali wspólnem mianem ropnia okołomigdałkowego, (*abscessus peritonsillaris*), który znowu w zależności od tego lub innego umiejscowienia będziemy nazywali ropniem okołomigdałkowym przednim, tylnym, górnym albo dolnym.

Zaczniemy od sprawy ropnej noszącej nazwę:

Ropne zapalenie gardła (*Angina phlegmonosa, vel abscessus tonsillaris*).

Sprawa ta, jak to już przed chwilą zaznaczyłem, zdarza się stosunkowo rzadko i występuje najczęściej jako powikłanie po *angina lacunaris* (patrz rys. 123). Zwykle w dwa lub trzy dni po ustąpieniu objawów anginy, zjawia się ostry kłujący ból w jednym z migdałków albo nawet w obu, ból wzmaga się szybko i znacznie utrudnia choremu

przełykanie. Jednocześnie występują objawy ogólne w postaci dreszczów ogólnego niedomagania, bólów głowy Ciepłota podnosi się i dochodzi nieraz do 39° C. Objektywnie stwierdzamy mocne zaczerwienienie okolicy obu migdałków i samych migdałków również, przyczem jeżeli ropienie rozwinie się w jednym tylko migdałku ten ostatni jest zwykle ciemnoczerwony, mocno wypuklony ku środkowi i bardzo bolesny na dotyk. Otwieranie ust odbywa się zwykle z łatwością. Gruczoły szyjne głębokie górne, powiększają się znacznie i są bolesne na dotyk. Jeżeli sprawę ropną udało się powstrzymać, obrzmienie potrochu zaczyna się zmniejszać, a wraz z tem i obrzmienie i wypuklenie migdałka i wszystko po kilku dniach wraca do normy. Jeżeli natomiast dojdzie do ropienia, wtedy migdałek powiększa się jeszcze bardziej i w pewnym miejscu, gdzie się zbiera ropa, wytwarza się wyraźnie chełbocące wypuklenie, dające się wyczuć palcem i oznaczyć zgłębnikiem. Wytworzony ropień albo sam pęka albo zostaje opróżniony drogą operacyjną, poczem wszystko wraca do normy.

Leczenie ropnia migdałkowego polega w pierwszej chwili na stosowaniu zimna w postaci okładów lodowych na szyję oraz na przełykaniu kawałków lodu, albo spożywania lodów. Niekiedy potem bardzo szybko objawy zapalne i bóle ustępują. Jeżeli wszakże po kilku godzinach ciągłego stosowania zimna poprawy niema, należy okłady lodowe i wogóle ten sposób leczenia przerwać i przejść do suchych gorących okładów na szyję i ciepłego płókania z naparu rumianku, szałwji, kwasu bornego, wody cytrynowej, roztworu chinosolu. Jeżeli widzimy, że ropień się już sformował, otwieramy go szczypczykami nosowemi *Fränkela* albo zgłębnikiem żłobkowanym, wreszcie nożem, zalecając w dalszym ciągu płókanie aż do zupełnego ustąpienia wszystkich objawów chorobowych. Zwykle sprawa w ciągu 2-ch dni ustępuje w zupełności.

Ropień okołomigdałkowy *(Abscessus peritonsillaris).*

Choroba powstaje najczęściej po anginie dołkowej; niekiedy również punktem wyjścia ropnia bywają czopy, wytwarzające się w górnym biegunie migdałka. Stale spotykane w takich czopach drobnoustroje, w przeważającej liczbie przypadków gronkowce, paciorkowce, a niekiedy dwoinkowce pod wpływem przeziębienia lub wyczerpania, rozpoczynają swoją działalność, wywołując zapalenie tkanki migdałkowej i okołomigdałkowej. Zjawia się wówczas bardzo mocny kłujący ból w gardle podczas połykania; prędko również występuje ból szyi podczas ruchów głowy, wskutek czego chory głowę trzyma zlekka przechyloną w stronę chorą. Występują objawy ogólne: dreszcze, bóle głowy, uczucie niedomagania; ciepłota podnosi się nieraz do 39° C.; zresztą bywa to nieraz w początkach choroby. Badanie objektywne daje nam wyniki różne, w zależności od tego, czy mamy do czynienia z ropniem okołomigdałowym przednim czy tylnym.

W przypadku ropnia przedniego, rozwijającego się pomiędzy łukiem przednim otoczką migdałka, występuje szczękościsk: próby otwierania gardła sprawiają choremu wielkie bóle. Rozszerzywszy odpowiednim przyrządem szparę głosową, widzimy, że całe podniebienie odpowiedniej strony jest malinowo-czerwone, obrzmiałe, brzeg języczka z tej samej strony bywa często obrzękły. Również czerwony i obrzmiały jest cały łuk przedni. Cały ten obraz sprawia wrażenie, jak gdyby odpowiednia strona była znacznie przesunięta ku przodowi i zbliżona do badającego oraz przesunięta na stronę przeciwną, która zostaje odepchnięta ku tyłowi i na bok i zasłonięta do pewnego stopnia. Na bocznej stronie szyi, poniżej żuchwy wysuwa się, duży bolesny gruczoł.

Jeżeli mamy do czynienia z ropniem okołomigdałkowym tylnym, rozwijającym się pomiędzy migdałkiem i łukiem tylnym i zdarzającym się stosunkowo rzadko, szczękościsku zwykle nie stwierdzamy, obrzmienie i zaczerwienienia podniebienia występuje tylko na miejscu odejścia łuku tylnego, który zato jest ponsowo-czerwony i obrzmiały, również przekrwioną jest przylegająca część tylnej ściany gardła, w miejscu przejścia na nią łuku tylnego i poniżej. Migdałek, który w przypadku ropnia tylnego jest całkowicie przykryty obrzmiałym łukiem przednim, w ropniu tylnym występuje wyraźnie, będąc nieco nawet odepchniętym ku przodowi obrzmiałym łukiem tylnym. Niekiedy obrzmienie obejmuje górną część migdałka i przylegającej do niego części podniebienia miękkiego i tam się ześrodkowuje wówczas ropień okołomigdałkowy górny. *Moure* spostrzegał i opisał przypadek ropnia okołomigdałkowego, gdzie ognisko ropne utworzyło się pomiędzy migdałkiem i fałdem trójkątnym i ropień ten nazwał ropniem okołomigdałkowym dolnym. W tym przypadku nastąpiło mocne obrzmienie całej dolnej okolicy migdałka podniebienego.

Następnych dni objawy podmiotowe jeszcze się pogarszają, przełykanie staje się coraz trudniejsze i coraz boleśniejsze, bóle zwykle promieniują do ucha, budząc obawy powikłania ze strony tego narządu. Nacieczone podniebienie nie kurczy się podczas połykania, wskutek czego pokarmy zalewają się do nosa. Wskutek podrażnienia masy gruczołów śluzowych i gruczołów ślinowych wydziela się duża ilość śliny, której chory wskutek bólu przełknąć nie może; powoduje to ślinotok wielce przykry dla chorego. Mowa staje się głuchą, bełkocącą, niewyraźną, nabiera szczególnego matowego charakteru. Ciągle trwający ból nie daje choremu ani chwilki spokoju; nie mogąc więc ani pić, ani jeść, pozbawiony snu, zaledwie zapadając w krótką drzemkę, traci siły i robi wrażenie człowieka ciężko chorego. Objektywnie stwierdzić się daje zwiększenie obrzmienia i rozszerzenie jego granic, przyczem obrzęk migdałka, widoczny dnia pierwszego, znika, ustępując miejsca rozlanemu przekrwieniu. W górnobocznej, ewentualnie w dolno-bocznej części okolicy okołomigdałkowej, przedniej lub tylnej zarysowuje się obrzmienie, występujące mocniej

i sprawiające choremu przy ucisku większy ból niż inne okolice. Jest to miejsce, gdzie się wytworzy zbiorowisko ropy. Taki stan trwa zwykle od 5 do 7 dni, poczem ropień sam się przerywa, co sprawia choremu zwykle natychmiast wielką ulgę. Ropa wydziela się powoli, ale stale, obrzmienie opada, połykanie, otwieranie ust staje się już po kilku godzinach całkowicie możliwem. Po dwuch trzech dniach zwykle wszystko wraca do normy, pozostaje jeszcze pewien czas zaczerwienienie i obrzmienie, które po tygodniu, najdalej po dniach 10 całkowicie ustępuje. Taki przebieg spotykamy zwykle w przypadkach pierwszego ropnia. Jeżeli ropień się powtarza, to następuje wytwarzanie się tkanki bliznowatej, wskutek czego przy następnych ropniach sprawa trwa znacznie dłużej, nieraz tygodniami całemi, zanim nastąpi albo samoistne przebicie się ropnia albo sztuczne jego opróżnienie. Zdarza się niekiedy, że ropień taki pozostaje nierozpoznanym i wówczas wypadkowo tylko odkrywamy go podczas operacji wycięcia migdałków. Takie otorbione ropnie mogą być źródłem najrozmaitszych powikłań.

Rozpoznanie ropnia okołomigdałkowego nie napotka na poważniejsze trudności, jeżeli weźmiemy pod uwagę wszystkie dane podmiotowe i przedmiotewe: powiększenie i bolesność gruczołu szyjnego po stronie ropnia, mocny ból podczas połykania, zalewanie pokarmów do nosa, szczękościsk, występujący w przypadkach ropnia okołomigdałkowego przedniego. Znaczne trudności nieraz przedstawia rozpoznanie ropnia, u chorego, często zapadającego na to cierpienie, wtedy bowiem nieraz i bolesność bywa stosunkowo nieznaczna i obrzmienie okolicy okołomigdałkowej niewielkie i szczękościsku zwykle brak zupełny. Wtedy tylko dane anamnestyczne i przekłucie próbne, które w przypadkach wątpliwych nie powinno być nigdy zaniedbywane, wyjaśnią sprawę.

Leczenie polega na otwarciu ropnia, którego dokonywamy w przypadku ropnia przedniego na linji poziomej, przebiegającej przez podstawę języczka w miejscu środkowem pomiędzy środkiem języczka i brzegiem policzka. Praktyka wykazała, że miejsce to, wskazane przez *Chiariego*, odpowiada prawie zawsze położeniu ropnia. Cięcie wbrew opinji *Denkera*, *Findera* i innych radzę robić poziome, przecinające poprzecznie włókna mięśniowe, ponieważ wówczas otwór nie tak łatwo się zasklepia i ropa wydziela się z łatwością. Cięcie powinno być dość długie, przynajmniej na centymetr. Do otworu wprowadzamy szczypczyki nosowe *Fränkela*, któremi rozszerzamy brzegi rany, co sprzyja opróżnieniu ropnia. Niektórzy autorowie radzą wprowadzać do otworu pasek gazy w celu uniknięcia jego zasklepienia. Osobiście uważam to wszakże za zbyteczne, gaza bowiem z łatwością może wysunąć się z otworu, jeżeli zaś w nim pozostaje to sprzyja przedostawaniu się również do jamy ropnia płynów z jamy ustnej i jej zanieczyszczaniu.

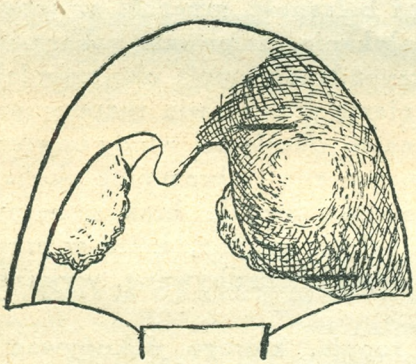
Po przecięciu wprowadzam do rany korncang albo pincetę noso-

wą *Fränkela* w celu rozszerzenia otworu i wypuszczenia pozostałej ropy. Po czem po przemyciu jamy ustnej roztworem wody utlenionej daję choremu wypić pół szklanki zimnej wody co go znacznie oświeża i przekonywa, że ból się znacznie zmniejszył.

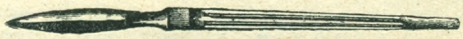
Killian radzi otwierać ropień na tępo, wprowadzając korncang pomiędzy przednim łukiem i migdałkiem ku górze i nazewnątrz. Ja do tego samego celu używam pincety nosowej *Fränkela;* wbiwszy jej koniec do jamy ropnia, rozsuwam ramiona pincety i rozszerzam drogę dla ropy.

Łogucki używał do tego celu haczyka z długim na 2 ctm. końcem. Jednakże przekonałem się, że sposobem tępym nie zawsze udaje się ropień otworzyć, z tego powodu wolę obecnie korzystać z poprzedniego ostrego sposobu otwarcia ropnia.

Ropień okołomigdałkowy tylny otwieramy na miejscu największego wypuklenia, co zwykle odpowiada środkowi łuku tylnego. Ustalić miejsce przecięcia możemy również drogą obmacywania za pomocą zgłębnika: miejsce najbardziej bolesne, odpowiadające zwykle największemu wypukleniu, jest tem miejscem, gdzie należy robić przecięcie.



Rys. 129.
Ropnie okołomigdałkowe przednie: górny i dolny, kreski oznaczają miejsca przecięcia i kierunek cięcia.



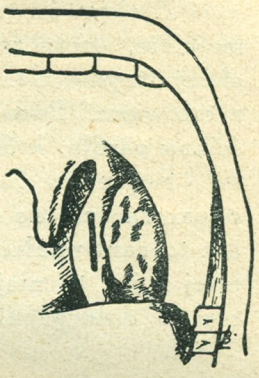
Rys. 130.
Nóż do otwierania ropnia.

Cięcie robimy tu pionowe. W ten sam sposób postępujemy jeżeli ropień umiejscawia się w dole, jak to w rzadkich przypadkach się zdarza.

Ropień podstawy języka, albo ropień migdałka czwartego
(*Abscessus baseos linguae, v. Abscessus tonsillae quartae*).

W dość rzadkich przypadkach spotykamy ropień na podstawie języka. Punktem jego wyjścia bywa najczęściej tkanka adenoidalna podstawy języka, tworząca tu t. zw. migdałek czwarty. Przyczyną jego bywa angina dołkowa albo uraz, wreszcie drobne ciała obce, jak ości rybie i t. p. Choroba rozpoczyna się mocnym bólem, występującym podczas

połykania, a nawet przy wszelkich ruchach języka. Ból ten wzrasta stopniowo, uniemożliwiając picie i jedzenie. Podstawa języka po stronie chorej mocno obrzmiewa, wskutek czego ruchy języka stają się jeszcze bardziej ograniczone. Przełykanie śliny, gromadzącej się w obfitości, staje się niemożliwe, zmusza to chorego do ciągłego odpluwania. Obrzmienie przechodzi nieraz i na okolice nagłośni i na fałdy nalewkowo-nagłośniowe; może się wytworzyć obrzęk wejścia krtaniowego, co może spowodować objawy zaduszania, które mogą zmusić do dokonania tracheotomji. Język zwykle bywa mocno obłożony, zjawia się *foetor ex ore*. Sen i przyjmowanie pokarmów stają się wprost niemożliwe, zjawia się zwykle podwyższenie ciepłoty dochodzące do 38,5 st. C. i wyżej. Stan taki trwa dni 5—6, poczem ropień zwykle sam się opróżnia, jeżeli chirurgicznie nie został otwarty. Od tego czasu stan chorego, bardzo szybko się poprawia i wszystko wraca do normy.



Rys. 131.

Ropień okołomigdałkowy tylny. Kreska czarna ozn. miejsce przecięcia.

Rozpoznanie nie nasuwa zwykle trudności: silne bóle i unieruchomienie języka, bardzo bolesne obrzmienie podstawy języka z boku od linji środkowej, obecność czasami białawego miejsca na szczycie obrzmienia wskazuje wyraźnie z czem mamy do czynienia.

Leczenie polega w pierwszych chwilach tworzenia się ropnia na bardzo ciepłych płókaniach w celu przyśpieszenia sprawy, a następnie na otwarciu ropnia w miejscu największego wypuklenia i rozszerzeniu za pomocą grubego zgłębnika. Po otwarciu ropnia przez czas jakiś stosujemy w dalszym ciągu ciepłe płókania z kwasu bornego, chinosolu, rumianku. W razie zamknięcia się otworu i ponowienia bólów ranę ponownie rozszerzamy zgłębnikiem.

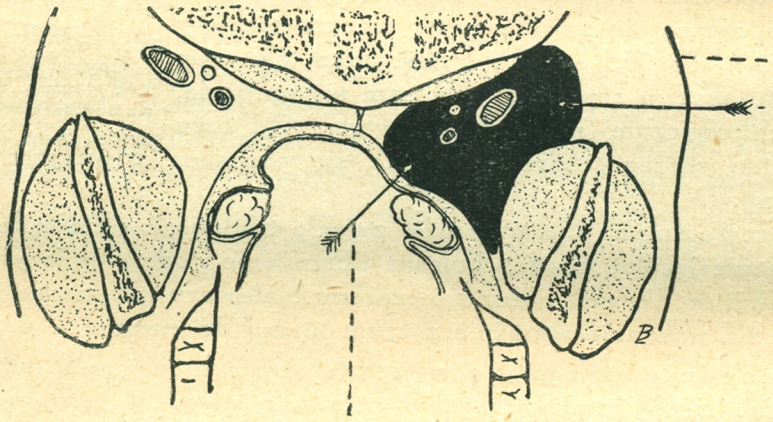
Ropień tylnogardłowy *(Abscessus retropharyngeus)*.

Ropnie tylnogardłowe rozwijają się w następstwie zapalenia tkanki adenoidalnej, istniejącej w większych skupieniach na stropie gardła w postaci migdałka gardłowego oraz w częściach bocznych za tylnym łukiem. Pozatem uraz, zwłaszcza ciałami obcemi, jak ości rybie, kawałki ostrej kości i t. p. mogą również być punktem wyjścia ropnia tylnogardłowego. Spotykamy je najczęściej u niemowląt i u dzieci w pierwszych 2-ch latach życia. U osób starszych spotykamy je rzadko, najczęściej wskutek urazu lub ciała obcego. Ropnie takie mogą powstawać we wszystkich trzech oddziałach gardła. Powstałe w gardle górnem rozpatrywaliśmy w części I na str. 255-ej. Ropnie w gardle środkowem powstają na wysokości linji poziomej, przebiegającej przez

środek migdałków podniebiennych, w gardle zaś dolnem na wysokości wejścia krtaniowego.

Z objawów odnotować należy ból przy połykaniu, ogólne niedomaganie, dreszcze, gorączkę, wielką trudność w ruchach głowy, którą chory trzyma zlekka wysuniętą ku przodowi i poruszaną jednocześnie z tułowiem. Badanie wykazuje mocną czerwoność i obrzmienie tylnej ściany gardła, która w miejscu skupienia ropy wypukla się ku przodowi.

Ropień w gardle dolnem, zwłaszcza zaniedbany, może stopniowo opuszczać się do śródpiersia i powodować ropne zapalenie śródpiersia, jak to sam miałem możność spostrzegać przed 10 laty u osoby 50-letniej i jak to niejednokrotnie opisywali różni autorowie. Oprócz tego, ropnie dolnogardłowe u małych dzieci przedstawiają inne niebezpie-



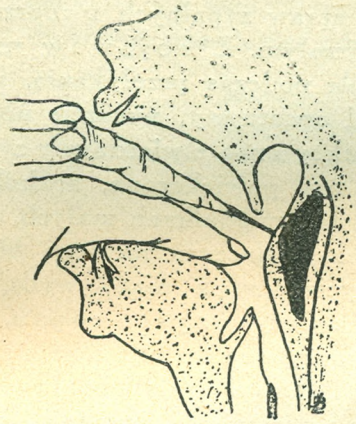
Rys. 132. Ropień tylno-gardłowy boczny.

czeństwo: wypuklając się nad wejściem krtaniowem stopniowo je zakrywają i mogą spowodować zaduszenie.

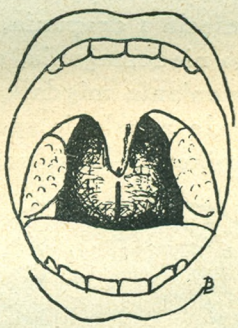
Rozpoznanie zwykle nie napotyka na trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na wywiady, starannie zbadamy szyję i gardło chorego. Wówczas nie ujdzie naszej uwagi czerwone rozlane obrzmienie, po środkowej linji gardła, albo nieco z boku od niej, w którem daje się wyczuwać wyraźne chełbotanie. Należy tylko różniczkować pomiędzy ropniem gruźliczym opadowym oraz kilakiem gardła. Tutaj pamiętać należy o zbadaniu dokładnem kręgów i przekonaniu się czy jednokrotny ucisk na okolicę ciemieniową nie wywołuje bólów w miejscu ropnia, co świadczy o sprawie chorobowej w kręgach szyjnych; kilak na tylnej ścianie nie daje objawów ostrych zapalnych, daje tylko nieznaczne uczucie bólu, nie ogranicza ruchów głowy i nie przedstawia takiego jaskrawego zaczerwienienia śluzówki, jak zwykły ropień.

Leczenie polega na otwarciu ropnia po linji środkowej w miejscu największego wypuklenia. Jeżeli chodzi o niemowlę, należy w celu

uniknięcia aspiracji do dróg oddechowych w chwili otwarcia ropnia główkę dziecka mocno pochylić ku przodowi. W przypadkach zaniedbanych z otworu wytryska zwykle w obfitości strasznie cuchnąca ropa. Po otwarciu ropnia objawy zwykle szybko ustępują i chory szybko wraca do zdrowia. Jeżeli ropa nie przestaje się wytwarzać, objawy ogólne nie ustępują w zupełności, należy jamę ropnia przemywać płynem Dakina i zastrzykiwać choremu propidon, omnadynę, albo autowakcynę.



Rys. 133.
Ropień tylno-gardłowy środkowy, sposób otwarcia.



Rys. 134.
Ropień tylno-gardłowy środkowy, cięcie.

Przewlekłe zapalenie skupień adenoidalnych (*Adenoiditis chronica*).

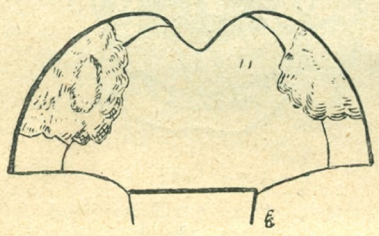
Przewlekłe zapalenia tkanki adenoidalnej najczęściej są następstwem często powtarzających się zapaleń ostrych oraz ostrych zakaźnych, zwłaszcza odry kokluszu i t. p. Poza tem mogą powstawać pod wpływem częstych podrażnień miejscowych, jakiemi są gorące pokarmy i napoje, ostre przyprawy, użycie trunków i tytuniu. Przewlekłe zapalenie tkanki adenoidalnej na tylnej i bocznej ścianie gardła mogą jeszcze spowodować sprawy zapalne, zwłaszcza ropne, rozwijające się w jamach bocznych nosa i w jamie nosowej. Wdychanie kurzu ustami w przypadkach utrudnionego oddychania nosem może również być przyczyną przewlekłego zapalenia. Wreszcie niektóre zajęcia w atmosferze pełnej kurzu czy to węglowego, czy też roślinnego sprzyjają też powstawaniu przewlekłych nieżytów gardła u ślusarzy, kominiarzy, kotlarzy, tokarzy metalowych, stolarzy, tokarzy na drzewie, tkaczy i t. p. Najczęściej, pod wpływem podrażnienia następuje przekrwienie i obrzmienie chorego narządu, jego powiększenie nieraz znaczne, czego wszakże nie należy utożsamiać z przerostem, który w pewnym okresie wieku dziecinnego bywa zjawiskiem do pewnego stopnia normalnem, nie przedstawiającem oprócz powiększenia

np. migdałka podniebiennego, językowego, albo gardłowego żadnych innych zmian chorobowych. Zresztą przewlekłe zmiany zapalne spotykamy u osób starszych bardzo często w migdałkach małych uległych zmianom zanikowym.

Z przewlekłych postaci zapalenia skupień tkanki adenoidalnej na większą uwagę zasługują następujące:

Przewlekłe zapalenie migdałka podniebiennego (*Tonsillitis chronica*).

Postać ta należy do najczęstszych spraw zapalnych i zdarza się zarówno w wieku dziecinnym jak i dojrzałym. Z objawów należy odnotować zdarzające się dość często bóle podczas przełykania, uczucie schnięcia i drapania, niekiedy kaszel uporczywy, wreszcie uczucie lekkiego niedomagania, dreszczyki. Objektywnie stwierdzamy zwykle zaczerwienienie migdałków, które mogą być powiększone, aczkolwiek przewlekłe zapalenie spotykamy również i w migdałkach małych, uległych zanikowi. Przy ucisku na migdałek, zwłaszcza na jego biegun górny, wyciskamy z niego wydzielinę białawą, niekiedy czysto ropną, niekiedy zaś masy serowate albo czopy koloru białawego lub brudno-szare. Czopy te, zgniecione, wydają często mocną woń zgnilizny. W niektórych przypadkach spotykamy w migdałkach większe lub mniejsze torbiele barwy jasno-żółtej, pokryte ścieńczałym nabłonkiem. Po otwarciu takiej torbieli wydziela się z niej biała serowata masa. Powstają one wskutek zarośnięcia otworu krypty, złuszczający się zaś nabłonek i migrujące do krypt limfocyty, wypełniając światło dołka, coraz bardziej go rozszerzają.



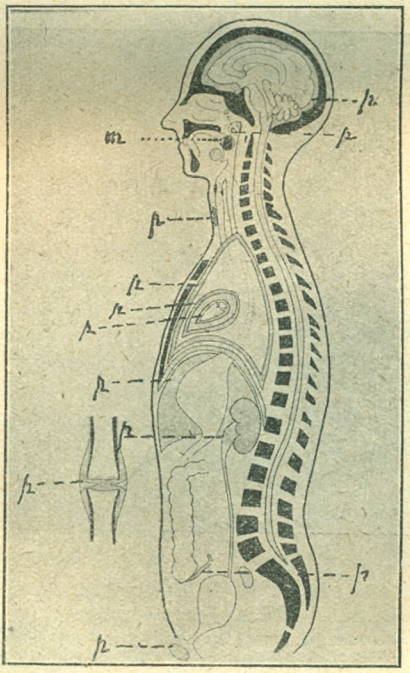
Rys. 135.
Torbiel w migdałku.

Zmiany anatomo-patologiczne dotykają wszystkich tkanek. W nabłonku w wielu miejscach spotykamy charakterystyczne ubytki siatkowate wskutek ucisku przez białe ciałka krwi, miejscami jego zrogowacenie, *parakeratosis*, miejscami spotykamy zanik tkanki adenoidalnej, znikanie grudek, powstawanie bliznowatej tkanki łącznej. Badania *Laskiewicza* wykazały ponadto rozwój tkanki elastycznej i charakterystyczne zatokowate rozszerzenia naczyń w tkance podnabłonkowej, pozatem rozszerzenie naczyń, wysiedlenie białych ciałek oraz obecność dość znacznej liczby komórek plazmatycznych. W czopach widzimy komórki nabłonkowe złuszczone, z nich wiele w stanie zwyrodnienia tłuszczowego, limfocyty i leukocyty, rozpad drobnoziarnisty, drobnoustroje wszelkiego rodzaju, najczęściej gronkowce, paciorkowce, dwoinkowce, laseczki grypy, wreszcie *leptothrix buccalis* oraz inne grzybki.

Niekiedy znajdujemy w nich kryształki cholestearyny oraz kryształki węglanu wapnia i magnezu. Niekiedy sole te odkładają się w owych czopach w takiej ilości, że tworzą kamienie migdałkowe, *tonsillotity, calculi tonsillares.*

Rozpoznanie przewlekłego zapalenia migdałków nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na ogólne objawy zapalne, jak zaczerwienienie migdałków i tkanki otaczającej, obrzmienie gruczołów podszczękowych, wydzielinę płynną lub serowatą z krypt migdałkowych.

Zjawienie się samych czopów w migdałkach nie jest wystarczającym dowodem zapalenia, gdyż, jak słusznie zauważa *Fein,* czopy są



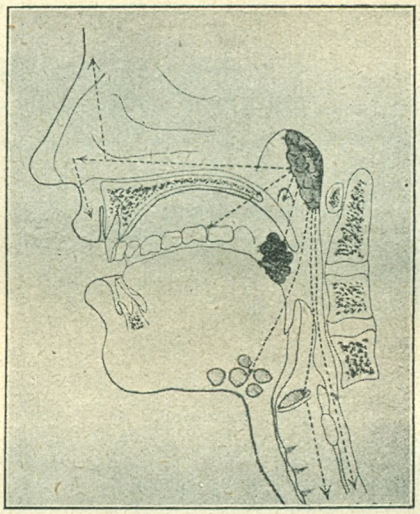
Rys. 136.

Schemat powikłań w następstwie schorzenia migdałków podniebiennych; *m* — oznacza migdałek; *p* — narządy, gdzie się spotyka powikłania (opony mózgowe, nos, nerwy, trąbka Eustachjusza, krtań, opłucna, osierdzie, wsierdzie, otrzewna, nerki i miedniczki nerkowe, stawy, jądra, przyjądrza, jajniki.

naturalną wydzieliną migdałków i stale się z nich wydzielają bez najmniejszych objawów chorobowych. Jeżeli wszakże występują jednostronnie i zwłaszcza w nadmiernej ilości, wskazującej na wzmożone łuszczenie nabłonka i wzmożoną emigrację limfocytów, wreszcie na zwężenie ujścia dołków, wtedy stanowią objaw dostateczny przewlekłego zapalenia.

Powikłania w następstwie przewlekłego zapalenia migdałków

są bardzo częste i bardzo liczne i rozgrywają się zarówno w samych migdałkach i w tkance okołomigdałkowej, jak i w narządach oddalonych. Przeglądając odpowiednie spostrzeżenia, dochodzi się do wniosku, że niema prawie narządu, któryby pod wpływem zakażenia, pochodzącego z migdałków chronicznie chorych, nie ulegał schorzeniu. Przedewszystkiem obecność w dołkach bakteryj w postaci saprophytów sprzyja w warunkach sprzyjających, najczęściej pod wpływem przeziębienia, powstawaniu ostrych spraw zakaźnych, w pierwszej zaś linji wybuchowi ostrej anginy dołkowej. I w istocie widzimy, że najczęściej anginy takie powstają u ludzi cierpiących na przewlekłe zapalenie migdałków. Również częstą sprawą chorobową, towarzyszącą przewlekłemu zapa-



Rys. 137.
Schemat powikłań w następstwie przerostu i schorzenia migdałka gardłowego. Strzałki wskazują narządy, ulegające schorzeniu (wg. *Colleta).*

leniu migdałków, bywa ropień okołomigdałkowy, i najlepszym środkiem na pozbycie się tego powikłania jest wyleczenie lub całkowite usunięcie chorych migdałków. Dalej pomiędzy cierpieniem migdałków, a stanami septycznemi oddawna był ustalony związek przyczynowy. Jednym z pierwszych, który pisał u nas o skrytych stanach septycznych pod wpływem zakażenia z chorych migdałków, był *Władysław Biegański,* po nim ilustrował słuszność tego twierdzenia *Batawia* i obecnie jest to pewnik, że jednem z najczęstszych źródeł nieokreślonych stanów septycznych bywają chore migdałki podniebienne. Oddawna zwrócono uwagę na częstość zapaleń błon surowiczych powstałych pod wpływem przewlekłego zapalenia migdałków. Zapalenia wsierdza, osierdzia w wielu razach prze-

chodzą po usunięniu źródła zakażenia z chorych migdałków. Uderzający przykład tego związku miałem możność spostrzegać przed dziesięciu laty u 4-letniej dziewczynki chorej na endocarditis w związku z choremi migdałkami podniebiennemi. Dziecko ciężko chore od kilku miesięcy pozostawało w łóżku, przyczem wszelkie stosowane metody leczenia pozostawały bez skutku. Dopiero doszczętne usunięcie migdałków w prędkim czasie spowodowało całkowite wyleczenie.

W jednym przypadku zapalenia wsierdzia u mężczyzny 40-letniego, który obawiał się usunięcia doszczętnego migdałków i zgadzał się tylko na ich oczyszczanie, nastąpiło zejście śmiertelne podczas jednego z napadów ostrej anginy wskutek niewydolności mięśnia sercowego.

Podobne przypadki zapalenia wsierdzia, przewlekłego reumatyzmu stawowego (*Rzętkowski, Czajkowski*) powstałego na tle przewlekłego zapalenia migdałków, zapalenia nerek i miedniczek nerkowych, znajdujemy w pracy *Erbricha:* „O stosunku przewlekłych zwykłych i ropnych zapaleń migdałków podniebiennych do niektórych cierpień narządów wewnętrznych, jako też do miejscowych cierpień gardzieli i samych migdałków". W tej samej pracy znajdujemy opisy przypadków zapalenia miedniczek nerkowych oraz zapalenia krwotocznego nerek powstałego pod wpływem przewlekłego cierpienia migdałków, i wyleczonego drogą ich usunięcia. Miałem możność obserwowania i demonstrowania na wykładzie przypadku ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, występującego stale równocześnie z ostrą anginą na tle przewlekłego zapalenia migdałków podniebiennych. *Schilling* opisał dwa przypadki ropnego zapalenia otrzewny powstałego również tą drogą. Opisane są również przypadki zapalenia gruczołów płciowych: przyjądrzy, jąder i jajników w następstwie *tonsillitis chron.* Spostrzegałem i z pomyślnym wynikiem operowałem przypadek powiększenia gruczołu tarczowego i tachycardji wskutek cierpienia migdałków. Wreszcie opisane są przypadki ostrej psychozy, przypadki zapalenia pojedyńczych splotów nerwowych (*Gluziński*), przypadki zapalenia opon mózgowych powstałe tą samą drogą. Widać stąd, jak niebezpiecznem jest ognisko zakażenia migdałkowego i jak ważne jest jego racjonalne leczenie.

Leczenie polega na systematycznem i starannem oczyszczaniu migdałków podniebiennych za pośrednictwem systematycznego ich przemywania. Do tego celu używam specjalnej rurki migdałkowej pasującej do każdej strzykawki Record (patrz rys. 67), której koniec wprowadzam do każdego dołka i dołek przemywam. W braku tej rurki można również z korzyścią używać zwykłej szprycy krtaniowej z cienkiem zakończeniem, ażeby można je było wprowadzić do każdej krypty. Na szczególną uwagę zasługuje uchyłek nadmigdałkowy (*recessus supraton-*

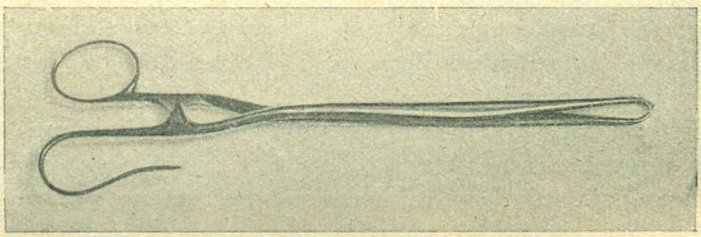
sillaris), w którym bardzo często w wielkiej ilości znajdujemy masy serowate, ulegające tu nieraz zropieniu. Tą drogą udawało mi się wielokrotnie usuwać chorobę migdałków i związane z nią powikłania. W przypadkach, kiedy takie przemywania nie odnoszą należytego skutku, i gdzie stale daje się stwierdzać nadmiar czopów, nieraz zropiałych w górnym biegunie, gdzie ujścia zatok migdałkowych uległy zwężeniu, dołki rozrywam ostrym haczykiem migdałkowym, a następnie wyskrobuję łyżeczką migdałkową. Nieraz po tym zabiegu widziałem dobre rezultaty na czas dłuższy. Idąc za radą *Fränkela*, próbowałem dawniej galwanokaustyki, niszcząc tą drogą tkankę adenoidalną i sta-



Rys. 138.
Haczyk ostry do rozrywania ścian dołków w migdałkach.

rając się wywołać zarastanie dołków. Przekonałem się wszakże, że zabieg ten nie daje wyników dodatnich; od nawrotów nie chroni, a powoduje często zrosty, co utrudnia prawie zawsze następnie potrzebną tonsillektomję, i dla tego od lat kilkunastu sposób ten operacji zupełnie zarzuciłem.

W razie powikłań w postaci częstych ropni okołomigdałkowych i schorzeń innych narządów (miedniczki nerkowe, nerki, wsierdzie i t. p. usuwam migdałki doszczętnie drogą operacji. Operację tę wykonywam

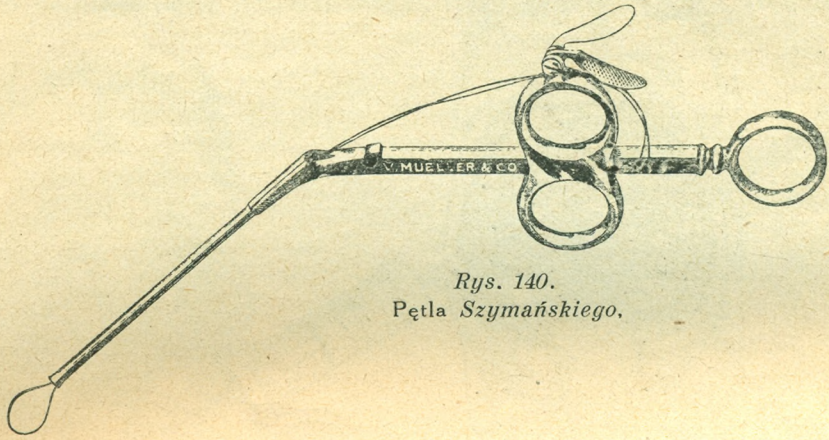


Rys. 139. Kulociąg migdałkowy własnego pomysłu.

w sposób następujący: Przed operacją sprawdzam krzepliwość krwi pacjenta i jeżeli wytworzenie skrzepu wymaga więcej niż 7 minut podaję choremu przez kilka dni sole wapnia według recepty: Sol. Calcii chlorati 6% 200,0. DS. Co 2 godziny po łyżce stołowej w $^1/_4$ szklanki mleka. Zwykle po trzech dniach krzepliwość krwi wzmaga się do normy. Kobiety operuję zwykle w kilka dni po miesiączce i nie później niż na 10 dni przed krwawieniem.

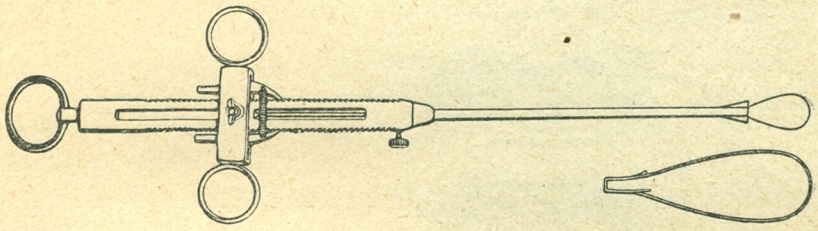
Migdałki znieczulam, pendzlując je kilkakrotnie 10% roztworem kokainy z adrenaliną, a następnie zastrzykuję w trzy miejsca przedniego i tylnego łuku po 1 gr. 0,5% roztworu nowokainy z dodatkiem

jednej kropli adrenaliny na gram roztworu. U dzieci ograniczam się do dwukrotnego zapendzlowania powierzchni migdałków i łuków podniebiennych 5% roztworem kokainy w $^1/_2$%-wym fenolu z dodatkiem jednej kropli adrenaliny na gram powyższego roztworu.



Rys. 140.
Pętla *Szymańskiego.*

Mouret a za nim wielu francuskich otolaryngologów używa do powierzchownego znieczulenia płyn *Bonaina.* (Amerykańscy lekarze i wielu lekarzy europejskich używa znieczulenia ogólnego za pośrednictwem eteru albo chlorku etylu. Znieczulenia takiego ze względu



Rys. 141. Pętla *Brüningsa.*

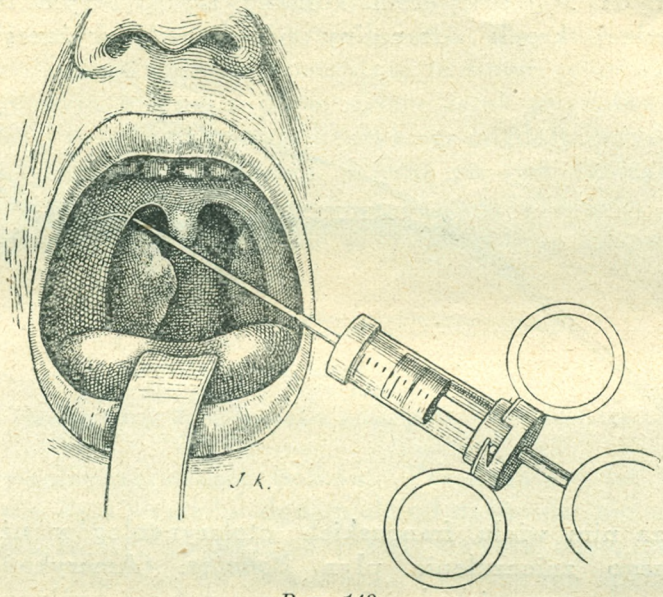
na możliwość późniejszych powikłań ze strony dróg oddechowych nie nie zalecam). U dzieci i osób nie umiejących należycie roztwierać ust zakładam rozszerzacz *Whiteheada* albo *Doyen-Jansena.* W pięć do dziesięciu minut po tych zastrzyknięciach otrzymuję znieczulenie zupełne. Wówczas



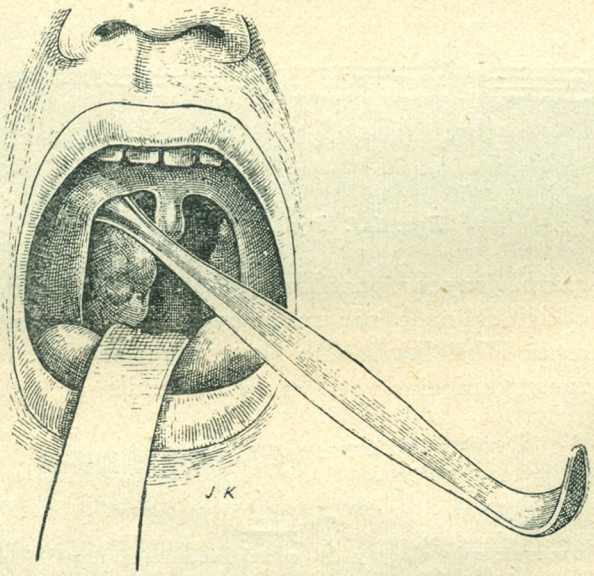
Rys. 142.
Rozcinacz migdałkowy do oddzielania łuku przedniego.

zwykłym kulociągiem tylko z ostremi i dobrze zakrzywionemi końcami chwytam głęboko migdałek i wyciągam go z niszy, w której się mieści, przyczem wyraźnie się napina otoczka, łącząca go z łukiem przednim, i fałd trójkątny. Otoczkę tę nacinam pod górnym biegunem migdałka

nożem w rodzaju wąskiego herniotomu, z krótkiem ostrzem i stożkowatym tępym końcem, a następnie przez otrzymany



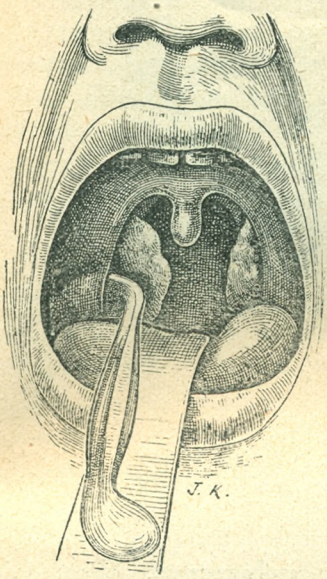
Rys. 143.
Operacja doszczętnego wycięcia migdałków (*Tonsillectomia*).
Stad. I. Znieczulenie (wg. *Bumby*).



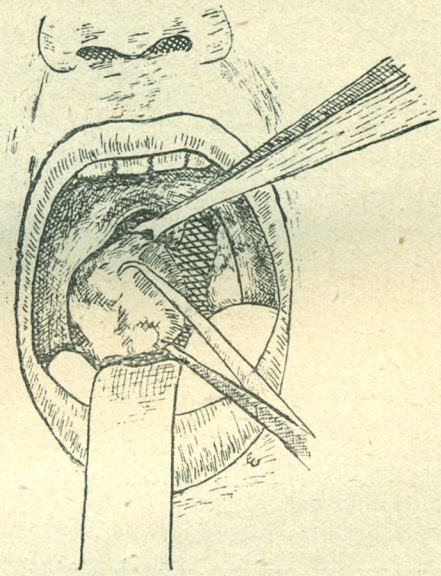
Rys. 144.
Tonsillectomia. Stad. II. Uwolnienie górnego bieguna i tylnego łuku (wg. *Bumby*).

otwór wprowadzam ten sam nóż i uwalniam górny biegun, a potem przedni bieg migdałka od połączeń z podniebieniem miękkiem i łu-

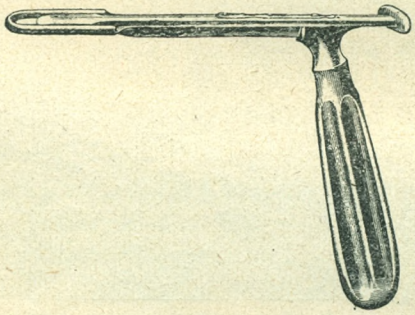
kiem przednim. Z kolei staram się uwolnić ostrą skrobaczką zewnętrzną powierzchnię migdałka od połączeń z otoczką mięśnia zwieracza gardła górnego i z łukiem tylnym. Uwolniwszy w ten sposób migdałek na całym brzegu przednim i tylnym, w górze i z boku, nakładam na niego pętlę *Szymańskiego, Krausego, Brüningsa,* albo mocną



Rys. 145.
Tonsillectomia.
Stad. III. Uwalnianie środka i dołu migdałka (wg. *Bumby*).



Rys. 146.
Tonsillectomia.
Stad. IV. Chwytanie ostrym kuleciągiem i nałożenie pętl.

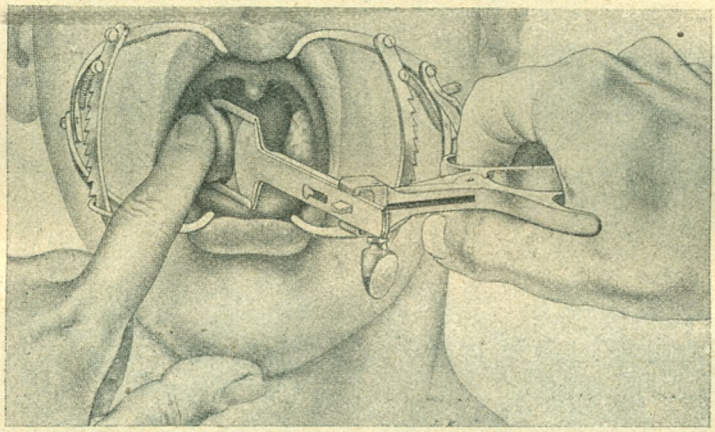


Rys. 147.
Tonsillotom Mc. Kensiego-Studerg.

pętlę amerykańską i powoli, ale mocno zaciągam, poczem poczekawszy z minutę, ażeby nastąpiło wytworzenie się skrzepów w ściśniętych naczyniach, jednem silnem pociągnięciem migdałek odcinam; w ten sam sposób wycinam drugi migdałek.

W obecnych czasach w Ameryce, a nawet w Europie coraz częś-

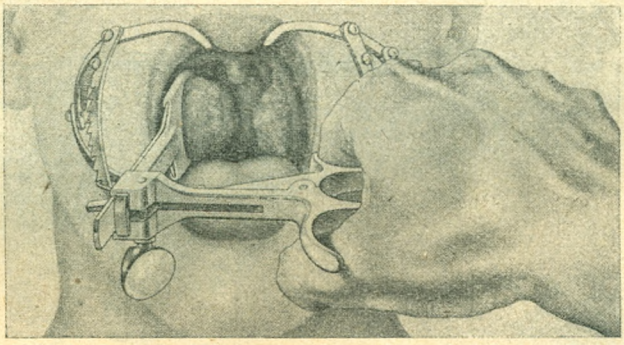
ciej bywa stosowany sposób wyłuszczenia migdałków, podany przez *Sludera* a zmodyfikowany przez *Ballengera*, polegający na użyciu tonsillotomu, ustawionego przed łukiem tylnym; do otworu gilotyny operator przepycha palcem migdałek, a po przepchnięciu wycina. Sposobem tym



Rys. 148.

Operacja *Sluder-Ballengera.* Stad. I. Przepychanie migdałka do światła gilotyny.

można w wielu razach migdałek dokładnie wyłuszczyć. Osobiście przekonałem się, że zamiast wpychania migdałka palcem do otworu gilotyny można łatwiej otrzymać ten sam wynik w sposób następujący:



Rys. 149.

Operacja *Sluder-Ballengera.* Stad. II. Zaciskanie gilotyny i ścinanie migdałka.

Zwykły tonsillotom *Fahnenstocka* przystawiam do migdałka, który chwytam swym kuleciągiem i wciągam do światła gilotyny. Jeżeli wciągnięciu stoją na przeszkodzie zrosty z łukami, rozcinam je zawczasu nożykiem migdałkowym (rys. 130) i następnie, powoli pociągając ostrze

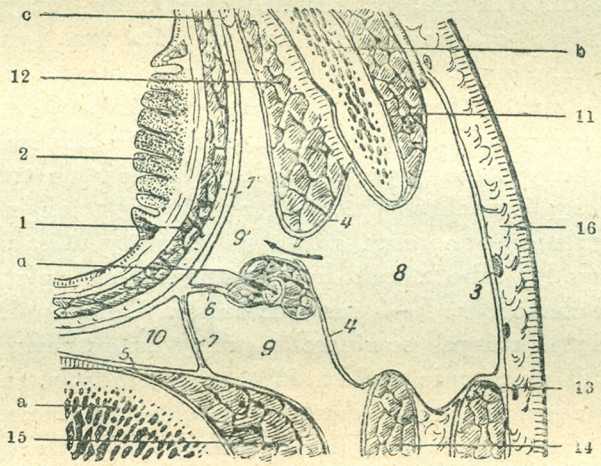
jeszcze bardziej migdałek wciągam do otworu. W końcu jednem silnem pociągnięciem migdałek w całości usuwam. Pozostałe niekiedy drobne resztki ścinam konchotomem.

Po skończonej operacji powierzchnię rany przemywam chłodnym roztworem wody utlenionej albo nadmanganianu potasu, przypalam 5% roztworem chlorku cynku, przyczem zmaczany w roztworze tampon przyciskam na kilka sekund do miejsc krwawiących, ponownie przemywam ranę tym samym roztworem i chorego kładę do łóżka, zalecając mu spokój i w ciągu kilku godzin absolutne milczenie, szyję okładam workami z lodem, zabraniam wszelkiego jedzenia i dopiero w 6—8 godzin po operacji zezwalam wypić kilka łyków chłodnego mleka, kefiru, albo zjeść nieco lodów. Chorego trzymam w łóżku dwa dni, na trzeci dzień pozwalam mu wstać na krótką chwilę i dopiero na czwarty dzień może chory dłużej chodzić i siedzieć. Na drugi dzień daję choremu pożywienie płynne ciepłoty letniej, na trzeci dzień ciepłe, a na czwarty przechodzę do pokarmow miękkich, ale stałych. Na drugi dzień zalecam choremu płókanie z wody utlenionej (łyżkę na pół szklanki, wody) albo z kali hypermanganicum (płyn barwy malinowej) albo z chinosolu, 5—6 razy dziennie. Codziennie należy robić opatrunki, podczas których powierzchnię rany przemywamy płynem dezynfekcyjnym, a następnie zlekka dotykamy jodyną, a jej nadmiar spłókujemy ponownem przemywaniem. W ciągu tygodnia; najwyżej dni 10-u rana oczyszcza się i chory wraca do zwykłych zajęć.

Powikłania. Opisywane są po tonsilektomji ciężkie powikłania w postaci ropni, a nawet przypadki posocznicoropnicy z zejściem śmiertelnem. Jednakże na parę tysięcy operacyj tonsillektomji widziałem tylko dwa razy ropień pooperacyjny, który w jednym przypadku był spowodowany tem, że chory po operacji, pomimo wyraźnych ostrzeżeń na opatrunek się nie zjawił, w drugim ropień zjawił się po operacji, dokonanej bezpośrednio po zniknięciu nalotów po ostrej anginie. W obu przypadkach sprawa w ciągu tygodnia zakończyła się pomyślnie. Zakażenie posocznicze autorowie uzależniają najczęściej od zakażenia tkanki okołomigdałkowej igłą strzykawki, którą przez nieostrożność wkłuwa się do tkanki migdałka, a stąd dopiero do tkanki okołomigdakowej i w ten sposób zarazki z zakażonego migdałka wprowadza się do przestrzeni przygardłowej, co może spowodować ropowicę tej okolicy. W tych razach zakażenie szerzy się drogą naczyń żylnych, występują zakrzepy żylne, które mogą z drobnych żyłek migdałkowych szerzyć się na żyły twarzowe, a nawet na żyłę szyjną wewnętrzną. Jednocześnie mogą powstać nacieczenia zapalne przestrzeni szyjnych łącznotkankowych, a nawet sprawa może się rozszerzyć na śródpiersie przednie. Wówczas jedyny ratunek według *Clausa* polega na dokonaniu mediastinotomji i otwarciu wszystkich zakażonych przestrzeni na szyi, gdzie istnieją nacieczenia

zapalne i zbiorowiska ropne, i ich drenowaniu oraz na podwiązaniu żył, w których stwierdzamy zakrzepy.

Z innych powikłań na uwagę zasługują krwotoki pooperacyjne, które mogą występować bezpośrednio po operacji albo w kilka dni po niej. W jednym przypadku spostrzegałem krwawienie w 8 dni po operacji. W razie krwawienia bezpośrednio po operacji usiłujemy powstrzymać je, wprowadzając do jamy migdałkowej tampon z gazy, zmoczony w roztworze wody utlenionej i tampon ten przyciskamy do

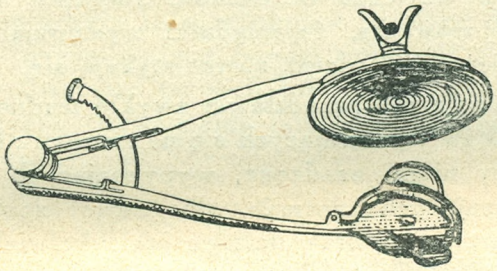


Rys. 150.

Spatium parapharyngeum (wg. *Testut Jacob).* Przecięcie na wysokości środka przyusznicy a) brzeg górny kręgu 2-ego b) *ram. asc. mandibulae* c) proc. *pter.* d) proces. *styloid.* z mięśniem rylcowo-gardłowym i rylcowo-językowym 1) *Pharynx Aponeurosis peripharyngea*, 2) *Tonsilla*, 3) *Aponeur. parot. superfic.*, 4) *Aponeur parot. prof.*, 5) *Aponeur. praevert.*, 6) *l'Aponeur stylophar. Aponeur interpharyng* (od *aponeur periphar* do *apon. praevert.).* 7) *Spatium gland. parot.*, 8) *Spatium laterphar. ant.*, 9) *Spat. laterph.-post.* (oba tworzą *Spatium subglandulare*, 10) *Spat retropharyn.*, 11) *M. masseter*, 12) *M. pterygoid int.*, 13) *M. Sternocleidomast.*, 14) *Pars. post. m. digastr*, 15) *M. Praeveart*, 16) *TK* tłuszcz.

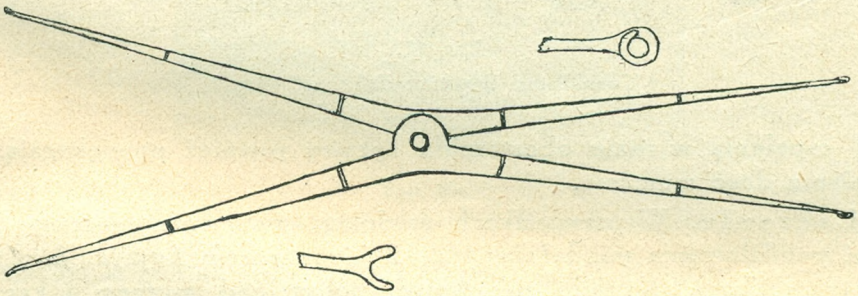
miejsca krwawiącego. Jeżeli krwawienie nie ustaje i tampon zostaje z wgłębienia wyrzucony przez skrzepy krwi, wtedy, wprowadziwszy tampon ponownie, łączymy oba łuki za pomocą szwów jedwabnych albo za pomocą specjalnych klamerek *Michela*, które nakładamy odpowiedniem narzędziem. Można również z korzyścią użyć do tego celu uciskadła *Marschika* albo *Waldapfela. Luc* zaleca, ażeby tonsillectomję traktować jak każdy inny zabieg chirurgiczny, chwytać podczas operacji naczynia, a następnie podwiązywać, poczem na łuki na-

kładać szwy. Sądzę, że propozycja ta, chociaż chirurgicznie zupełnie uzasadniona, posuwa się zbyt daleko, krwawienia bowiem zdarzają się naogół rzadko, nie przewyższając jednego procentu i przeważnie dają się powstrzymać prostszemi środkami, jak tamponowanie proste, albo wspomnianem przed chwilą następczem uciskaniem za pomocą starego uciskadła *Mikulicza* albo nowszych *Marschika* i *Waldapfela*. W przypadkach, kiedy krwawienie następuje w kilka godzin po zabiegu w domu chorego, dobre wyniki widziałem od przypalania miejsca krwawią-



Rys. 151.
Uciskadło migdałkowe *Marschika*.

cego kwasem chromnym, spławionym na zgłębniku mosiężnym albo srebrnym. Jeżeli to nie pomaga, należy naczynie schwytać szczypczy-



Rys. 152.
Zaciskadło *Szymańskiego* do zaciskania szwu w gardle.

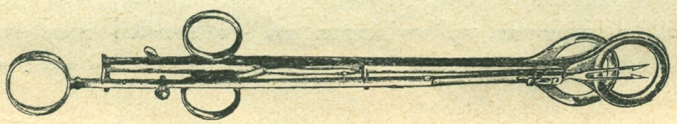
kami *Péana* i podwiązać. Do zawiązywania szwu można z korzyścią używać zaciskadła *Szymańskiego*.

Przerost migdałków *(Hypertrophia tonsillarum)*.

Przerost migdałków zdarza się dość często, zwłaszcza u dzieci, u których cieśń gardłowa jest znacznie węższa, wskutek czego nawet stosunkowo niewielkie powiększenie migdałków już powoduje zespół objawów charakterystycznych. Do takich należy przedewszystkiem mowa, posiadająca pewną charakterystyczną barwę mowy stłumionej, bezdźwięcznej, pacjent jakby miał, według wyrażenia ludowego „kluski

w gębie". Niekiedy występuje trudność podczas przełykania pokarmów, dławienie się, niekiedy zdarzają się trudności oddechowe, co sprawia, że dzieci takie często oddychają ustami. Wskutek trudności oddychania sen bywa lekki, przerywany, występuje chrapanie. Częste przerwy we śnie powodują u dzieci osłabienie, nerwowość, upadek odżywiania. Znaczne powiększenie migdałków jest przyczyną przekrwienia i zastoju chłonki w okolicy trąbki *Eustachjusza*, jej zatkania i następnego osłabienia słuchu. Wszystkie te objawy zwiększają się w przypadku zapalenia gardła, gdyż wówczas obrzmienie znacznie wzrasta. Podczas oględzin widzimy wówczas, że migdałki występują znacznie z poza łuków, a ich powierzchnie nieraz nawet stykają się.

Rozpoznanie nie przedstawia zwykle trudności. Znaczne powiększenie migdałków wysuwających się na zewnątrz łuków albo, jeżeli są głęboko między niemi osadzone, wypychających je naprzód i na zewnątrz, zmniejszających znacznie, albo nawet znoszących zupełnie cieśń gardłową, przyczem brak na nich jakichkolwiek objawów zapalenia, czynią łatwem rozpoznanie. Brak objawów zapalnych stanowi ważny warunek rozpoznawczy, ponieważ migdałki w stanie przewle-



Rys. 153.
Tonsillotom *Mathieu-Fahnenstocka.*

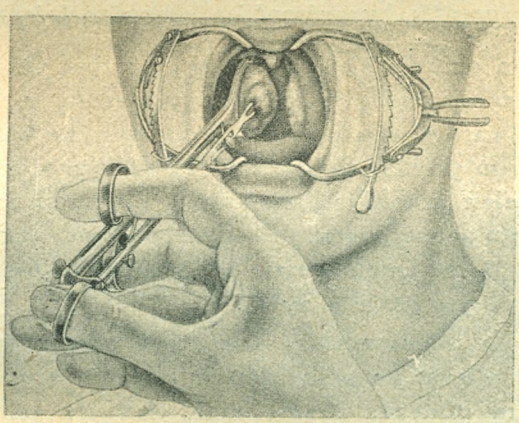
kłego zapalenia w razie obostrzenia sprawy również powiększają się i to nieraz dość znacznie.

Leczenie. W przypadkach średniego natężenia możemy probować pendzlowania migdałków 1%—2% roztworem *Lugola*, dwa trzy razy tygodniowo. Kąpiele solankowe, pobyt nad morzem i kąpiele morskie sprzyjają zmniejszeniu się przerostów. W razie znacznego powiększenia, odbijającego się na mowie i odżywianiu, należy uciec się do zmniejszenia migdałków drogą operacyjną. Przerosłe migdałki ścinamy za pomocą różnego rodzaju tonsillotomów (*Mathieu, Fahnenstocka, Mackenziego, Sludera, Ballengera* i innych), albo pętlą gorącą. W ostatnich czasach zaczęto stosować do tego celu również elektrokoagulację. Należy przytem pamiętać, że przerostowi migdałków podniebiennych towarzyszy zwykle przerost migdałka gardłowego, który zwykle jednocześnie usuwamy. Francuscy laryngolodzy używają do usunięcia przerosłych migdałków przeważnie ostrych szczypców Ruault, któremi częściowo po uprzedniem zakokainowaniu usuwają migdałki mniejszemi lub większemi kawałkami (*morcellement*). Ja do tego celu używam przeważnie konchotomu owalnego, rzadziej okrągłego. Migda-

łek z początku rozcinam wzdłuż trzema równoległemi cięciami za pomocą wąskiego haczykowatego noża, poczem stopniowo ścinam kawałkami cały migdałek, zwracając przeważnie uwagę na jego biegun górny Można również posiłkować się szerokim nożem z tępym końcem, którym wyciągnięty z niszy migdałek ścinamy, posuwając się z góry na dół.

Do znieczulania używam 5%-ej albo 3%-ej kokainy, przygotowanej na 0,5%-ym roztworze siarczanu potasu, albo ½%-wym roztworze fenolu, co znacznie zwiększa jej własność znieczulającą.

Po wycięciu częściowem postępuję tak samo, jak po wycięciu całkowitem: choremu każę leżeć spokojnie w ciągu doby, a następnie zalecam płókanie dezynfekujące (woda utleniona) chłodne, chłodne i płynne pokarmy i dopiero po 4-ch lub 5-u dniach chory wraca do zwykłego trybu życia. Krwawienia tamujemy tak samo, jak w przypadkach tonsillectomji.



Rys. 154.
Ścinanie migdałka *tonsillotomem Mathieu-Fahnenstocka.*

Przerost migdałka językowego *(Hypertrophia tonsillae lingualis).*

Przerost tego migdałka spotyka się stosunkowo dość rzadko. U dzieci nie widzimy go wcale. Najczęściej występuje dopiero w okresie późniejszym pomiędzy 25-ym, a 40-ym rokiem życia. Obecność jego często nie zdradza się niczem i odkrywa się wówczas tylko przypadkowo, podczas badania pośredniego krtani. U niektórych bardziej wrażliwych osób wywołuje on uczucie ciała obcego w głębi gardła, uczucie dławienia, a nieraz nawet duszności. W celu pozbycia się tego wrażenia chorzy tacy ciągle odchrząkują, krztuszą się, co powoduje podrażnienie gardła, jego przekrwienie i zespół nowych przykrych objawów, które budzą w chorym obawę jakiejś ciężkiej choroby i są przyczyną nieraz stanów neurastenicznych i hypochondrycznych. Zjawia się on jednocześnie z przerostem innych skupień tkanki adenoidalnej u osób, mających powiększone migdałki podniebienne albo prze-

rosły gruczoł *Luschki* (migdałek gardłowy). Zresztą przerost migdałka językowego występuje nieraz zastępczo po wycięciu migdałków podniebiennych, jak to stwierdzają spostrzeżenia innych autorów i moje własne.

Badanie podstawy języka wykazuje z obu stron nad i z boku od jamek językowych rozrosty adenoidalne, zakrywające częściowo owe jamki i podstawę nagłośni, a nieraz, w razie znacznego przerostu wystające i zwisające nad nią.

Leczenie polega na operacyjnem usunięciu części przerosłych za pomocą konchotomów albo podwójnych kiuret *M. Schmidta* lub *Herynga*. Można również, użyć do tego celu pętli gorącej, albo specjalnego tonsillotomu językowego. Leczenie pooperacyjne jest takie samo, jak w przypadku tonsillotomji podniebiennej.

Przerost fałdów bocznych gardła
(Pharyngitis hypertrophica chronica lateralis).

Pod tą nazwą opisuje się zazwyczaj przerost tkanki adenoidalnej skupionej w bocznej części tylnej ściany gardła w postaci szerokich i nieraz grubych wałów, ciągnących się za tylnym łukiem od podniebienia miękkiego do podstawy języka. Towarzyszą one nieraz przerostom innych skupień tkanki adenoidalnej, niekiedy jednak występują samodzielnie, często w następstwie spraw zapalnych gardła. Zjawiają się, jak i przerost migdałka językowego, przeważnie u osób starszych, pomiędzy 25-ym, a 40-ym rokiem życia.

Skargi chorych z przerostem bocznych wałów mówią o uczuciu ciała obcego w gardle; o uczuciu bólu w bocznej części gardła, występującym zwłaszcza podczas przełykania, uczuciu pełności w gardle. Przedmiotowo stwierdzamy w wyżej wzmiankowanych miejscach podłużne czerwone zgrubienia wystające w postaci wałów ku środkowi tylnej ściany gardła, śluzówka przytem staje się bardzo wrażliwą na dotyk i przy lekkich nieraz podrażnieniach powoduje ruchy wymiotne.

Leczenie polega na usunięciu wymienionych zgrubień za pomocą ścinania śluzówki nożycami w przypadkach cięższych, w lżejszych wystarcza przypalanie czystym kwasem trójchloroctowym. albo chromnym. Dobre również usługi okazuje nam galwanokaustyka,

Na tylnej ścianie gardła spotykamy dość często pojedyńcze grudki limfatyczne, które nieraz pod wpływem różnego rodzaju podrażnień (gorące potrawy i napoje, nadużywanie wyskoku, tytuniu) ulegają zapaleniu i wywołują wówczas dużo nieprzyjemnych objawów podmiotowych jak uczucie ciała obcego (włos w gardle), drapanie w gardle, łaskotanie, wywołujące kaszel. Przedmiotowo stwierdzamy wówczas zaczerwienienie i powiększenie grudek chłonnych. W podręcznikach oddawna przyjęła się nazwa zapalenia gardła ziarnistego *(Pharyngitis granulosa)*, dla tego rodzaju grudek, nazwa

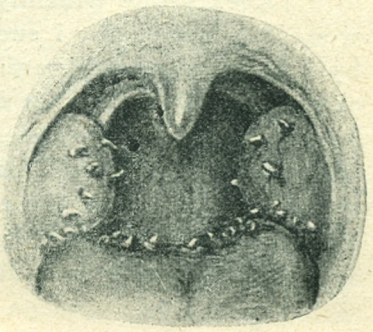
mylna, którą należy zachować dla sprawy zapalnej tylnej ściany, występującej najczęściej u dzieci w wieku szkolnym.

Leczenie polega na usunięciu grudek za pomocą żegadła galwanicznego, po uprzedniem znieczuleniu śluzówki za pomocą 10% roztworu kokainy. Niewielkie grudki udaje się zniszczyć niekiedy czystym kwasem trójchloroctowym, kwasem chromnym, lapisem in substantia.

Zrogowacenie dołkowe (mieszkowe), albo zapalenie migdałka włoskowcowe, albo zapalenie gardła rogowate punkcikowate *(Hyperkeratosis lacunaris, s. Tonsillitis mycotica leptothricia, s. Pharyngitis keratosa punctata).*

Choroba przejawia się w postaci białych stożkowatych czopów, wystających z dołków migdałków podniebiennych. W przypadkach zapuszczonych takie białe stożki znajdujemy w mieszkach migdałka językowego, a nawet w skupieniach grudek zatoki gruszkowatej, rzadziej bocznej ściany gardła.

Objawy chorobowe są bardzo nieznaczne. Chorzy odczuwają lekką przeszkodę w gardle, uczucie lekkiego palenia, czasami drapanie w gardle, najczęściej wszakże dotknięci tem cierpieniem zupełnie nie odczuwają żadnych przykrości i tylko przypadkowo dowiadują się o istniejących w gardle zmianach. Sterczące w dołkach białe masy są mocno związane z podłożem i z trudem nieraz dają się z krypt usuwać. W wielu razach po ich usunięciu, widzimy w głębi białe miękkie masy czopów.



Rys. 155.
Hyperkeratosis lacunaris
(wg. *Zarniko*).

Badania anatomiczne *Siebenmanna* wykazały, że chodzi tu o rozrost nabłonka, który wytwarza grube zrogowaciałe warstwy. Oprócz tego spotyka się, jakkolwiek niezawsze, liczne rozrosty włoskowca (*leptothrix*), który do czasu badań *Siebenmanna* uważano za główny powód cierpienia. *Januszkiewicz* znalazł w dwuch przypadkach hyperkeratozy laseczkę, przez *Wysokowicza bacillus keratosus* nazwaną, którą ten uważał za przyczynę sprawy chorobowej.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na białe, twarde, sterczące w dołkach, ściśle z niemi spojone stożki przy jednoczesnym zupełnym braku objawów zapalnych.

Leczenie polega na mechanicznem usuwaniu rozrostów i następczem pendzlowaniu 3% pyoktaniną migdałków i miejsc, zajętych

cierpieniem. *Zarniko* stosuje galwanokaustykę. *Moure* uważa za zbyteczne wszelkie leczenie, gdyż rozrosty same po pewnym czasie znikają.

Ostre zapalenie gardła (*Pharyngitis acuta*).

Ostre zapalenie gardła występuje jako cierpienie pierwotne i wtórne. W pierwszym przypadku spotykamy go w następstwie przeziębienia zwłaszcza u osób, dotkniętych skazą moczanową, dalej w następstwie podrażnienia gardła zbyt gorącemi pokarmami i napojami oraz wdychaniem drażniących gazów i substancyj lotnych. Wtórnie spotykamy je w przebiegu wielu chorób zakaźnych, jak grypa, odra, błonica, płonica, dur brzuszny, dur wysypkowy i t. d. Choroba rozpoczyna się objawami bólu, palenia, drapania i nadzwyczajnej suchości w gardle oraz potrzebą ciągłego odchrząkiwania, jak również nieznacznymi objawami ogólnemi: dreszczami, niedomaganiem. Po upływie doby suchość i pieczenie zmniejsza się, zjawia się wydzielina z początku surowicza, z czasem nabierająca cech śluzoworopnej. Wreszcie powoli ilość wydzieliny, która staje się gęstszą, zmniejsza się, objawy podmiotowe znikają i wszystko wraca do normy.

Objektywnie widzimy w gardle na początku choroby mocną czerwoność tylnej ściany i suchość, sprawiającą, że gardło wygląda, jakby było pociągnięte lakierem; na drugi lub trzeci dzień suchość się zmniejsza, czerwień gardła staje się mniej nasyconą, błona śluzowa obrzmiewa, na powierzchni zjawia się śluzowa wydzielina, nieraz zmieszana z pęcherzykami powietrza; po dwuch dniach czerwoność i obrzmienie ustępują, błona staje się różową, chociaż wydzielina na śluzówce występuje jeszcze przez czas dłuższy.

Choroba trwa 3—6 dni.

Leczenie polega na podawaniu naparów herbaty, rumianku, kwiatu lipowego, lemoniady, wód alkalicznych: Szczawnickiej, Krościeńskiej, Emskiej, Vichy, wziewaniu ciepłej pary, wreszcie płókaniu roztworami zlekka ściągającemi jak T-ra Myrrhae, T-ra Ratanhiae i t. p.

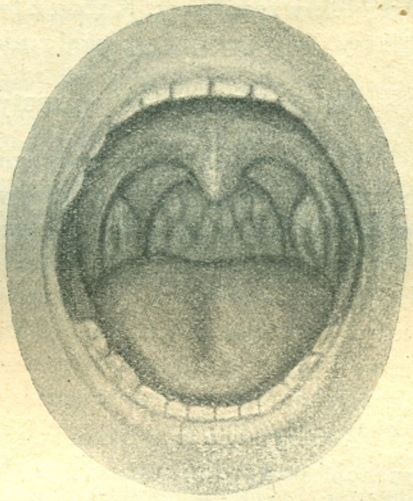
Ostre zapalenie gardła ziarniste (*Pharyngitis acuta granulosa*).

U dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym pod wpływem przeziębienia w okresie miesięcy jesiennych i zimowych występują często objawy ogólne w postaci dreszczów, gorączki, dochodzącej do 38, C. ogólnego niedomagania, kaszlu, drapania w gardle, przyczem obok objawów nieżytu nosa i jamy nosowo-gardłowej widać tylną i boczne ściany gardła usiane licznemi mocno przekrwionemi grudkami, nadającemi jej charakterystyczny wygląd ziarnisty. Śluzówka przytem jest czerwona, sucha, potem staje się wilgotną i obrzmiałą, pokrytą śluzową wydzieliną. Drapanie i kaszel głównie w nocy trwają uporczywie kilka

dni, zwłaszcza jeżeli dziecko nie przestaje uczęszczać do szkoły i podlegać wpływowi chłodnej temperatury. Powoli wydzielina i kaszel się zmniejsza, drapanie ustaje i po 7—10 dniach śluzówka blednie, obrzmiałe i przekrwione grudki chłonne zmniejszają się i bledną również i wszystko powraca do normy, aby po nowem zaziębieniu zjawić się z dawną siłą. Może się to powtarzać nieraz kilkakrotnie w ciągu zimy.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli obok objawów ogólnych zwrócimy uwagę na charakterystyczny ziarnisty wygląd tylnej ściany gardła.

Leczenie polega na zatrzymaniu dziecka w domu w ciągu kilku dni, na podawaniu naparów: herbaty, kwiatu lipowego, oraz na pendzlowaniu gardła 1%—2% roztworem lapisu albo 3% — 4% roztworem prorgolu raz dziennie. W celu uspokojenia kaszlu dajemy na noc kilka kropel 1% roztworu kodeiny (*codeinum phosphoricum* w łyżce wody ocukrzonej.



Rys. 156.
Pharyngitis granulosa
(wg. *Göpperta*).

ROZDZIAŁ XVI.

Przewlekłe zapalenie gardła *(Pharyngitis chronica)*.

Przewlekłe zapalenie gardła należy do spraw chorobowych nadzwyczaj rozpowszechnionych. Wpływa na to ciągłe drażnienie pokarmami, często zbyt gorącemi albo zbyt chłodnemi oraz zawierającemi domieszki substancji ostrych, drażniących i t. p, Palenie oraz żucie tytuniu, częste używanie mocnych napojów wyskokowych, praca w fabrykach i warsztatach, wypełnionych kurzem różnego rodzaju, wdychanie powietrza, zawierającego domieszki kwasów jak solny, mrówczany chromny, solny, azotny i inne wywołuje w pierwszej linji podrażnienie gardła i przewlekły jego nieżyt. Znane są przewlekłe nieżyty gardła tokarzy, ślusarzy, stolarzy, tkaczów i t. d. Wreszcie przewlekłe zmiany nieżytowe w gardle bywają spowodowane przez cierpienia sąsiednich narządów zarówno bliższych jak i dalszych oraz przez choroby przemiany materji i zaburzenia w wewnętrznej wydzielinie gruczołów dokrewnych. Wiadomo, jak fatalny wpływ na stan gardła mają choroby nosa, zwłaszcza połączone z jego zatkaniem, jak skrzywienia przegrody nosowej, przerosty małżowin dolnych, polipy młodzieńcze jamy nosowo-gardłowej, dalej ropne zapalenie jamy nosowej i zatok bocznych. Cierpienia migdałków rów-

nież nie pozostają bez wpływu na stan gardła. Zaburzenia w krwiobiegu, cierpienia żołądka, zaparcie stolca nawykowe, pletora brzuszna, cierpienia płuc, nerek, wątroby, cukrzyca, dna odbijają się bardzo niepomyślnie na stanie gardła, wywołując tam różne postaci nieżytu jak: 1) nieżyt przewlekły prosty, 2) nieżyt przewlekły przerostowy, 3) nieżyt przewlekły zanikowy. Każda z tych postaci ma własne charakterystyczne objawy i wykazuje typowe zmiany histologiczne.

Nieżyt przewlekły prosty (*Pharyngitis chronica simplex*).

Postać ta towarzyszy wszelkim stałym podrażnieniom gardła, jak palenie tytuniu, picie trunków, używanie zbyt gorących pokarmów i napojów, oddychanie powietrzem zanieczyszczonem kurzem, kwasami i gazami lotnemi; utrudnione oddychanie nosem zwłaszcza wskutek skrzywienia przegrody, przerostu małżowin również nieraz powoduje nieżyt przewlekły gardła. Z zaburzeń ogólnych wymienić należy cierpienia układu naczyniowego, zwłaszcza wady niewyrównane serca, niedomoga serca wraz z rozedmą płuc, zaparcie stolca, pletora brzuszna.

Z o b j a w ó w p o d m i o t o w y c h wymienić należy nieprzyjemne sensacje w gardle; uczucie ciała obcego, uczucie wciąż napływającej i zbierającej się flegmy i potrzeba ciągła jej odpluwania, niekiedy występuje drapanie, często uporczywy kaszel, krztuszenie.

Z o b j a w ó w p r z e d m i o t o w y c h widzimy zaczerwienienie i lekkie obrzmienie śluzówki podniebienia, łuków i tylnej ściany zwykle wilgotnych, nieraz pokrytych obfitą śluzową wydzieliną. Niekiedy widać podczas badania duże śluzowe kule spływające z jamy nosowo-gardłowej do gardła środkowego. Nieraz spostrzegać się dają na podniebieniu miękkiem i łukach rozszerzone ujścia przewodów gruczołowych z występującą na zewnątrz kropelką śluzu. W przypadkach nadmiernego odchrząkiwania i krztuszenia się w wydzielinie możemy spostzegać nieraz lekko różowe zabarwienie wskutek domieszki krwi, wywołane pęknięciem drobnego naczynia pod wpływem wysiłków kaszlowych. Niepokoi to często chorych, obawiających się zwykle jakiegoś groźnego cierpienia, zwykle gruźlicy płuc. Na tylnej ścianie, a zwłaszcza na podstawie języka, w pobliżu dołków językowo-nagłośniowych, spotykamy nieraz sploty rozszerzonych naczyń żylnych. Występują one zwłaszcza w przypadkach zaburzeń w układzie naczyniowym. Cierpienie to spotykamy najczęściej u mężczyzn w wieku starszym, kiedy szkodliwe wpływy miały już czas oddziałać na śluzówkę gardła.

Z m i a n y a n a t o m i c z n e polegają na rozroście nabłonka, wzmożonej działalności gruczołów śluzowych gardła, nacieczeniu drobnokomórkowem w tkance śluzowej, pod nabłonkiem, naokoło gruczołów i naczyń krwionośnych, które są rozszerzone i napełnione krwią.

R o z p o z n a n i e zwykle nie przedstawia trudności, jeżeli wziąć

pod uwagę dane wywiadowe oraz zespół objawów przedmiotowych i podmiotowych.

Leczenie powinno być ogólne i miejscowe. Ogólne polega na usunięciu przyczyn, powodujących nieżyt przewlekły gardła, a więc należy ograniczyć nadmierne palenie oraz używanie trunków, należy leczyć cierpienia serca, usunąć pletorę brzuszną i t. p. Jeżeli nieżyt został spowodowany cierpieniem nosa, jak skrzywienie przegrody lub przerosty muszel, należy usunąć zmiany w nosie drogą operacyjną.

Leczenie miejscowe polega na usunięciu nadmiaru wydzieliny gruczołów i zmniejszeniu, ew. usunięciu przekrwienia śluzówki. W tym celu stosujemy przemywania gardła oraz płókania środkami rozpuszczającymi śluz jak 2% roztwór sody albo boraksu, środkami ściągającemi jak kwas borny (łyżeczka na szklankę wody), 1% roztwór taniny, płókać gardło 3—4 razy dziennie. Dobrą jest kombinacja środków dezynfekcyjnych i ściągających według formuły. Thymoli 0,1, Mentholi 0,5, Trac Myrrhae 20. MDS. 20 kropel na szklankę wody, płókać gardło 3—4 razy dziennie. Bardzo dobre usługi oddaje pendzlowanie środkami ściągającemi jak 1%—42% roztwór cynku, 1%—2% roztwór lapisu 3% — 5% roztwór protargolu, albo prorgolu, wreszcie 5% roztwór srebra koloidalnego jak corgol Motor, argocol Klawe, collagol, argyrol. Pendzlowania te w początkach powtarzamy codziennie, a potem co drugi, a nawet co trzeci dzień.

Bardzo pożytecznemi okazują się rozpylania na śluzówkę gardła ze strony nosa i jamy ustnej roztworów izo—albo z lekka hypertonicznych soli kuchennej, najlepiej w postaci solanki Ciechocińskiej albo szczawy Szczawnickiej. Temperatura płynów powinna być niższa od ciepłoty ciała i wynosić nie wyżej 30° C. Rozpylanie powinno się odbywać codziennie i trwać od 2—5 minut.

Przewlekły nieżyt gardła przerostowy *(Pharyngitis chron. hypertrophica).*

Rozwija się niejednokrotnie z postaci poprzedniej u osób starszych, dotkniętych pletorą brzuszną z niedomogą mięśnia sercowego, zastojami żylnemi, przeważnie u osób otyłych z krótką szyją, u nadużywających wyskoku i nałogowych palaczy. Widzimy tu oprócz zaczerwienienia jeszcze mocne zgrubienie śluzówki i tkanki podśluzowej, polegające na rozroście tkanki adenoidalnej, a nawet mięśniowej. Zgrubienie to występuje najwyraźniej na podniebieniu miękkiem, zwłaszcza na języczku, który staje się grubym, wydłużonym tak, że nieraz dotyka podstawy języka, a nawet brzegu nagłośni, zgrubieniu również ulega często boczna ściana gardła poza tylnym łukiem, gdzie tworzą się nieraz grube czerwone wały, nieraz również przerost dotyka i tylnej ściany Wszystko to powoduje, że jama gardłowa staje się mniejsza.

Z objawów podmiotowych na szczególną uwagę zasługuje uczucie ciała obcego, jakby jakiegoś kęsa, wiecznie stojącego w gardle i drażniącego. Powoduje to potrzebę częstego odchrząkiwania, krztuszenia się, kaszlu, co zwłaszcza występuje silnie z rana, doprowadzając nieraz do wymiotów (*vomitus matutinus*). Chorzy tacy cierpią zwykle na nadmierną wydzielinę, która zmusza ich do częstego odpluwania. Gardło zwykle bywa w tych razach nadmiernie wrażliwe, chorzy nie mogą niekiedy pozwolić na mniej więcej dokładne jego zbadanie, gdyż nieraz wprowadzenie do ust szpadla już wystarcza, aby wywołać nadmierny skurcz języka, wypuklającego się ku tyłowi i ku górze, skurcz podniebienia i mięśni zwieraczy gardła; skurczu tego nieraz nawet dłuższe pendzlowanie gardła mocnym roztworem kokainy nie jest w możności opanować. Bywa to na szczęście tylko w rzadkich przypadkach. Postać ta spotyka się przeważnie u mężczyzn.

Rozpoznanie nie napotyka na poważniejsze trudności, jeżeli wziąć pod uwagę zespół objawów podmiotowych i przedmiotowych. Mocne zaczerwienienie i zgrubienie śluzówki zwłaszcza języczka, tylnej ściany i bocznych fałdów, obfita wydzielina, potrzeba ciągłego odchrząkiwania, nadmierna wrażliwość spotyka się w tej postaci zapalenie gardła.

Ze zmian anatomicznych należy podkreślić przerost wszystkich warstw ściany gardły zarówno w części śluzowej, jak podśluzowej i mięsnej obok rozszerzenia naczyń i nacieczenią drobnokomórkowego w warstwie podnabłonkowej, około gruczołów i wzdłuż naczyń krwionośnych.

Leczenie rozróżniamy ogólne i miejscowe. Ogólne ma na celu usunięcie przyczyn, powodujących nieżyt, a więc usunięcie zastojów w jamie brzusznej przez podawanie środków czyszczących zwłaszcza soli średnich. Bardzo pożyteczną okazuje się w tych razach kuracja w Morszynie, w Ciechocinku, a zagranicą w Karlsbadzie, Marjenbadzie, oraz picie wód, stosowanie soli ze wspomnianych źródeł, unikanie wyskoku, zaprzestanie palenia tytuniu i t. p.

Miejscowo pożytecznym jest masaż śluzówki, połączony z jej pendzlowaniem środkami ściągającemi jak chlorek cynku, lapis, o których wyżej była mowa. Doskonały skutek wywiera wziewanie solanki izo albo słabo hypertonicznej letniej codziennie w ciągu 5—10 minut.

W przypadkach znacznych przerostów, np. języczka albo bocznych fałdów pożytecznym okazuje się zabieg operacyjny polegający na ścięciu części przerosłego języczka lub fałdów bocznych. Te ostatnie często zmniejszamy za pomocą żegadła galwanicznego.

Przewlekły nieżyt gardła zanikowy (*Pharyngitis chronica sicca*).

Postać ta bywa często następstwem spraw ropnych zachodzących głównie w nosie, jako-to: przewlekłego ropnego zapalenia

zatok szczękowych, tylnych sitowych i klinowych, skąd ropa podczas snu przedostaje się do gardła, drażni śluzówkę jego tylnej ściany, w końcu powoduje jej zanik. Niektóre zajęcia, jak ślusarstwo, stolarstwo, tkactwo i t. p. mogą również powodować nieżyt zanikowy gardła. Dalej spotykamy go stale w wielu chorobach na tle zaburzeń w przemianie materji jak dna, cukrzyca, w chorobach nerek, zwłaszcza w zapaleniu śródmiąższowem, w marskości wątroby, wreszcie w przypadkach wybitnej niedokrwistości, blednicy, w przypadkach przewlekłych chorób zakaźnych, jak twardziel, zimnica, przymiot trzeciorzędny. Cierpienie to zdarza się przeważnie u kobiet; charakteryzuje się bladością, suchością i cienkością błony śluzowej wskutek czego jama gardłowa przedstawia się powiększoną i rozszerzoną.

Objawy podmiotowe. Chorzy skarżą się na uczucie nadmiernej suchości w gardle, utrudniającej im mówienie i przełykanie. Ażeby sobie to ułatwić, starają się zwiększyć wydzielinę przez częste chrząkanie. Często chorzy doznają uczucia ciała obcego, jakby włosek przylgnął gdzieś do powierzchni i powodował drażnienie.

Objawy przedmiotowe: błona śluzowa bywa przeważnie blada, ścieńczała wyraźnie zanikła, niekiedy widzimy na niej gdzie niegdzie pojedyńcze grudki chłonne oraz rozgałęziające się naczynia żylne. Niekiedy śluzówka pokryta jest miejscami kępkami lepkiego ciągnącego się śluzu, niekiedy jest sucha, błyszcząca, jakby wylakierowana. W przypadkach ukrytego ropienia w zatokach bocznych nosa śluzówka pokrywa się suchemi ciemno-zielonemi strupami, przylegającemi do powierzchni i z trudem nieraz dającemi się od niej oddzielić. Po usunięciu strupów przedstawia się przekrwioną, czerwoną, jednakże w razie długotrwałego cierpienia staje się szarawą, przyczem, jak to w jednym przypadku miałem możność się przekonać, nabłonek, na którym strupy spoczywają, staje się zgrubiałym i zrogowaciałym w wierzchniej warstwie, co nadaje śluzówce owej barwę szarawą (*pachydermia pharyngis*).

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócić uwagę na charakterystyczne objawy: cienkość śluzówki, jej suchość, brak zupełny wydzieliny, albo zaledwie jej pojedyńcze kępki oraz widok sieci naczyniowej, której w normalnej lub przerosłej śluzówce nigdy nie widzimy. Podkreślić tu należy ważne rozpoznawcze znaczenie suchego nieżytu gardła w wielu wyżej wymienionych cierpieniach. Suchy nieżyt gardła w braku zmian w nosie każe nam szukać początku cierpienia w przemianie wadliwej materji oraz w cierpieniu nerek. Obostrzenie objawów nieżytu suchego, który wówczas staje się jednym z najcięższych objawów i powoduje ciągłe skargi chorego, w razie istnienia zapalenia przewlekłego nerek albo cukrzycy, każe nam być ostrożnym, i wskazuje na zbliżającą się mocznicę lub śpiączkę cukrzycową.

Zmiany anatomiczne polegają na zmniejszeniu warstw na-

błonka, zaniku tkanki podśluzowej, gruczołów, wielu naczyń, ścieńczeniu warstwy mięsnej. Ulega również zanikowi i tkanka adenoidalna.

Leczenie mamy tu ogólne i miejscowe. Ponieważ zanikowy nieżyt nosa najczęściej bywa spowodowany cierpieniem sąsiednich narządów, więc też w pierwszym rzędzie należy skierować naszą uwagę na cierpienie nosa, zwłaszcza zatok bocznych. Pomyślne wyniki otrzymujemy po leczeniu blednicy żelazem, spokojem, wypoczynkiem i należytem odżywianiem. Również znaczną poprawę w stanie gardła widzimy po zastosowaniu leczenia przeciwcukrzycowego, przeciwdnawego, po zwróceniu należytej uwagi na stan nerek i miedniczek nerkowych i t. p. Z miejscowych zabiegów wymienić należy te, które będą w możności podnieść sprawność życiową osłabionej śluzówki i powstrzymać jej zanik. W tym celu należy stosować staranne oczyszczanie śluzówki od gromadzącej się na niej i przystającej do niej ropy, zasychającej w trudno oddzielające się strupy. Robimy to za pomocą przemywania gardła środkowego i górnego roztworem alkalicznym sody, boraksu (łyżeczkę od herbaty na szklankę wody ogrzanej do 40° C.). Po przemywaniu błonę śluzową pendzlujemy 1%-ym roztworem Lugola. Bardzo pomyślny wpływ na śluzówkę wywierają wziewania do gardła i do nosa 2% roztworu soli kuchennej o ciepłocie 40° — 42° C. codziennie w ciągu 5—10 minut. W celu zwilżenia śluzówki i zmniejszenia dręczącego chorych uczucia suchości zalecamy przełykanie po łyżeczce wody alkalicznej, Szczawnickiej, Krościeńskiej, Emskiej, Vichy, popijanie naparu kwiatu lipowego, rumianku i t. p.

Pęcherzyca gardła (*Pemphigus faucium et pharyngis*).

Jednym z najwcześniejszych a nieraz (w 30% przypadków według niektórych statystyk) jedynym przejawem tej choroby bywają charakterystyczne pęcherze na podniebieniu miękkiem, tylnych łukach, bocznych częściach gardła, na podstawie języka, na tylnej ścianie, na przedniej powierzchni nagłośni, wreszcie w bardzo rzadkich przypadkach na wolnej powierzchni migdałków podniebiennych. Pęcherze te są słabo napełnione płynem surowiczym, utworzona z nabłonka ściana ich pęka z łatwością podczas jedzenia, zostają miejsca obnażone, zresztą dość łatwo się gojące. Niekiedy na miejscu pęcherzyka zjawia się błona wrzekoma, sprawiając wrażenie pryszczyka (aphtha). W okresie gojenia się jednych pęcherzy zjawiają się nowe, przytem nietylko śluzówka gardła, ale i ust, a nawet nosa i łącznica oka dotknięte są nieraz sprawą chorobową. Obok śluzówki gardła i ust w ogromnej większości przypadków bierze udział w cierpieniu skóra, a jak wykazały badania zwłok osób zmarłych na pęcherzycę, charakterystyczne pęcherze można spotkać w kiszkach, w oskrzelach, a nawet na błonach surowiczych, jak otrzewna, opłucna, osierdzie, opona mięk-

ka. Z objawów na uwagę zasługuje uczucie pieczenia, szczypania w gardle, w miejscach obnażenia śluzówki od nabłonka, ślinotok, oraz charakterystyczny nieprzyjemny zapach z ust.

Przebieg choroby bywa różny. W wyjątkowych przypadkach sprawa w jamie ustnej i w gardle zatrzymuje się, nowe pęcherze przestają się wytwarzać i chory powraca do zdrowia, jak to w jednym przypadku miałem możność obserwować w klinice wileńskiej. W większości wszakże przypadków w cierpieniu zaczyna brać udział skóra w coraz szerszym zakresie, zaczynają się wytwarzać coraz to nowe pęcherze, stan chorego coraz bardziej pogarsza się i w końcu następuje zejście śmiertelne. Czas trwania choroby wynosi od 6-u miesięcy do trzech lat. Etjologja cierpienia jest ciemna. Niektórzy uważają je za trofoneurozę. Możliwą jest również natura zakaźna. Choroba dotyka przeważnie osoby starsze, powyżej lat 30-u—według zdania niektórych autorów, przeważnie osobników słabych i wycieńczonych. W moich przypadkach jednak chodziło przeważnie o osoby pozostające w dobrych warunkach życiowych, a nawet—o osoby zamożne.

Rozpoznanie bywa nietrudne, jeżeli obok zmian na śluzówce mamy jeszcze charakterystyczne pęcherze na skórze. Trudniejszą jest sprawa, jeżeli tylko śluzówka gardła dotknięta jest cierpieniem. W tych razach tylko dłuższa obserwacja oraz dokładne badanie wszelkich przejawów choroby na śluzówce: nowych pęcherzy, miejsc obnażonych od nabłonka, wreszcie wywiady mogą naprowadzić na właściwe rozpoznanie.

Leczenie omówiliśmy na stronicy 103-ej, kiedy była mowa o pęcherzycy ust. Tutaj wypada nadmienić, że główną rolę w leczeniu odgrywają preparaty arsenowe, stosowane wewnętrznie, dożylnie, albo wśródmięśniowo. Zmiany miejscowe w jamie ustnej *L. Szwartz* radzi pendzlować 5% roztworem błękitu metylowego.

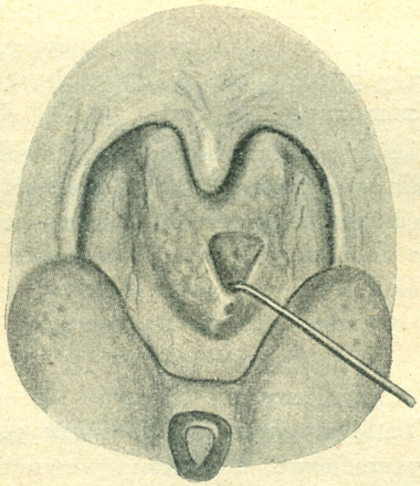
Gruźlica gardła *(Tuberculosis pharyngis).*

Gruźlica gardła należy do spraw chorobowych dość rzadko spotykanych (1 przypadek gruźlicy gardła na 30—40 przypadków gruźlicy krtani); występuje w postaci podostrej prosówkowej i w postaci przewlekłej, naciekowej, naciekowo-wrzodziejącej, toczniowej, oraz ropni gruźliczych.

Postać podostra (*tuberculosis subacuta miliaris, maladii d'Isambert*), o której wspominaliśmy na str. 105, jest jednym z przejawów prosówki ogólnej, w szczególności prosówki płuc. U chorych, dotkniętych tą postacią (w moich spostrzeżeniach przeważnie mężczyźni) na tylnych łukach, podniebieniu miękkiem, migdałkach, na podstawie języka, na tylnej ścianie, zjawiają się białe albo białawo-szare gruzełki, wielkości ziarnka prosa, które dość prędko żółkną, ulegając serowate-

mu zwyrodnieniu; gruzełek się rozpada, tworząc niewielkie owrzodzenie, pokryte biało-szarawym nalotem i otoczone czerwonym rąbkiem przekrwienia. Na brzegach owrzodzenia zjawiają się nowe gruzełki, które ulegają również rozpadowi. W ten sposób na śluzówce tworzą się owrzodzenia formy okrągłej, albo nieprawidłowej, wskutek zlewających się ze sobą kręgów, pokryte szaro-białawym nalotem, na pierwszy rzut oka robiącym wrażenie błon wrzekomych i otoczone czerwonym rąbkiem przekrwienia.

Liczba gruzełków zwiększa się coraz bardziej, owrzodzenia pokrywają podniebienie, łuki, zwłaszcza tylne, przenoszą się na boczną, tylną ścianę gardła, podstawę języka, zatokę gruszkowatą. Jednocześnie prawie zawsze towarzyszy sprawie prosówkowej w gardle nacieczenie na-



Rys. 157.
Gruźlica gardła; duże owrzodzenie na tylnej ścianie (wg. *Edm. Meyera*).

głośni, która staje się ponsowo-czerwoną, zgrubiałą, nieruchomą z tu i owdzie bielejącemi się gruzełkami. Z objawów występuje na pierwszy plan ból podczas przełykania, utrudnione połykanie zwłaszcza płynów, zachłystywanie, co powoduje znowu kaszel, oprócz tego ślinotok, zmuszający do częstego odpluwania śliny albo jej przełykania, co sprawia, choremu wiele przykrości.

Stan ogólny zwykle bywa zły, chory nie mogąc się odżywiać chudnie i traci siły, tętno bywa przyśpieszone, powyżej 100, ciepłota stale podwyższona, od 37,5° — 38° C zrana do 39° — 39,5° wieczorem, w końcu chory wcześniej lub później ginie wskutek wycieńczenia i ogólnej prosówki.

Daleko częstszą bywa p o s t a ć p r z e w l e k ł a, występująca w formie ograniczonych nacieków na migdałkach, na tylnej ścianie,

budzących nieraz podejrzenie guzów złośliwych. Niekiedy nacieczenie ulega rozpadowi, tworzy się owrzodzenie, naokoło którego rozwija się ziarnina w postaci grzybiastych brodawczakowatych rozrostów.

Do postaci gruźlicy gardła należy również ropień opadowy gardła pochodzący z gruźlicy górnych kręgów szyjnych i występujący na tylnej ścianie, pośrodku lub z boku od linji środkowej; rozwija się on zwykle powoli, powoduje bóle gardła oraz mocne bóle przy wszelkich ruchach głową.

Wreszcie w gardle spotykamy jeszcze toczeń, występujący w postaci nacieków i owrzodzeń na tylnej ścianie, na łukach i migdałkach i charakteryzujący się zwykle małą bolesnością. W tych razach na brzegach owrzodzenia tworzą się małe, czerwonawe gruzełki, które powoli rozpadają się, podczas gdy stare owrzodzenia gdzie niegdzie zabliźniają się.

Wyżej wspomniane postaci należą do wtórnych umiejscowień gruźlicy najczęściej płucnej. Wspomnieć jednak należy, że w migdałkach niekiedy może powstawać gruźlica pierwotna. W tych razach, najczęściej bywa to u dzieci, tkanka migdałkowa na oko nie przedstawia żadnych zmian; zresztą niekiedy możemy spotkać przerost migdałka; za to sąsiednie gruczoły szyjne, a często i nadobojczykowe wyraźnie i nieraz znacznie nawet są powiększone; w migdałkach zaś badanie drobnowidowe wykrywa w głębi tkanki typowe gruzełki w postaci komórek olbrzymich i komórek nabłonkowatych. Gruźlica gardła występuje przeważnie u osób starszych, powyżej lat 20-u, u dzieci spotykamy ją bardzo rzadko; obserwowali ją i opisali u nas *Dobrowolski, M. Hertz, Tryjarski.* Większe studjum o gruźlicy gardła ogłosił u nas *Heryng* i *Szmurło;* badania anatomiczne nad gruźlicą migdałków, przeprowadziła *H. Schusterówna.*

Objawy gruźlicy przewlekłej zależne są od postaci. Tak w gruźlicy naciekowej możemy mieć tylko nieprzyjemne sensacje ciała obcego w gardle, natomiast w gruźlicy wrzodziejącej zawsze występuje mniejsza lub większa bolesność oraz zwiększone wydzielanie śliny. Jak już wspomniałem, w postaci toczniowej, nawet nieraz wobec bardzo dużych owrzodzeń chorzy nie skarżą się na ból gardła, a tylko na nieprzyjemne odczuwania drapania, suchości i t. p.

Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności zwłaszcza w postaci prosówkowej i w postaci wilkowej. W pierwszym razie stan ogólny chorego, wysoka ciepłota, wychudnienie, zmiany w płucach odrazu skierują rozpoznanie na właściwą drogę. Tylko osoba, pierwszy raz widząca zmiany prosówkowe w gardle i nie zwracająca uwagi na stan ogólny i stan płuc, może podejrzewać w tym razie błonicę gardła. Co do wilka, to pamiętać należy, że zmiany w gardle występują dość rzadko i że zawsze towarzyszą im zmiany toczniowe nosa zewnętrznego

i wejścia oraz przedsionka nosowego. Trudniejsze do rozpoznania są nacieki gruźlicze oraz powstałe z nich owrzodzenia, gdyż podobne zmiany spotkać możemy w przebiegu guzów złośliwych i przymiotu i nieraz sprawa rozpadowa w gardle z brzegami nacieczonemi, twardemi, robiąca wrażenie nowotworu złośliwego, okazuje się w rzeczywistości gruźlicą. Dlatego przy rozpoznawaniu cierpienia przewlekłego w gardle zawsze te trzy sprawy musimy mieć na uwadze. I tu znowu dokładne badanie całego ustroju, stwierdzenie zmian swoistych w płucach, stwierdzenie prątków *Kocha* w plwocinie i komórek olbrzymich w wyciętych lub wyskrobanych kawałkach pozwoli postawić prawidłowe rozpoznanie. Z punktu widzenia klinicznego należy pamiętać, że owrzodzenia i nacieki w wieku dziecinnym przemawiają za przymiotem, w wieku młodzieńczym i dojrzałym za gruźlicą, w wieku podeszłym za rakiem; jednak od tej zasady ogólnej wyjątki zdarzają się dość często.

Leczenie ogólne i miejscowe, częściowo omówiliśmy już na stron. 107-ej. Tutaj wspomnieć należy o systematycznych, wzrastających zastrzykiwaniach tuberkuliny starej *Kocha*, zastrzykiwaniach preparatów złota, jak sanokryzyna, aurosan, krysolgan. W ostatnich czasach, w przypadkach choroby *Isamberta* próbowaliśmy w klinice Wileńskiej stopniowo wzrastających dawek sanokryzyny, jednakże dotychczasowy wynik był zupełnie ujemny. Pozostaje więc w tych razach tylko terapja objawowa, skierowana głównie ku łagodzeniu bólów, co z pewnym skutkiem daje się otrzymać zasypywaniem owrzodzeń za pomocą insuflatora proszkami znieczulającemi, jak anestezyna, propezyna, ortoform oraz wziewaniem rozpylonych słabych roztworów kokainy. Należy czynić to przed jedzeniem, ażeby chory mógł posilać się bez bólu. Pożytecznemi również okazują się zasypywania owrzodzeń proszkami, zawierającemi jod, jak jodol, diodoform, vioform. Należy je stosować kilka razy dziennie, najlepiej po jedzeniu, przyczem chory powinien gardło przedtem zawsze wypłókać. Wreszcie należy uciekać się do narkotyków, jak morfina, kodeina, pantopon, paracodina, po 2—3 razy dziennie, najlepiej również przed jedzeniem oraz wieczorem przed udaniem się na spoczynek.

Przymiot gardła (*Syphilis pharyngis*).

Przymiot gardła należy do cierpień częstych. Nie omylimy się jeżeli powiemy, że po skórze gardło jest najczęstszem siedliskiem przymiotu. Spotykamy tu wszystkie trzy jego okresy: wrzód pierwotny, lepieże płaskie i kilaki.

Wrzód pierwotny najczęściej występuje na migdałkach. Po częściach rodnych jest to najczęstsze jego umiejscowienie. Zarażenie następuje wskutek pocałunków, jedzenia jedną łyżką, palenia wspólnego papierosa z osobą dotkniętą przymiotem, jednem słowem wprowadzania do ust i do gardła przedmiotów na których znajduje się ślina,

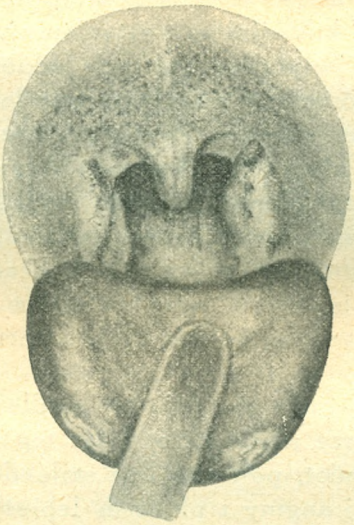
krew albo inna wydzielina osoby chorej na przymiot w jego okresie zaraźliwym. Najczęściej zapadają na wrzód pierwotny migdałka osoby młode obojga płci.

Z o b j a w ó w występuje uczucie bólu i przeszkody w połykaniu, które zjawia się z chwilą, kiedy na migdałku poczynają się rozwijać zmiany swoiste w postaci nacieczenia, obejmującego cały migdałek i odznaczającego się twardością prawie chrząstkową. Badanie przedmiotowe wykrywa mocne zaczerwienienie i obrzmienie całego migdałka i łuków, przyczem na jego powierzchni zjawia się zwykle owrzodzenie nie wgłębi rozpadłej tkanki, a na powierzchni wypuklającego się nacieczenia. Owrzodzenie to pokryte jest jakby białawym, sadłowatym nalotem, co w razie zaczerwienienia drugiego migdałka budzi podejrzenie sprawy błoniczej albo anginy *Plaut - Vincenta,* za którą niejednokrotnie wrzód pierwotny bywa brany. W kilka dni po wystąpieniu wrzodu zjawia się znaczne obrzmienie gruczołów podszczękowych jednostronne, zazwyczaj prawie niebolesne. Jednocześnie może wystąpić lekkie podwyższenie ciepłoty, nie dochodzącej wszakże 38° C, przyczem mogą być skargi na ogólne niedomaganie, słabość, bóle głowy. Wszystko to jeszcze bardziej utrudnia właściwe rozpoznanie, kierując myśl lekarza ku jakiejś sprawie ostrej. W tym stanie choroba trwa tydzień, do 10 dni, poczem zaczynają obrzmiewać gruczoły w innych okolicach. Wreszcie zjawia się wysypka na skórze, lepieże płaskie na błonach śluzowych, w gardle zaś owrzodzenie zaczyna się powoli goić, a nacieczenie również powoli ustępować.

P r z y m i o t w t ó r n y znajduje w gardle jedno z najczęstszych umiejscowień, po skórze najczęstsze, i dla tego badanie gardła u osób, podejrzanych o przymiot, powinno być stale dokonywane. Występuje on w postaci swoistej anginy i płaskich lepieży. *Angina przymiotowa* przedstawia się w postaci mocnego zaczerwienienia błony śluzowej gardła, zwłaszcza podniebienia miękkiego, łuków przednich i tylnych i migdałków, rozwijającego się w ciągu kilku dni, przy słabych objawach ogólnych. Chorzy uskarżają się na uczucie przeszkody w gardle i lekkiej bolesności podczas przełykania, ciepłota ciała bywa zwykle niewysoka 37,0 — 37,8°, lekkie niedomaganie. Stan taki trwa bez przerwy nieraz kilka tygodni, jeżeli nie zastosujemy swoistego leczenia. Zapuszczona postać przymiotu drugorzędnego niekiedy przedstawia się w postaci błoniasto wrzodziejącej, łudząco przypominającej anginę *Plaut - Vincenta,* tylko obustronną i tylko badanie całego ciała wskazuje, że mamy do czynienia z drugorzędną postacią kiły migdałków, jak to w jednym przypadku miałem możność obserwować.

Chora lat 19 zwróciła się do mnie ze skargami na ból gardła i objawy ogólnego osłabienia. Cierpienie trwa od kilku tygodni: zwracała się do kilku lekarzy, ci dawali jej jakieś płókania i pendzlowania, od których wszakże chora żadnej poprawy nie czuje. Badanie

wykazało: Tętno 120, t° C 38,5. Na prawym migdale duże owrzodzenie zajmujące całą jego dolną połowę pokryte brudnym żółtawym nalotem, na lewym migdałku w części środkowej kilka drobniejszych owrzodzeń pokrytych takim samym nalotem. Gruczoły szyjne z przodu i z tyłu od mięśnia obojczykowo-sutkowego duże i mało bolesne. Zaleciłem chorej wziewania gorące do gardła, okłady ciepłe wilgotne na szyję, i do wewnątrz roztwór 3% salicylanu sodowego. Po kilku dniach chora zwróciła się do mnie ponownie ze znaczną poprawą, ból w gardle prawie ustał, t° wróciła do normy; chora wówczas prosiła mnie abym jej coś poradził na wysypkę, którą już ma od 2-ch tygodni. Wówczas stwierdziłem na tułowiu całym, kończynach i dłoniach typową wysypkę przymiotową. Z wywiadów dowiedziałem się, że chora została zarażona przez brata.

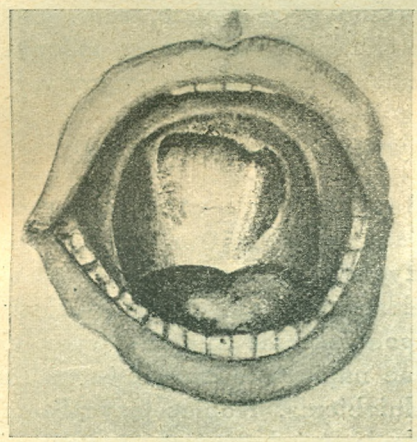


Rys. 158.
Przymiot gardła. Zmiany wtórne w postaci angina pseudomembranacea.

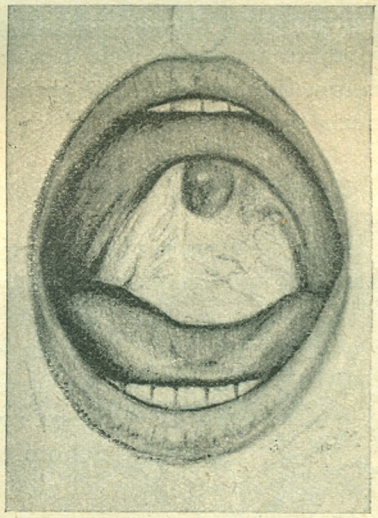
Lepieże płaskie (*plagues muqueuses*) przedstawiają się w postaci ograniczonych zmętnień nabłonka śluzówki podniebienia miękkiego, łuków przednich i tylnych, migdałków. Zmętnienia te zlekka wystają nad poziomem śluzówki i otoczone są czerwoną obwódką, co nadaje śluzówce wygląd charakterystyczny, marmórkowaty. Jeżeli sprawa trwa dłużej, to lepieże mogą ulegać rozpadowi, wtedy na śluzówce powstają powierzchowne owrzodzenia, nie ustępujące wcale pod wpływem zwykłych środków ściągających i żrących.

Postać trzeciorzędna występuje w postaci kilaków (*gummata*) umiejscawiających się na podniebieniu miękkiem, tylnej ścianie gardła, migdałkach, łukach, na podstawie języka. Z początku powstaje niewielka guzowatość, ograniczone obrzmienie twarde na dotyk, bardzo mało bolesne i nie sprawiające choremu większych przykrości oprócz

pewnej przeszkody w połykaniu i uczucia ciała obcego w gardle. Guzowatość niewielka z początku i twarda powoli się powiększa i mięknie. Jeżeli w porę było postawione prawidłowe rozpoznanie, może ona pod wpływem swoistego leczenia ulec całkowitemu wessaniu. Jeżeli wszakże rozpoznanie było mylne, wówczas guz mięknie coraz bardziej, w końcu rozpada się, tworząc głębokie owrzodzenie, które goi się powoli, pozostawiając duże gwiaździste blizny. Jeżeli kilak wytworzył się na podniebieniu miękkiem albo na łukach wówczas następuje przedziurawienie, które stopniowo się powiększa, a po zagojeniu pozostawia otwór, który czyni mowę niewyraźną, nosową (*rhinolalia aperta*). Niekiedy powstaje kilka kilaków, które potem pozostawiają po sobie blizny, całkowicie zniekształcające gardło i zwężające je w wysokim stopniu. Zwężone gardło, obejmując wąskim pierścieniem wejście do krtani może spowodować objawy duszności, jak to miałem możność przed trzema laty spostrzegać w jednym przypadku w klinice Wileńskiej.



Rys. 159.
Przymiot trzeciorzędny *Lues hereditaria tarda*. Blizny na tylnej ścianie. Zrosty tylnych łuków z tylną ścianą. (spostrz. własne, patrz rys. 80).



Rys. 160.
Przymiot gardła, okres 3-ci *Lues hereditaria tarda*. Zrosty podniebienia z tylną ścianą blizny (spostrz. własne).

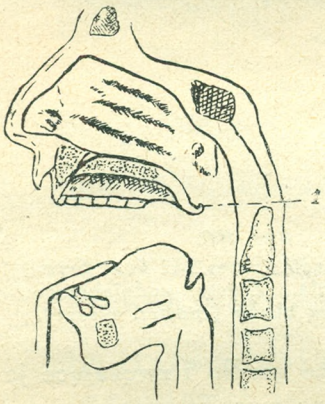
Rozpoznanie przymiotu gardła nie napotyka na trudności tam, gdzie możemy zebrać dokładną anamnezę. Niestety przymiot należy do tych cierpień, gdzie z wywiadów niewiele nieraz dowiedzieć się możemy, i gdzie chorzy lekarza nieraz świadomie albo nieświadomie w błąd wprowadzają. Również łatwo dają się rozpoznać lepieże płaskie gardła oraz powstałe głębokie kilakowe owrzodzenia, charakteryzujące się ostremi, jakby ściętemi, mocno czerwonemi brzegami, przyczem

samo owrzodzenie jest również czerwone, głębokie, miejscami pokryte szarawym rozpadem. Inne postaci przymiotu, a więc wrzód pierwotny, anginę swoistą, tworzący się kilak rozpoznać często bywa niełatwo i dopiero dokładne badanie całego ciała oraz próba *Wassermanna*, wreszcie ostatecznie dłuższa obserwacja może nam naturę cierpienia wyjaśnić. Pamiętać przytem powinniśmy, że 1) wszelkie bóle gardła trwające dłużej niż trzy tygodnie powinny budzić podejrzenie przymiotu gardła, 2) w przypadkach niejasnych nigdy nie należy zaniedbywać zbadania całego ciała zwłaszcza skóry, okolicy odbytu i gruczołów tylnych szyjnych i łokciowych.

Leczenie. W razie wytworzenia się zwężeń bliznowatych rozszerzamy je za pomocą rurek gumowych albo kauczukowych, W jednym przypadku zwężenia gardła środkowego i początku gardła dolnego, obejmującego wejście do krtani wąskim pierścieniem, rozciąganie zwężenia dokonywałem z pomyślnym skutkiem za pomocą mocnych kleszczy typu *Jurasza*, służących do łamania skrzywień przegrody.

Twardziel gardła *(Scleroma pharyngis, Pharyngoscleroma).*

Należy do rzadszych umiejscowień tej choroby i wyraża się w początkach w znacznej suchości tylnej ściany, podobnej do tej, jaką spotykamy w przypadkach ozeny. Tworzące się początkowo nieznaczne nacieki w śluzówce, pokrywającej podniebienie miękkie, wywołują jego zwiększone napięcie i częściowe unieruchomienie podniebienia. Koniec języczka odchyla się ku tyłowi i ku górze, i staje się częściowo albo zupełnie niewidzialnym; obecność jego może być stwierdzona dopiero za pomocą lusterka. Jest to wczesny objaw, bardzo charakterystyczny dla twardzieli i tam, gdzie istnieje, mamy niewątpliwie z nią do czynienia. W razie dalszego rozwoju twardzieli widzimy nacieki twardzielowe na podniebieniu i bocznych ścianach, silnie zwężające światło gardła, pozostawiające nieraz otwór, zaledwie przepuszczający pióro gęsie, a nieraz nawet zupełnie oddzielające gardło górne od środkowego. Masy twardzielowe spotykamy w bocznych częściach gardła środkowego, natomiast rzadko je spotykamy w gardle dolnem.

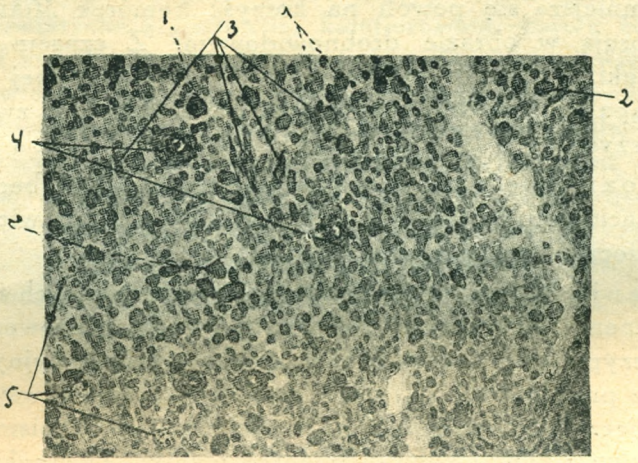


Rys. 161.
Twardziel gardła: języczek zagięty ku tyłowi.

Przebieg choroby jest nadzwyczaj powolny, nacieczenia tworzą się nieraz w ciągu lat całych; z początku powstaje niewielki blado-różowy guzek, z czasem obok niego powstaje nowy guzek tego samego rodzaju, guzki powoli zlewają się; rozwijająca się w nich tkanka łączna stopniowo

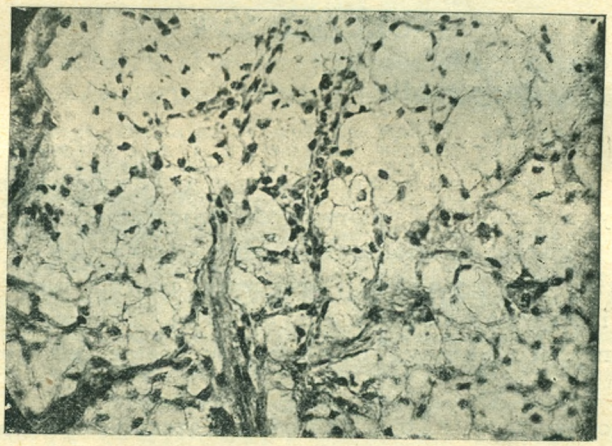
ulegająca zwyrodnieniu szklistemu nadaje im charakterystyczną twardość.

Budowa nacieczeń twardzielowych bywa różna w zależności od okresu. W początkach mamy nacieczenia drobnokomórkowe złożone



Rys. 162.
Twardziel. Tkanka młoda *1)* Komórka plazmatyczna, *2)* Ciałka *Roussela*, *3)* Kom. plazm. w okresie przekszt. w fibroblasty, *4)* zgrubienie *tunicae internae* naczyń, *5)* Komórki *Mikulicza* (preparat własny).

z limfocytów i leukocytów oraz licznych komórek plazmatycznych i ciałek *Roussela*. Liczne naczynia wcześnie przedstawiają rozrost śród-



Rys. 163.
Twardziel. Tkanka starsza. Masa komórek *Mikulicza* (preparat własny).

błonka i początki zwyrodnienia szklistego w swych ścianach. Miejscami spotykamy komórki o skąpej zarodzi z przestrzeniami wolnemi i jądrem, umieszczonemi najczęściej pośrodku. Są to tak zwane komórki *Mi-*

kulicza. Z czasem z komórek plazmatycznych wytwarza się coraz więcej fibroblastów, rozwija się obfita tkanka łączna, która powoli nabiera charakteru bliznowatego i ulega zwyrodnieniu szklistemu, co jej nadaje charakterystyczną twardość. Liczba białych ciałek i komórek plazmatycznych zmniejsza się powoli na korzyść komórek *Mikulicza*, które niekiedy górują w obrazie drobnowidowym. Z czasem i one giną. Rozrost tkanki bliznowato-szklistej góruje, a pośród niej widać gdzie niegdzie skąpe ogniska drobnokomórkowe z nielicznemi, zwyrodniałemi szklisto, naczyniami.

Rozpoznanie nie nasuwa zwykle trudności wobec charakterystycznych nacieczeń w gardle i wobec istniejących prawie zawsze typowych nacieczeń w nosie i w krtani.

Leczenie polega na wycięciu mas twardzielowych i następczem systematycznem rozszerzaniu zwężonych miejsc gumowemi drenami. Można w przypadkach świeżych oraz po zabiegu operacyjnym stosować naświetlanie promieniami X, które niekiedy sprzyjają wsysaniu pozostałych nacieczeń. Zastrzykiwanie domięśniowe soli bismutu dawały *Szumowskiemu* z kliniki lwowskiej dobre wyniki. Zastrzykiwania autowakcyny, zapoczątkowane u nas przez *Brunnera* i *Jakubowskiego* i prowadzone w klinice wileńskiej od roku, dają wyniki bardzo niepewne.

Bliższe szczegóły o twardzieli patrz na str. 112 i w części pierwszej (choroby nosa).

ROZDZIAŁ XVII.

Guzy gardła *(Tumores pharyngis)*.

Rozróżniamy guzy gardła łagodne i złośliwe. Z łagodnych spotykamy guzy typu nabłonkowego i łącznotkankowego, wreszcie guzy mieszane. Z pierwszych najczęściej spotykamy brodawczaki, z guzów łącznotkankowych—włókniaki, kostniaki, chrzęstniaki, naczyniaki, przyczem pośród nich rozróżniamy naczyniaki krwionośne i chłoniaki. Z nowotworów mieszanych spotykamy tu niekiedy teratoid w postaci tak zwanej torbieli skórzastej.

Z nowotworów złośliwych na szczególną uwagę zasługują najczęściej tu zdarzające się raki, rzadziej spotykane bywają guzy łącznotkankowe,—mięsaki, wreszcie w ostatnich czasach spotykamy opisy guzów mieszanych, rozwijających się w tkance adenoidalnej,—chłoniakonabłoniaków.

Należy wreszcie wyodrębnić guzy takie, jak wole gardłowe, guz skrobiowaty.

Guzy łagodne *(Tumores benigni).*

Typ nabłonkowy. Brodawczak *(Papilloma)* spotyka się rzadko; najczęściej na podniebieniu miękkiem, na języczku, niekiedy na łuku tylnym i na bocznej ścianie gardła. Przedstawia się w postaci guza z powierzchnią nierówną, kalafjorowatą, barwy bladoróżowej, wielkości od ziarnka grochu do wiśni; bywają nawet i większe. Obecność jego stwierdza się zwykle przypadkowo, ponieważ chorym większych dolegliwości poza uczuciem ciała obcego w gardle nie sprawia.

Leczenie. Usuwamy go nożyczkami, pętlą zimną albo gorącą, konchotomem. Krwawienie bywa nieznaczne i prędko ustaje.

Typ łącznotkankowy. Włókniak *(Fibroma)* zjawia się najczęściej w postaci guza wielkości grochu, soczewicy, fasoli, wiszącego na cienkiej nóżce na języczku, tylnym łuku, migdałku podniebiennym



Rys. 164. Włókniak migdałka.

Często nie daje żadnych objawów, niekiedy chory spostrzega obecność ciała obcego, zwłaszcza jeżeli włókniak rozwija się na języczku i, powiększa się do tego stopnia, że dotyka nasady języka.

Leczenie polega na usunięciu guza nożycami, konchotomem, pętlą zimną albo gorącą. Krwawienie bywa bardzo nieznaczne.

Kostniak (*osteoma*) należy do guzów rzadkich, spotykanych niekiedy na podstawie języka.

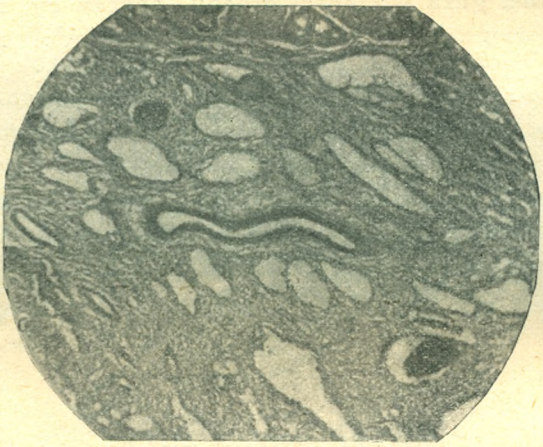
Częściej dają się spostrzegać na migdałkach tłuszczaki czyste i włókniakotłuszczaki w postaci guzów ograniczonych wielkości wiśni, orzecha laskowego, a nawet śliwki. Naturę tych guzów można określić dopiero na podstawie badania drobnowidowego.

Naczyniak krwionośny *(angioma)* spotyka się najczęściej na podstawie języka, niekiedy na podniebieniu miękkiem, na migdałkach; z rzadka na tylnej ścianie, w postaci guzów o zarysach rozlanych, rozmaitej wielkości, barwy ciemno-czerwonej, karmazynowej, a nawet sinej. Budowa guza bywa zwykle jamista *(angioma cavernosum)*. Obecnością swą naczyniak może sprawiać przeszkodę podczas połykania, niekiedy daje również uczucie ciała obcego.

Leczenie. Guzy te niszczymy za pomocą elektrolizy albo elektrokoagulacji. Metodę krwawą stosujemy tylko wówczas, jeżeli guz jest ograniczony, daje się podwiązać, a następnie wyciąć.

Chłoniak (*Lymphangioma*). Guz rzadki, rozwijający się na podstawie języka oraz niekiedy na bocznej ścianie gardła. Posiada zwykle szeroką podstawę i dosięga nieraz znacznych rozmiarów.

Rozpoznanie daje się ustalić dopiero badaniem drobnowidowem. U nas szereg chłoniaków podstawy języka opisał *Kryński*. Jeden przypadek chłoniaka bocznej ściany gardła, operowany przeze mnie w klinice wileńskiej, opisał *Wąsowski*.



Rys. 165.
Chłoniak migdałka. Obraz drobnowidowy. Powiększenie niewielkie. Masa szerokich naczyń chłonnych (spostrz. własne).

Leczenie. Guzy te usuwamy drogą krwawą: krwawienie zwykle bywa bardzo nieznaczne. Można również stosować elektrokoagulację, pamiętać jednak należy; że powoduje ona znaczne obrzmienie pooperacyjne otaczającej tkanki i dlatego musimy jej unikać w pobliżu krtani, ażeby nie wywołać jej obrzęku.

Guzy mieszane. Do tej kategorji należy zaliczyć teratoid w postaci tak zwanej torbieli skórzastej (*cysta dermoidalis*), rozwijającej się niekiedy na migdałku podniebiennym, podniebieniu miękkiem, a nawet na tylnej ścianie. Są to guzy ograniczone, niekiedy na cienkiej nóżce, spotykane w gardle bardzo rzadko. Jeden taki przypadek teratoidu migdałka opisał *Dąbrowski*. W potworniaku tym znajdowały się włókna mięśnia poprzecznie prążkowanego, tkanka kostna, tkanka tłuszczowa, gruczoły, nerwy, naczynia. Guzy takie dochodzą wielkości wiśni, orzecha laskowego, śliwki i zwisają zwykle ku podstawie języka, powodując przeszkodę podczas połykania i uczucie ciała

obcego. Dają się z łatwością usuwać nożyczkami, albo pętlą gorącą lub zimną.

Guz skrobiowaty *(Tumor amyloideus)* gardła należy do tworów o budowie skrobiowatej, spotykanych w gardle nadzwyczaj rzadko. W literaturze opisano zaledwie kilkanaście przypadków takich guzów. Jeden przypadek był spostrzegany w klinice wileńskiej i opisany przez *Sawicza*. Guz ten, mający szeroką podstawę i przechodzący nieznacznie w otaczającą tkankę, rozwinął się na podstawie języka u 28-letnie-



Rys. 166.

Teratoid gardła, *a)* naczynia, *b)* włókna mięsne poprz. prążkowane, *c)* tkanka tłuszczowa, *d)* gruczoły śluzowe, *e)* tętnica, *f)* nerw, *g)* kość (wg. *Dąbrowskiego).*

go mężczyzny. Barwa guza była blado-rożowa, na przekroju prawie biała, konsystencja spoista, prawie chrząstkowa.

Rozpoznanie daje się ustalić tylko na podstawie obrazu drobnowidowego.

Leczenie—operacyjne; krwawienie przytem bywa nieznaczne, rana goi się szybko. W razie niezupełnego usunięcia guza występuje nieraz nawrot.

Wole gardła *(struma pharyngis).* W rzadkich przypadkach wogóle, częściej w miejscowościach górskich, gdzie spotykamy wole

endemicznie, zdarza się nowotwór ten w gardle, na tylnej ścianie, albo na podstawie języka. Przedstawia się w postaci guza rozmaitej wielkości, często wyraźnie przeświecającego. Z o b j a w ó w należy podkreślić przeszkodę podczas mówienia i połykania. Niekiedy guz ten powiększa się, jeżeli następuje powiększenie gruczołu tarczowego na szyi, i to zjawisko naprowadza nas nieraz na prawidłowe rozpoznanie, które zresztą może być dokładnie ustalone po operacji na podstawie badania mikroskopowego.

L e c z e n i e guza bywa dwojakie: środkami wewnętrznemi i drogą operacji. Jako lek najbardziej używany i za najskuteczniejszy uznany należy uważać jod, podawany w bardzo niewielkich dozach, najlepiej w postaci płynu Lugola. (Jodi puri 0,1 kali jodati 0,2 Aq. destill. 100— po 5—10 kropel 3 razy dziennie w kieliszku mleka po jedzeniu). Ope-



Rys. 167. Amyloid podstawy języka.
Miejsca ciemne przedstawiają tkankę skrobiowatą (spostrz. własne).

racyjnie guz usuwamy za pomocą metody zewnętrznej dającej nam dobry dostęp do gardła, a więc za pomocą *pharyngotomia media subhyoidea,* jeżeli wole umiejscawia się na podstawie języka.

Rak gardła (*carcinoma pharyngis*).

Jest najczęstszym guzem złośliwym tej okolicy. Rozwija się przeważnie n a m i g d a ł k a c h. Spotykamy go również i na bocznych ścianach, na podstawie języka, w zatoce gruszkowatej oraz w gardle dolnem, na tylnej i przedniej ścianie. O rakach gardła górnego mówiliśmy już w części I „Choroby nosa i jamy nosowo-gardłowej".

Spotykamy 2 rodzaje raków: płasko-komórkowe i podstawno-komórkowe. W ostatnich czasach opisują autorzy coraz częściej guzy złośliwe o budowie specjalnej, lymphoepiteljalnej. Rozrastając się rak, przenosi się na otaczające tkanki, co powoduje, że nieraz mamy znaczną trudność z ustaleniem miejsca jego pochodzenia.

Objawy. W początkowych okresach narastania guza występuje uczucie przeszkody podczas połykania, względnie uczucia ciała obcego. Stopniowo, kiedy rak wskutek podrażnień zaczyna ulegać rozpadowi, zjawia się bolesność podczas połykania, oraz bardzo przenikliwy i przykry zapach zgnilizny, który w razie umiejscowienia raka w gardle dolnem, jest nieraz jedynym objawem zwracającym na siebie uwagę.

W miarę wzrostu nowotworu zwłaszcza w gardle dolnem, coraz silniej ujawnia się trudność połykania, dochodząca w końcu do zupełnej dysfagji, co powoduje znaczne wychudnienie i utratę sił. Im większy jest rozpad, tem silniejsze stają się promieniujące do ucha bóle, które są źródłem ciągłych męczarni i wyczerpują siły chorego. Z objawów przedmiotowych widzimy znaczne obrzmienie i przekrwienie chorej okolicy, z mniejszemi lub większemi guzami formy nieprawidłowej, z powierzchnią owrzodziałą, pokrytą szaro-białawym nalotem. Twardość guzów pozwala je w pewnym stopniu odróżnić od stanów zapalnych. Gruczoły podszczękowe i szyjne głębokie po stronie chorej zwykle obrzmiewają bardzo wcześnie, rosną szybko i są bolesne na dotyk, co również powinno zwrócić baczną uwagę lekarza.

Przebieg choroby bywa zwykle szybki, cierpienie trwa od pół roku do dwuch lat. Następuje szybkie wychudnienie, utrata łaknienia, mocne bóle, co wszystko razem w prędkim czasie doprowadza chorych do ostatecznego wyniszczenia i zejścia śmiertelnego.

Rozpoznanie w okresie znacznego rozwoju choroby trudności nie przedstawia. Twarde rozlane guzy, przechodzące bez ostrej granicy w tkankę normalną, z powierzchnią w wielu razach owrzodziałą na większej lub mniejszej przestrzeni, ze znacznem powiększeniem gruczołów podszczękowych, zwykle przytem bolesnych na dotyk, u osób starszych, powyżej lat 40-u, przedstawiających większe lub mniejsze wychudnienie, brak objawów gorączkowych przemawiają za rakiem. Daleko trudniejszem bywa rozpoznanie w początkach, kiedy występują z objawów subjektywnych tylko uczucie przeszkody i trudności w połykaniu, guz jest przytem niewielki i gruczoły nie są powiększone; wówczas należy różniczkować pomiędzy przymiotem III-rzędnym, rakiem, wreszcie nacieczeniem natury zapalnej w rodzaju promienicy, albo innego zakażenia. W tych razach tylko dłuższa obserwacja, podawanie do wewnątrz przetworów jodowych, które w razie kiły, albo promienicy dają doskonałe wyniki, może nam ułatwić rozpoznanie. Jako decydujący sposób

rozpoznania, będzie zawsze badanie drobnowidowe. Pamiętać jednak należy, że wycięcie kawałka nowotworu może spowodować jego szybszy rozrost, dlatego też do tego sposobu rozpoznania powinniśmy się uciekać wówczas, kiedy chory jest zdecydowany na operację wrazie ustalenia rozpoznania raka.

Rokowanie w raku gardła jest zawsze bardzo poważne, w większości przypadków zupełnie złe. Na pomyślny wynik liczyć możemy wówczas, jeżeli guz jest niewielki, dość ograniczony i mamy możność operowania w tkance zdrowej. Wówczas wycięcie guza i następcze naświetlanie może dać zupełne wyleczenie. W ostatnich czasach dzięki umiejętnemu stosowaniu diatermji, radu, i promieni X, szanse chorych z rakiem gardła znacznie się poprawiły. *Schmiegelow, Holmgren* i inni podali opis ciężkich przypadków raka gardła, wyleczonych zapomocą elektrokoagulacji z następczem naświetlaniem promieniami *Roentgena.*

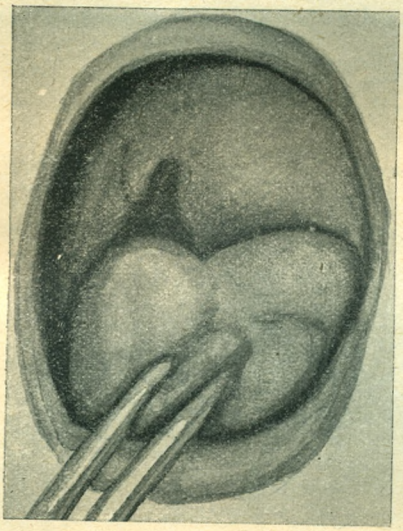
Leczenie raka gardła bywa rozmaite w zależności od stopnia jego rozwoju, wielkości, umiejscowienia, udziału gruczołów chłonnych. Raki migdałków możemy usuwać doszczętnie drogą naturalną przez usta; tak samo przez usta możemy operować rak podniebienia, bocznej ściany, oraz podstawy języka, jeżeli dostęp jest łatwy, a guz jest niewielki. Po operacji stosujemy naświetlania głębokie promieniami *Roentgena.* Duże raki, infiltrujące sąsiednie tkanki, nie dają nadziei na pomyślny wynik operacji. W tych razach najlepsze wyniki otrzymujemy po zastosowaniu elektrokoagulacji, za pomocą której możemy zniszczyć guz doszczętnie. Po odpadnięciu strupa zwracamy baczną uwagę, czy nie zaczyna się gdziekolwiek nadmierne i podejrzane bujanie, które ponownie niszczymy, jeżeli okaże się, że mamy do czynienia z tkanką nowotworową. Bardzo pożyteczne jest następcze stosowanie głębokich naświetlań, powtarzane kilkakrotnie. Również dobre wyniki daje stosowanie radu, w postaci naszyjników radowych oraz igieł radowych, wkłuwanych w nowotwór i pozostawianych tam na kilka, a nawet kilkanaście godzin.

Powiększone i rakowato zwyrodniałe gruczoły szyjne należy wyłuszczać, najlepiej przed zabiegiem. Okolicę gruczołów również poddajemy następnie głębokim naświetlaniom promieniami X.

Mięsak gardła (*Sarcoma pharyngis*).

Mięsak gardła spotyka się nieco rzadziej od raka i rozwija się prawie wyłącznie z tkanki adenoidalnej, w takiej obfitości znajdującej się w tych okolicach. Dlatego najczęściej widujemy go na migdałkach podniebiennych, gardłowym, językowym. Podobnie jak i rak częściej zdarza się u mężczyzn niż kobiet. Przytem częściej we wcześniejszych okresach życia aniżeli w późnej starości. Osobiście spostrzegałem naj-

młodszy przypadek mięsaka limfatycznego jamy nosowo-gardłowej u dziecka czteroletniego. Mięsak występuje w gardle najczęściej w dwuch postaciach: jako mięsak drobno-okrągło-komórkowy i jako t. z. mięsak chłonny *lymphosarcoma*. Oprócz tego zdarzają się przypadki cylindromatu (śródbłoniak ze zwyrodnieniem szklistem komórek, naczyń i tkanki łącznej) i *melanosarcomat*. Nowotwór zwykle infiltruje sąsiednie tkanki; jednakże w początkach niekiedy, jeżeli chodzi o migdałek, ogranicza się tylko do jego granic, tworząc nieraz duże guzy, rozciągające otoczkę migdałka, ale nie wybiegające po za jej granice. Mamy wówczas mięsak względnie łagodny, dający się do czasu całkowicie wyłuszczyć.



Rys. 168.
Cylindromat migdałka (spostrz. wł.).

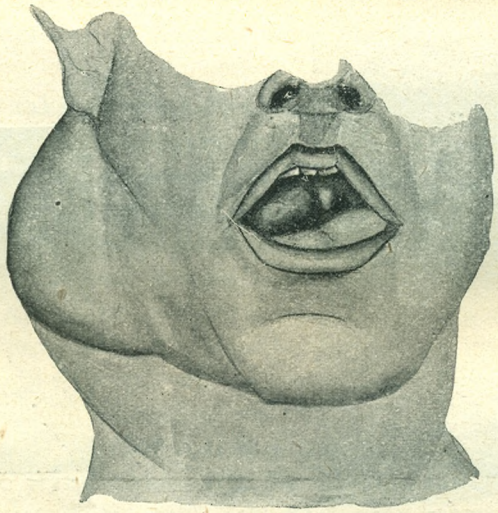


Rys. 169.
Cylindromat wyłuszczony $^1/_3$ naturalnej wielkości (Zbiory Kl. Wil.).

Pomiędzy mięsakiem drobnokomórkowym i mięsakiem chłonnym istnieje znaczna różnica zarówno pod względem klinicznym jak i anatomopatologicznym. W pierwszym przypadku widzimy guz rozwijający się w migdałku podniebiennym, przytem na pierwszy rzut oka wydaje się, jakbyśmy mieli do czynienia ze zwykłym przerostem migdałka, dopiero baczniejsze przyjrzenie się dotkniętemu cierpieniem migdałkowi pokazuje, że mamy do czynienia z tworzącym się guzem, tkanka jego jest bledsza od tkanki migdałka, na ucisk dość miękka, jednolita, nie widać na niej ani brózd, ani dołków. Rosnący nowotwór stopniowo przerasta cały migdałek i przechodzi na tylnoboczną ścianę gardła, tworząc na niej guzowate wzniesienie. Guz, powiększając się coraz bardziej, wywołuje szereg objawów, któreśmy wymieniali, mówiąc o raku gardła. Mowa staje się bez-

barwną, bezdźwięczną, charakterystyczną dla t. zw. *rhinolalia clausa*, spotyka się trudność przełykania, z powodu przeszkody ze strony guza występuje osłabienie słuchu po stronie zajętej cierpieniem, wskutek zatkania trąbki *Eustachjusza;* zatkanie nosa i oddychanie ustami, występują bóle, promieniujące do uszu, w razie ucisku na nerwy trójdzielny i językowo-gardłowy. Wreszcie jeżeli guz jest bardzo duży, mogą nawet wystąpić trudności oddychania, których usunięcie możliwe jest tylko drogą tracheotomji.

W przypadkach mięsaka chłonnego bardzo szybko rozwijający się guz może przenosić się z jednego migdałka na drugi, łudząco imitując przerost obu migdałków podniebiennych. Jednocześnie bardzo szybko występuje powiększenie gruczołów szyjnych naprzód po jednej



Rys. 170.
Lymphosarcoma (spostrz. wł.).

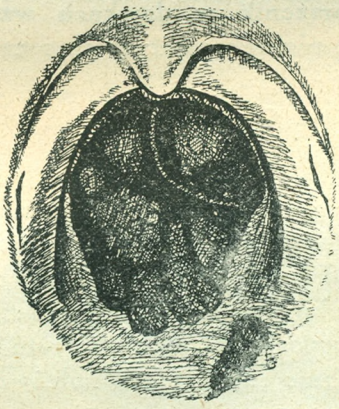
potem po drugiej stronie, przyczem guzy dochodzą tu nieraz kolosalnych rozmiarów, zniekształcając zupełnie szyję; w dalszym ciągu przerzuty mogą powstawać w gruczołach śródpiersia i narządów wewnętrznych, powodując w prędkim czasie śmierć chorego.

Przebieg choroby bywa dość szybki: od 4-ch miesięcy do $1\,^1/_2$ roku. Zmiany anatomiczne w przypadkach mięsaka chłonnego przedstawiają się w postaci rozrostów tkanki adenoidalnej z równomiernem wypełnieniem oczek siatki komórkami, z dużemi jądrami i bardzo małą ilością zarodzi, łudząco przypominającemi limfocyty. W przypadkach zwykłego mięsaka mamy obraz młodej tkanki łącznej z obfitą ilością komórek okrągłych o większych i mniejszych jądrach, w których widać liczne figury kariomitozy. W niektórych razach widzimy rozrost komórek śródbłonka naczyń, tworzących ogniska nowotwo-

rowe tak, że mamy w tych razach prawo mówić o mięsaku śródbłonkowym. Oprócz tego w rzadkich przypadkach spotyka się mięsaki czarne *(melanosarcoma)* wreszcie endoteliomaty.

Rozpoznanie w początkach jest trudne, ponieważ może dać powód do przypuszczenia prostego przerostu tkanki migdałkowej. W wielu razach zostaje wykonane wycięcie takiego niby przerosłego migdałka i dopiero nawrót szybki pozwala ustalić prawidłowe rozpoznanie. W późniejszych okresach rozpoznanie staje się łatwiejszem, jednakże i tu możemy mylnie rozpoznawać nowotwór nabłonkowy. Prawidłowe rozpoznanie postawić możemy dopiero na podstawie obrazu drobnowidowego.

Rokowanie naogół jest złe, chociaż niekiedy, jeżeli nowotwór jest wcześnie rozpoznany i leczenie jest prawidłowe, możliwe jest wy-



Rys. 171.
Melanosarcomat tylnej ściany gardła (wg. *v. Eyckena).*

leczenie. Znane są przypadki powstrzymania wzrostu guza pod wpływem leczenia arszenikowego. Osobiście spostrzegałem przypadek ogromnego mięsaka gardła środkowego i górnego, który pod wpływem kilku serji głębokich naświetlań znikł zupełnie. Przypadki takie opisane były również przez innych autorów. W naszej literaturze mamy podobny przypadek opisany przez *Kenigstejna.* Pozatem spostrzegano we wczesnych okresach wyleczenie po doszczętnem usunięciu migdałka, czy to drogą wewnętrzną, czy też zewnętrzną za pomocą *pharyngotomia lateralis* z przepiłowaniem szczęki dolnej *(Lubliner).*

Leczenie w przypadkach mięsaka zwykłego zależy od okresu choroby. W przypadkach mięsaków wczesnych, mniej lub więcej ograniczonych można liczyć na wyleczenie za pomocą operacji, jeżeli mięsak rozwija się w migdałku podniebiennym. W tych razach operacja doszczętna może dawać dobre wyniki. U nas opisali pomyślne wyniki takich operacyj *Rydygier, Radliński, Lubelski* i inni. Wyłuszczenia dokonywa się zwykłą drogą przez jamę ustną, co jest zabiegiem wzgląd-

nie prostym i łatwym, albo za pomocą cięcia bocznego gardła z przepiłowaniem żuchwy, co stanowi zabieg daleko trudniejszy i dłuższy, chociaż daje możność usunięcia patologicznie zmienionych gruczołów. W przypadkach daleko posuniętych, kiedy mamy prawo przypuszczać nacieczenie otaczających tkanek, zabieg operacyjny nie prowadzi do celu. W tych razach głębokie naświetlanie promieniami X daje doskonałe nieraz wyniki w postaci długotrwałej poprawy, a nawet całkowitego wyleczenia, jak to już wyżej wspominałem. Również pomyślne wyniki daje naświetlanie radem, najlepiej w postaci igieł radowych, wkłuwanych i pozostawianych na kilkanaście godzin w nowotworze. Istnieją spostrzeżenia, że podwiązanie jednoczesne tętnicy szyjnej zewnętrznej, daje w tych razach wynik lepszy i częściej doprowadza do zupełnego wyleczenia. W przypadkach mięsaka chłonnego oprócz naświetlań stosujemy arszenik w dawkach wzrastających w postaci Sol. arsenicalis Fowleri, pigułek azjatyckich i t. p.

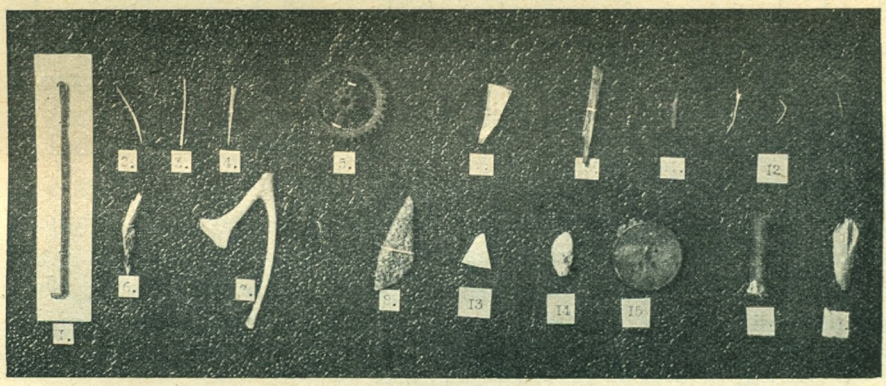
Ciała obce (*Corpora aliena*).

Ciała obce w gardle należą do zjawisk częstych. Na 248 przypadków ciał obcych w górnych drogach oddechowych i w przełyku, spostrzeganych przez *Zielińskiego,* 100 przypadków dotyczy ciał obcych w gardle i 36 w przełyku. Ponieważ znaczna liczba ciał obcych, przyjmowanych za tkwiące w przełyku, właściwie znajduje się przeważną swą masą w gardle dolnem, *(Baurowicz, Laskiewicz)*, przeto i z owych 36 ciał obcych z przełyku, prawdopodobnie część trzecią należy odnieść do ciał obcych, tkwiących w gardle. W ten sposób okaże się, że ciała obce najczęściej właśnie w gardle spotykamy. Dostają się one tam najczęściej podczas jedzenia, zwykle zbyt pośpiesznego i nieostrożnego. Tą drogą przenikają do gardła ości rybie, kości, zbyt duże kawałki mięsa, chleba. Poza tem spotykamy często w gardle szpilki, agrafki, monety i t. d., trzymane przez dzieci lub dorosłych w ustach, a potem przez nich połykane. Ciała obce w gardle w przeciwieństwie do ciał obcych w nosie i w uszach spotykamy częściej u dorosłych niż u dzieci.

U m i e j s c o w i e n i e ciał obcych w gardle bywa różne w zależności do pewnego stopnia od ciała obcego. Ości, kawałki drzewa, zatrzymują się bardzo często w migdałkach, kawałki kości, zwłaszcza ostrych w jednej z zatok gruszkowatych, szpilki—w dołkach na podstawie języka, lub w zatoce gruszkowatej, monety, protezy zębowe—w gardle dolnem.

R o z p o z n a n i e ciał obcych zwykle nie napotyka na większe przeszkody. Pewną trudność przedstawiają ości rybie, zwłaszcza drobne i cienkie, które nieraz na tle czerwonych i obrzmiałych migdałków, pokrytych śluzową wydzieliną, łudząco stają się podobne do cienkich nitek przezroczystego śluzu. W tych razach ułatwić sobie rozpoznanie

możemy, pendzlując migdałek 1% roztworem pyoctaniny, która zabarwi go na kolor niebieski. Na tem tle biała albo tylko biało-niebieskawa ość wyraźnie się odznacza. *Zieliński* zamiast pyoctaniny używa lapisu, który wywołuje pobielenie nabłonka, a na tem tle biała ość również wyraźnie występuje. Ciała obce, znajdujące się w zatoce gruszkowatej albo na podstawie języka, wykryć możemy za pomocą lusterka krtaniowego. W gardle dolnem nieraz dla stwierdzania ciała obcego trzeba się uciekać do haka *v. Eykena* albo szczypców *Brüggemanna*. W wielu razach nie powinniśmy zapominać o wprowadzeniu palca do gardła, dotykiem bowiem nieraz ciało obce doskonale nam się wyczuć daje. Wreszcie zdjęcie rentgenowskie w przypadkach ciał metalowych, protez zębowych da nam doskonałe pojęcie o umiejscowieniu ciała obcego. Pamiętać wreszcie musimy, że w wielu przypadkach ciało obce ostre, zraniwszy błonę śluzową, mogło zostać prze-



Rys. 172.
Ciała obce gardła (ze zbiorów kliniki wileńskiej).

pchnięte ruchami połykowemi do żołądka, a w gardle pozostawić wrażenie swej obecności. Dlatego nieraz pomimo uporczywych skarg chorego i bardzo starannego badania ciała obcego w gardle nie znajdujemy. Z drugiej strony znane są przypadki, kiedy chorzy żadnych skarg nie wypowiadali, a ciało obce niespodzianie zostało wykryte w migdałku albo w innem miejscu gardła.

Leczenie polega na usunięciu ciała obcego. Z migdałka wydobywamy je szczypczykami nosowemi, doskonale nadającemi się do tego celu. Z dołka językowo-nagłośniowego wydobywamy szczypczykami krtaniowemi *Fraenkela,* jeżeli ciało obce zajmuje miejsce czołowe, albo szczypczykami *Fauvela,*—jeżeli położenie strzałkowe. Temi samemi narzędziami możemy wydobyć ciało obce z zatoki gruszkowatej. Naturalnie wydobywanie odbywa się pod kierunkien lusterka krtaniowego i po uprzedniem ostrożnem i dokładnem znieczuleniu gardła. Jeżeli ciało obce znalazło się w podgardlu *(hypopharynx)*, wtedy musimy się nieraz uciekać do

oględzin bezpośrednich, korzystając z direktoskopu *Haslingera*, autoskopu *Seifferta*, wreszcie krótkiego szpadla z kompletu tracheoskopu *Brüningsa*. W tych razach należy choremu przed badaniem zastrzyknąć 1—1,5 ctgm. morfiny z 2%—3 dcmgm. scopolaminy. Jeżeli chodzi o monety i ciała okrągłe i gładkie, można użyć nieraz z korzyścią haczyka *Kirmissona*, albo nawet mniej od niego bezpiecznego koszyczka *Gräfego*.

Ostre nie wydobyte ciała obce, które utkwiły w migdałkach albo w tylnej ścianie, są nieraz powodem ropni migdałkowych i tylno-gardłowych i drogą ropienia zostają nazewnątrz wydalone.

Do ciał obcych gardła zaliczyć należy również kamienie migdałkowe, albo t. zw. *tonsillolithy*. Kamienie takie powstają w ten sam sposób jak kamienie nosowe albo kamienie śliniankowe wskutek odkładania się soli wapiennych naokoło ciała obcego, jak ość rybia, plewa, wreszcie czop dołkowy. Początkowo mogą one nie dawać żadnych objawów i nie zwracać na siebie uwagi chorego. Dopiero kiedy dosięgną większych rozmiarów, wywoływać mogą w gardle nieprzyjemne sensacje. Badanie wykrywa wówczas nieraz ogromne kamienie, które całkowicie niszczą tkankę migdałka. U nas duże tonsillolity opisali *Dobrowolski* i *Turski*. W przypadku *Dobrowolskiego* kamień był wielkości orzecha włoskiego, w przypadku *Turskiego* ważył przeszło 5 gram.

Rozpoznanie kamienia migdałkowego daje się ustalić dopiero po zbadaniu migdałka za pomocą haczyka gardłowego, którym, badając krypty, w razie tonsillolithu, wyczuwamy twarde, nierówne, chropawe, ruchome ciało i tem różniące się od rozwijającej się niekiedy w migdałku tkanki kostnej. Usuwamy kamień migdałkowy za pomocą haczyka gardłowego, poczem dno migdałka przemywamy i oczyszczamy.

Krwawienia gardłowe.

U chorych z różnego rodzaju cierpieniami ust i gardła zjawia się nieraz w ślinie albo w plwocinie różowawe zabarwienie, niekiedy drobne niteczki krwawe, które ich wielce niepokoją. Jednakże należy wogóle stwierdzić, że w gardle brak warunków do występowania obfitszych krwawień, powstałych samoistnie. Najczęstszą przyczyną zjawiania się domieszki krwi w plwocinie ze strony gardła bywają chore dziąsła w postaci ostrego zapalenia, albo w postaci ropotoku zębodołowego. Obrzmiałe i przekrwione, rozpulchnione dziąsła w tych razach krwawią za najmniejszem dotknięciem. Drugą przyczyną mogą być zastoje żylne u osób z zaburzeniami w krwiobiegu (wady serca niewyrównane, marskość wątroby); zastoje te występują przedewszystkiem na podstawie języka, gdzie istnieje bogata sieć naczyń żylnych, oraz naczynia tylnej ściany gardła, tworzące splot gardłowy *plexus pharyngeus*. Naczynia te w tych razach znacznie się rozszerzają i pod wpływem urazu, zadraśnięcia mogą ulegać uszkodzeniu i dawać mniejsze

lub większe krwawienia. Krwawienia powodują także nowotwory złośliwe, ulegające rozpadowi, rozpadające się kilaki, owrzodzenia gruźlicze, guzy białaczkowe, owrzodzenia gnilcowe i t. p. Bardzo nieraz zato obfite i groźne dla życia i zdrowia chorego bywają krwotoki wtórne, występujące po operacji najczęściej migdałków podniebiennych i gardłowego, w rzadkich przypadkach po otwarciu ropnia językowego, a nawet tylnogardłowego. Niekiedy, zresztą w rzadkich przypadkach występuje następcze krwawienie po przecięciu ropnia okołomigdałkowego. Krwawienia te zjawiają się albo bezpośrednio po przecięciu, albo w parę dni później i nieraz powodują znaczną utratę krwi; były nawet opisywane przypadki śmiertelne. W tych razach chodzi zwykle o krwawienia z tętnicy gardłowej wstępującej, wreszcie w wyjątkowych razach z tętnicy szyjnej wewnętrznej podniebiennej wstępującej, których ściany mogły ulec nadżarciu pod wpływem własności rozpuszczających ropy.

Rozpoznanie krwawień pierwotnych nie przedstawi większych trudności, jeżeli badanie zostanie przeprowadzone dokładnie, przytem nigdy nie należy zapominać o zbadaniu dziąseł.

Leczenie może być tylko przyczynowe, a więc: leczenie chorych dziąseł, leczenie chorób serca, wątroby, nerek, białaczki, gnilca, przewlekłej zimnicy, wreszcie odpowiednie leczenie istniejących owrzodzeń. Zazwyczaj chodzi głównie o uspokojenie chorych, którzy każde krwawienie samoistne z ust i gardła odnoszą na karb gruźlicy płucnej i w tym kierunku przedewszystkiem wyrażają swe obawy. W razie krwawienia z rany po przecięciu ropnia należy ranę wytamponować i na szyję po stronie chorej położyć zimne okłady. Jeżeli krwawienie nie ustaje i staje się groźnem dla życia, należy podwiązać tętnicę szyjną zewnętrzną.

ROZDZIAŁ XVIII.

Cierpienia nerwowe gardła.

Cierpienia nerwowe gardła przejawiają się w postaci zaburzeń zarówno w sferze ruchowej jak i czuciowej. W sferze ruchowej możemy tu spotkać skurcze i podrażnienia, w sferze czuciowej — nadczułość, zmniejszenie czucia a nawet zupełne znieczulenie, zboczenie czucia, wreszcie różnego rodzaju nerwobóle. Rozpatrzmy kolejno wymienione postaci chorobowe.

Skurcz gardła (*Spasmus pharyngis*).

Może się przedstawiać w dwuch postaciach: skurczu tężcowego *(spasmus tetanicus)*, którego klasyczną postać spotykamy

we wściekliźnie (*lyssa*), kiedy nie tylko próba picia wody, ale nawet sam jej widok może sprowadzić napad skurczu tężcowego mięśni gardłowych. Te same napady tężca mięśni gardła niekiedy widujemy w daleko posuniętym tężcu przyrannym. Będą to postaci najcięższe. Lżejsze postaci tężca mięśni gardłowych spotykamy u osób nerwowych, u mówców, którzy pod wpływem wzruszenia wobec audytorjum nie są w stanie w pierwszej chwili wydać głosu wskutek skurczu zarówno mięśni gardłowych jak i krtaniowych. Do tej samej grupy należy tężcowy skurcz mięśni gardła u jąkałów.

Druga postać skurczu drgawkowa (*spasmus clonicus*) zdarza się w bardzo rzadkich przypadkach u osób nerwowych, histerycznych w postaci rytmicznych ruchów mięśni podniebienia, którym niekiedy towarzyszą takie same ruchy strun głosowych, jak to w jednym przypadku miałem sposobność spostrzegać. W innych razach występuje rytmiczny lekki skurcz napinacza podniebienia miękkiego z jednoczesnym skurczem napinacza błony bębenkowej, czemu towarzyszy charakterystyczny suchy, krótki trzask, słyszalny nieraz w uchu chorego. Takie skurcze występują nieraz okresami: to wzmagają się, zwłaszcza jeżeli na nie otoczenie zwraca uwagę, to słabną lub znikają zupełnie, jeżeli pacjent zajęty jest czemkolwiek; znikają również podczas snu.

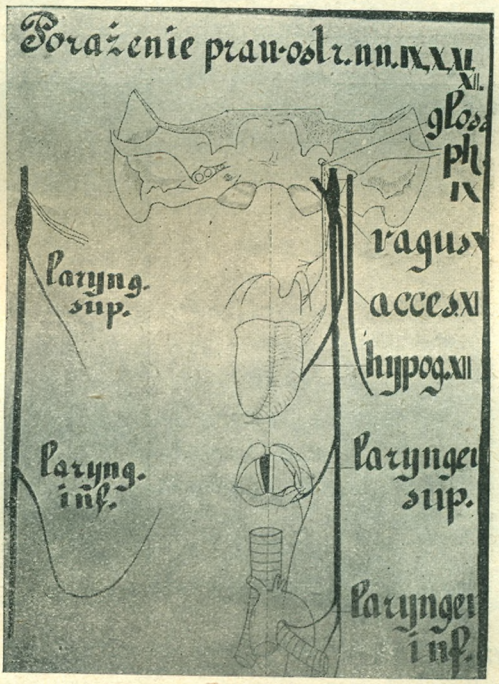
Leczenie skurczów tężcowych we wściekliźnie i tężcu polega na podawaniu dużych dawek chloralu, uretanu w postaci lewatyw lub dożylnie. W przypadkach skurczów rytmicznych, występujących zwykle u osób nerwowych, dobry skutek otrzymujemy od zastosowania leczenia wzmacniającego oraz uspakajającego układ nerwowy w postaci odpoczynku, wzmocnionego odżywiania oraz podawania przetworów żelaza, fosforu, bromu.

Porażenia (*Paralyses*).

Porażenia mięśni gardła mogą powstawać w następstwie cierpienia samych mięśni, albo wskutek cierpienia nerwów podniebienia miękkiego oraz tylnej ściany gardła. Pierwsze są przeważnie następstwem spraw zapalnych, powodujących nacieczenie mięśni drobnokomórkowe, np. ropni okołomigdałkowych, ropni tylnogardłowych, drugie powstają wskutek cierpienia nerwów. Te ostatnie mogą być uciśnięte guzami na podstawie czaszki, najczęściej w okolicy otworu szarpanego (*foramen lacerum*), albo ulec schorzeniu w następstwie chorób zakaźnych, jak błonica, grypa, tyfus (*neuritis toxica*). Będą to porażenia obwodowe. Cierpienia mózgowe (*paralysis glosso-labio-laryngea*) mogą również być przyczyną wspomnianych porażeń. Wówczas będziemy mieli do czynienia z porażeniami ośrodkowemi.

Porażenia mogą dotyczyć albo jednego, dwuch albo wreszcie wszystkich nerwów gardła, zarówno tworzących splot gardłowy jak

i nie należących do niego. Tak porażenie jednostronne gałązki gardłowej nerwu błędnego i nerwu dodatkowego (gałąź wewnętrzna) da nam porażenie połowy podniebienia oraz porażenie połowy krtani (zespół *Avelisa*), porażenie nerwu błędnego i dodatkowego (gałąź wewnętrzna i zewnętrzna) spowoduje porażenie języczka, porażenie połowy krtani, porażenie m. sutkowo-obojczykowego i trapezowego; (patrz rys. 159, 160) porażenie oprócz powyższych nerwu gardłowo-podniebiennego da nam jeszcze oprócz porażenia powyższych mięśni jeszcze porażenie mięśnia podniebienno-gardłowego i porażenie zwieracza gardła górnego oraz

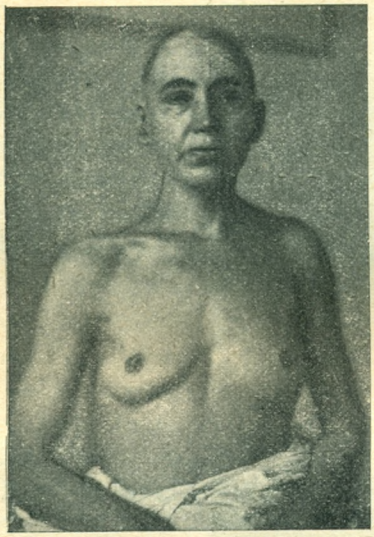


Rys. 173.
Schemat unerwienia gardła. IX, X, XI i XII para.

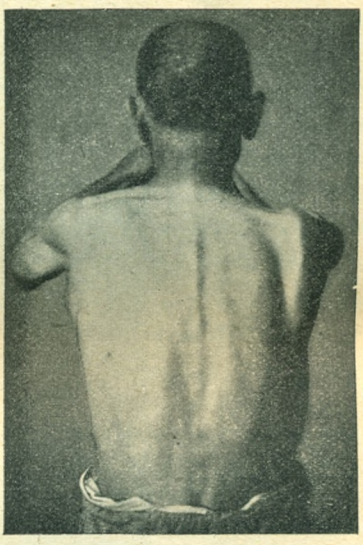
utratę częściową smaku (zespół *Verneta*). Wreszcie porażenie wszystkich powyższych nerwów wraz z porażeniem nerwu podjęzykowego doda jeszcze do wszystkich wyżej wymienionych porażeń porażenie połowiczne języka (zespół *Colleta* rys. 121, 159). W jednym przypadku mięsaka na podstawie czaszki, który przyrastał do jamy bębenkowej u kobiety 40-letniej (rys. 121 i 174), miałem możność spostrzegać obok wyżej wymienionych jeszcze zaburzenia słuchowe.

Porażenia takie bywają jednostronne i dwustronne. Zarówno w jednych jak i w drugich mamy zaburzenia w mowie i w połykaniu, silniej występujące w porażeniach obustronnych. Mowa staje się nosową wskutek istnienia połączenia podczas mowy

pomiędzy gardłem górnem i dolnem. Z tego samego powodu pokarmy podczas przełykania przedostają się do nosa. Połykanie zresztą staje się wogóle znacznie utrudnionem, w przypadkach zaś *paralysis glosso-labiolaryngea* wprost nieraz niemożliwem i chorych takich odżywiać należy za pomocą zgłębnika żołądkowego. Oględziny gardła w przypadkach porażenia jednostronnego mięśni podniebienia miękkiego wykazują nieruchomość połowy podniebienia podczas fonacji oraz podczas drażnienia za pomocą dotykania. W razie porażenia mięśnia podniebienno-gardłowego łuk tylny strony porażonej jest rozluźniony i bardziej odsunięty ku tyłowi od łuku tylnego strony zdrowej. Drażnienie tylnej ściany wywołuje ruch tylko



Rys. 174.
Porażenie mięśnia sutkowo-obojczykowego po stronie prawej (spost. wł.).



Rys. 175.
Porażenie mięśnia czworobocznego po stronie prawej (spostrz. wł.).

strony zdrowej i uniesienie ku górze śluzówki, podczas gdy strona chora pozostaje bez zmiany. Wrazie porażenia zwieracza górnego, tylna ściana nie unosi się ku górze podczas połykania.

W razie porażenia obustronnego mięśni podniebienia całe podniebienie pozostaje rozluźnione i zupełnie nieruchome podczas mowy, połykania i drażnienia zgłębnikiem, a języczek zwiesza się bezwładnie. W razie porażenia zwieracza gardła górnego, ustaje zupełnie ruch tylnej i bocznej ściany podczas połykania, co czyni spożywanie pokarmów stałych w wysokim stopniu utrudnionem, a nawet nieraz zupełnie niemożliwem.

Należy pamiętać, że w wielu razach zamiast całkowitego porażenia miewamy niedowład mięśni gardła. W tych razach wszyst-

kie powyższe objawy występują w stopniu znacznie słabszym. Odcień nosowy mowy jest wówczas tylko zaznaczony, przełykanie przedstawia tylko nieznaczne trudności i do zalewania płynów do nosa zwykle nie dochodzi.

Leczenie zależy od przyczyn, powodujących porażenie. W przypadkach porażeń pochodzenia mięśniowego w następstwie ropni gardła otwarcie ropnia usuwa porażenie. W przypadkach guzów, wywołujących ucisk nerwów, tylko usunięcie guza może przywrócić czynność nerwową i to tylko w tym razie, jeżeli zbyt długotrwały ucisk nie spowodował zwyrodnienia włókien nerwowych. W przypadkach porażeń pochodzenia toksycznego, zwłaszcza błoniczego, stosujemy zastrzykiwanie surowicy przeciwbłoniczej; w innych przypadkach możemy probować zastrzyknięć wakcyny gronkowcowej albo autowakcyn. Niekiedy dobry skutek otrzymujemy przez podawanie do wewnątrz przetworów arszenikowych, jak Sol. arsenicalis Fowleri, lub injekcje podskórne Acidi arsenicici 1% w półprocentowym roztworze fenolu, zastrzykiwania siarczanu strychniny, synergetolu, albo podawanie do wewnątrz T-rae nucis vomicae po 10 kropel kilka razy dziennie. Możemy również probować galwanizacji mięśni gardła, przyczem jedną elektrodę (anodę) stawiamy na potylicę albo na szyję, katodę zaś przystawiamy do podniebienia miękkiego albo do tylnej ściany gardła.

W przypadkach porażenia pochodzenia centralnego nie możemy liczyć na pomyślny wynik naszego leczenia. W tych razach nie pozostaje nam nic innego jak karmienie chorego za pomocą zgłębnika żołądkowego.

Nerwoból gardła *(Neuralgia pharyngis).*

Bóle gardła występują w wielu sprawach zapalnych, jak angina dołkowa, błonica, w ropniach okołomigdałkowych, tylnogardłowych, językowych, wreszcie po zabiegach operacyjnych, jak usuwanie migdałków, wyrośli adenoidalnych. Oprócz bólów tego rodzaju istnieją jeszcze inne, w których zmian żadnych objektywnych w gardle nie stwierdzamy, a jednocześnie chorzy cierpią na gwałtowne bóle w okolicy migdałków, podniebienia miękkiego, zębów, języka. Bóle te noszą często charakter napadowy, przyczem jednocześnie występują bóle w całej górnej szczęce, w nosie, w uchu. Bóle takie są spowodowane cierpieniem nerwu trójdzielnego: gałęzi drugiej albo trzeciej. W pierwszym przypadku oprócz bólów gardła, podniebienia i migdałków będziemy mieli bóle w całej szczęce górnej, a nawet w nosie. W drugim bóle ześrodkowują się przeważnie w języku, w zębach dolnych i wogóle w całej szczęce dolnej, przyczem jednocześnie mamy ból strzelający, rwący w przewodzie zewnętrznym słuchowym i w jamie bębenkowej.

Oprócz neuralgji, spowodowanej cierpieniem nerwu trójdzielnego, opisane są, jakkolwiek bardzo rzadkie, przypadki neuralgji nerwu gardłowo-językowego. W tych razach ból umiejscawia się w granicach rozprzestrzenienia tego nerwu, a więc w bocznej części nasady języka, w dolnej części migdałka odpowiedniej strony, w bocznej części przestrzeni zamigdałkowej i w odpowiedniej połowie tylnej ściany gardła. Bóle te promieniują zwykle do ucha; jednocześnie zjawiają się zaburzenia smakowe w tylnej części języka.

Bóle takie występują zwykle napadowo, przytem przerwy pomiędzy napadami bywają różne: niekiedy dłuższe, niekiedy bardzo krótkie, zaledwie kilka chwil trwające. Pochodzenie tych bólów bywa różnorodne: niekiedy chodzi tu o próchnicę zębów z udziałem miazgi zębowej, albo nawet włókienka nerwowego *(neuralgia e carie dentis)*; w innych przypadkach bóle takie mogą być pochodzenia gośćcowego, wreszcie trzeba pamiętać o neuralgjach pochodzenia urazowego, toksycznego. Pierwsze bywają spowodowane uciskiem rozwijającego się guza, nadmiernie powiększonego gruczołu i t. p., drugie wywołane bywają zarazkami albo ich toksynami, przyczem nieraz ognisko, skąd pochodzi zakażenie, może znajdować się daleko od miejsca bólu. Możemy więc takie neuralgje otrzymać w przypadkach malarji, w przypadkach ropienia w zatokach bocznych nosa albo też w innych miejscach ustroju. W zależności od przyczyn, wywołujących neuralgje, przebieg i objawy ich bywają rozmaite. W zależności od próchnicy zębów występują przeważnie podczas jedzenia wskutek podrażnienia miazgi gorącemi albo zbyt zimnemi pokarmami. W przypadkach pochodzenia zimniczego daje się zauważyć zwykle pewna okresowość w zjawianiu się bólów, natomiast w przypadkach urazowych są one zwykle stałe, w przypadkach gośćcowych daje się zauważyć związek napadów ze zmianami pogody, przyczem występują najczęściej w porze dżdżystej, w okresie wiosennym lub jesiennym, po przemoknięciu i wogóle po przeziębieniu. W przypadkach pochodzenia toksycznego żadnej prawidłowości nie widzimy; zresztą jeżeli chodzi o ropienia, możemy widzieć pewne pogorszenie w miarę pogarszania się objawów w ognisku ropnem i odwrotnie. W pewnej grupie przypadków pomimo najpilniejszych poszukiwań żadnych przyczyn, powodujących neuralgję nawet po długoletniej obserwacji ustalić nie możemy.

Leczenie zależy od przyczyn, jakie nam się uda ustalić. A więc w przypadkach chorych zębów usuwamy je lub leczymy, w przypadkach pochodzenia zimniczego dajemy choremu chinę, w przypadkach gośćcowych leczymy salicylatami, w toksycznych staramy się ustalić źródło zakażenia lub zatrucia i starać się je zlikwidować, wreszcie w przypadkach przyczynowo nieustalonych probujemy zastrzyknięcia 90% alkoholu w chory nerw, w miejscu, gdzie go najłatwiej możemy dosięgnąć. Jeżeli to nam wyniku należytego nie daje,

nerw przecinamy, a w ostateczności nieraz uciekamy się do wycięcia zwoju *Gassera*, jeżeli chodzi o nerw trójdzielny. Tak samo postępujemy w przypadkach neuralgji nerwu językowo-podniebiennego.

Zaburzenia smakowe.

Zaburzenia smakowe wyrażają się we wzmożeniu odczuwań smakowych, w ich osłabieniu albo całkowitem zniesieniu, wreszcie w zboczeniach wrażeń smakowych. Powstawać mogą wskutek zmian, zachodzących w kubkach smakowych i nerwach smakowych po ich wyjściu z czaszki, wreszcie wskutek zaburzeń powstałych w samym mózgu, na przebiegu włókien smakowych.

Badania fizjologiczne stwierdzają, że nerwami smakowemi są: struna bębenkowa, nerw językowogardłowy i według wszelkiego prawdopodobieństwa nerw językowy (3 gałąź nerwu trójdzielnego), Dwa ostatnie oprócz wrażeń smakowych przewodzą również wrażenia dotykowe.

Wzmożenie smaku *(Hypergeusia)*.

Wzmożenie smaku nie łatwo jest swierdzić ze względu na wielkie wahania indywidualne w odczuwaniach smakowych. Z badań fizjologicznych wiadomo np., że wyskok w roztworze 10% wzmaga wrażliwość na smak słodki, w słabszej zaś koncentracji na gorzki. Gorzki smak mocniej odczuwamy pod wpływem chloroformu i chloralu. Słabe roztwory kwasu karbolowego wzmagają wszelkie odczuwania smakowe, Spostrzegano zaostrzenie smaku u robotników, mających do czynienia z ołowiem. Wiemy również o znacznej wrażliwości smakowej u kiprów, kucharzy i wielu t. zw. smakoszów. Nadmierną wrażliwość smakową daje się spostrzegać u osób nerwowych, u ozdrowieńców po ciężkich chorobach zakaźnych i t. p.

Osłabienie, względnie utrata smaku *(Hypogeusia resp. ageusia)*.

Osłabienie względnie utratę smaku spostrzegamy wskutek zaburzeń obwodowych i ośrodkowych. Wiadomo, że żucie liści rośliny *gymnema sylvestre* znosi wrażenia smakowe wogóle, a zwłaszcza smaku gorzkiego; to samo otrzymać można po zastosowaniu kokainy i eukainy, chociaż z początku mamy tu wzmożenie smaku. Zniszczenie włókien struny bębenkowej w przypadkach cierpienia ucha środkowego znosi smak w przednich częściach języka, to samo wywołuje na podstawie języka uszkodzenie nerwu językowogardłowego. Guzy, rozwijające się na podstawie mózgu, uciskające na 3 gałąź nerwu trójdzielnego, guzy w okolicy *gyrus uncinnatus, gyrus hippocampi*, powodować mogą również utratę smaku.

Porażenia te mogą być jedno i obustronne; w przypadkach hemiplegji, histerji występuje nieraz jednostronna utrata smaku.

Objawy mogą być różne w zależności, czy utracona jest zdolność odczuwania wszelkich smaków, czy też niektórych. W pierwszym przypadku pozostają wrażenia tylko dotykowe. Najczęściej utrata smaku dotyczy tylko jednego lub dwuch smaków: słodkiego i kwaśnego. Często spotyka się osłabienie, względnie utratę wrażliwości na smak słony, przy tem chory nadmiernie soli potrawy. Również i różne okolice języka nieraz bywają dotknięte bezsmakiem, tak w razie, porażenia n. trójdzielnego lub struny bębenkowej odczuwania smakowe traci przednia połowa, w razie porażenia nerwu językowo-gardłowego — połowa tylna.

Rozpoznanie utraty smaku można ustalić za pomocą kolejnego dotykania wacikami, zmoczonemi w roztworach różnych substancyj smakowych (cukier, sól, kwas winny, china); w celu dokładnego ustalenia rodzaju utraty smaku należy nieraz powtarzać badania w ciągu kilku dni.

Leczenie zależne jest od zasadniczego cierpienia i przeciw niemu powinno być skierowane.

Zboczenia smakowe (*parageusia*).

Zaburzenie to polega na tem, że odczuwamy wrażenia smakowe inne, niż dana substancja w normalnych warunkach wywołuje. Tak u osób gorączkujących, ozdrowieńców, u chorych na żołądek lub kiszki, mających obłożony język, często spotykamy się ze skargami na nieprzyjemne uczucia smakowe, które mogą powstawać w zależności od wytwarzającego się na języku osadu. Dziewczęta w okresie dojrzewania, histeryczki, kobiety ciężarne zwłaszcza w pierwszej połowie ciąży często doznają rozmaitych zboczeń smakowych, które skłaniają je do spożywania węgla, kredy i t. p.

Leczenie polega również na usuwaniu zasadniczej przyczyny, Oczyszczanie języka u chorych na żołądek i kiszki, leczenie blednicy, wzmacnianie układu nerwowego przez odpowiednie zabiegi, jak lekka hydropatja, brom, usunie również i zboczenia smakowe.

ROZDZIAŁ XIX.

Choroby przełyku.

Choroby przełyku w klinice otolaryngologicznej nie stanowią bynajmniej rzadkości od czasu, kiedy dzięki wypracowaniu przez *Killiana* i jego szkołę metod bezpośredniego badania tchawicy i oskrzeli, można było te same metody zastosować do badania przełyku i w ten sposób stwierdzić występujące tam zmiany chorobowe oraz przedsięwziąć odpowiednie leczenie.

Rola przełyku polega na przemieszczaniu pokarmu z gardła do żołądka, najważniejszym więc przejawem cierpienia przełyku będzie trudność przełykania aż do zupełnej utraty tej zdolności: do zupełnej niedrożności przełyku. Ze skargami więc na trudności przełykania zgłaszają się do kliniki otolaryngologicznej cierpiący na takie lub inne choroby przełyku.

Trudność przełykania albo zupełną niedrożność przełyku mogą wywołać następujące przyczyny.

1. Przeszkody mechaniczne wskutek: a) wrodzonego albo nabytego zwężenia przełyku, b) wskutek spraw zapalnych ostrych i przewlekłych, c) wskutek nowotworów, d) wskutek ciał obcych, e) wskutek uchyłków.

2. Przeszkody nerwowe: wskutek skurczu nerwowego mięśni przełykowych.

3. Przeszkody zewnętrzne.

Badanie przełyku.

Zanim przystąpimy do rozpatrzenia poszczególnych postaci cierpień przełyku, powodujących przeszkodę w połykaniu, musimy zapoznać się z metodami badania tego narządu. Metody te są następujące: oględziny, obmacywanie, badanie palcem, wysłuchiwanie, zgłębnikowanie, ezofagoskopja.

Oględziny szyi podczas połykania. W przypadkach dużych uchyłków widać wypuklenie guzowate bocznej części szyi, nieraz bardzo znaczne, znikające podczas połykania, również obrzmienie dolnej części szyi dają ropnie okołoprzełykowe części szyjnej.

Obmacywanie szyi u ludzi z długą szyją może dać nam cenne wskazówki w przypadkach spraw zapalnych ścian przełyku, a nawet i ciał obcych, położonych w okolicy wejścia do przełyku.

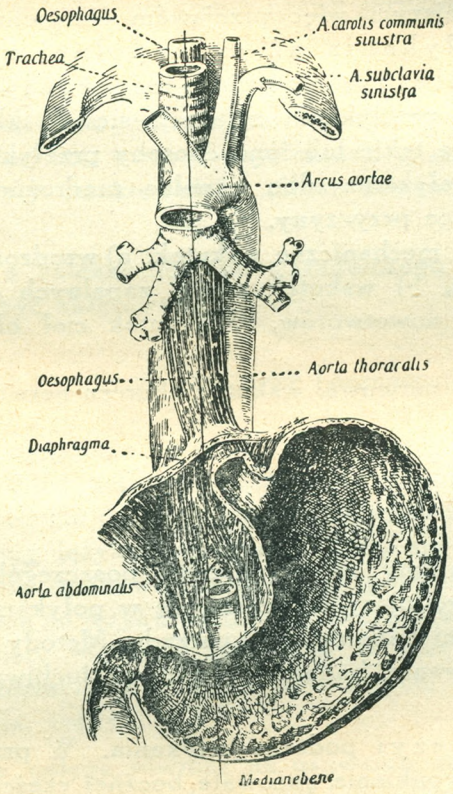
Badanie palcem przez gardło może być bardzo pożyteczne u dzieci w przypadkach ciał obcych w górnej części przełyku. Bardzo często tą drogą możemy stwierdzić ciało obce i za pomocą odpowiednich szczypców, wprowadzonych po palcu, je usunąć.

U dorosłych uczynić tego nie możemy ze względu na krótkość

palców, odległość bowiem u nich od łuku zębowego do wpustu, przełyku wynosi 15 — 16 centymetrów.

Wysłuchiwanie. Wzdłuż kolumny pacierzowej, po stronie lewej, pomiędzy 1-ym a 8-ym kręgiem grzbietowym, w normalnych warunkach słyszymy po połknięciu dwa szmery: jeden cichszy płynący, drugi głośniejszy bulgocący, występujący w 6 — 7 sek. po pierwszym. W przypadkach zwężeń drugi szmer zjawia się dopiero w 20—30 sek. po pierwszym.

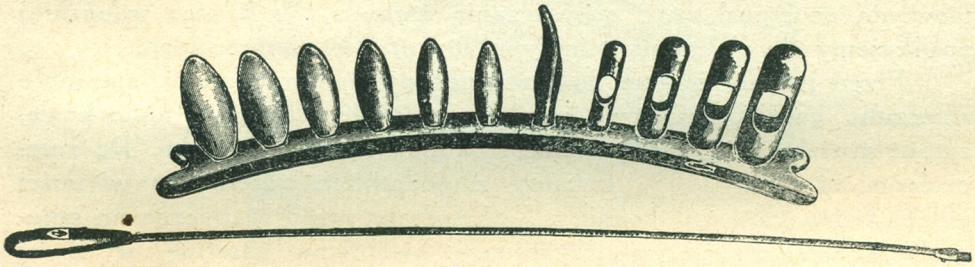
Zgłębnikowanie przełyku, dawniej uważane za najważniejszą metodę badania, obecnie po wprowadzeniu ezofagoskopji, odeszło



Rys. 176.
Przełyk i jego stosunek do części sąsiednich (wg. *Brüningsa*).

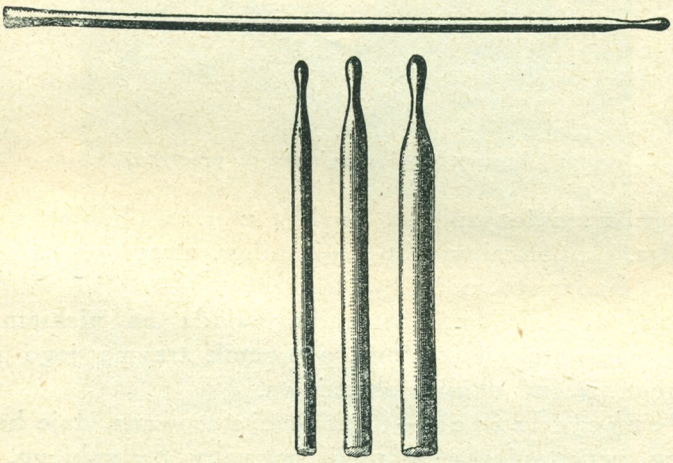
na plan dalszy. Jednakże bardzo często oddaje nam ono wybitne usługi i, zdaniem *Guiseza*, powinno stale poprzedzać badanie ezofagoskopem. Stosując tę metodę, pamiętać należy, że zgłębnik powinien być wprowadzany bardzo delikatnie, jak powiadają, ślizgać się i w żadnym razie nie należy go przepychać siłą, jeżeli chcemy uniknąć bardzo ciężkich, nieraz śmiertelnych uszkodzeń, jak przebicie ściany przełyku, przerwanie ściany uchyłka i t. p. Do

zgłębnikowania należy używaać zgłębników pół twardych, angielskich, z końcem główkowatym owalnym. Wprowadzony do klinik przez *Trousseau* zgłębnik fiszbinowy z przykręcaną główką w kształcie wzrastającej wielkości oliwek z kości słoniowej należy używać z wielką ostrożnością i bez użycia siły. Podobny zgłębnik wprowadził *Brünings*, dodając do gałek owalnych jeszcze gałki walcowate z okienkami w środkowej części, pozwalającemi na otrzymanie kawałków nowotworu podczas sondowania.



Rys. 177.
Zgłębnik *Trousseau — Brüningsa.*

Podczas zgłębnikowania chory powinien siedzieć z głową zlekka pochyloną ku przodowi, i, otworzywszy szeroko usta po wprowadzeniu do gardła zgłębnika, powinien wykonywać ruchy połykania.



Rys. 178.
Zgłębniki przełykowe z końcem główkowatym.

Ezofagoskopja daje możność bezpośrednich oględzin całego przełyku. Ponieważ wszakże dla jej wykonania należy wprowadzać twardą metalową rurę, sprawiającą badanemu dużo przykrości, a sam zabieg wymaga od lekarza dużej wprawy i zręczności, przeto stosujemy ją nie tak często, jak na to zasługuje.

Przyrząd sam składa się z lampki oświetlającej wnętrze przełyku. Lampka ta może być umieszczona albo w rączce przyrządu, skąd od-

rzuca promienie do rury ezofagoskopu, albo w końcu samej rury, albo wreszcie na głowie badającego. Pierwszy sposób znajduje największe rozpowszechnienie w klinikach niemieckich. Amerykańscy lekarze używają przeważnie za radą *Chevalier Jacksona* drugiego typu. Francuzi zaś posługują się przeważnie lampą *Clara*, umieszczoną na czole i posiadającą dużą siłę świetlną. Drugi typ elektroskopu daje bardzo dobre oświetlenie, ma jednak niewygodę, że żarówka ulega łatwo zanieczyszczeniu wydzieliną przełykową badanego, co zmusza do wyjmowania ezofagoskopu i oczyszczania żarówki. W klinice wileńskiej posiłkujemy się elektroskopem typu *Brüningsa*, niemieckiego.

Przed przystąpieniem do ezofagoskopji należy choremu starannie znieczulić gardło, podstawę języka, nagłośnię, chrząstki nalewkowe, zatokę gruszkowatą, gardło dolne i okolicę wpustu przełyku. Do znieczulenia używamy 10% kokainy z dodatkiem adrenaliny w ilości jednej kropli na 1 cmt. kokainy. Na kwadrans przed rozpoczęciem znieczulania miejscowego, zastrzykujemy badanemu morfinę w ilości



Rys. 179.
Wprowadzenie zgłębnika do przełyku.

1 1/2 — 2 ctgr. u mężczyzn i 1 do 1 1/2 ctgr. u kobiet z dodatkiem 2 — 3 dcmlgr. skopolaminy albo 1—2 miligr. atropiny.

Pozycja badanego może być trojaka,

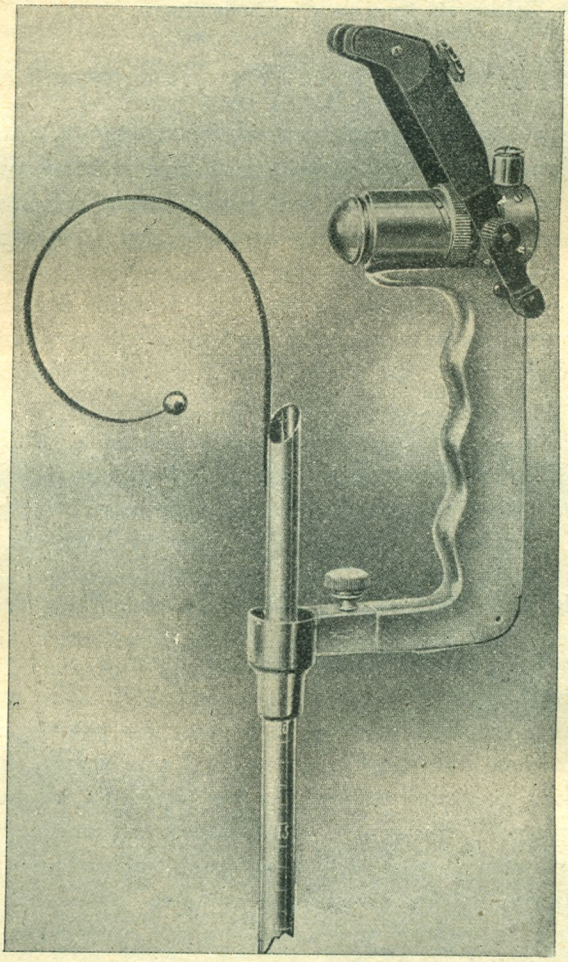
1) Pozycja siedząca: badany siada na niskiem krzesełku z esowato wygiętem siedzeniem, pomocnik trzyma jego głowę obu rękami, obejmującemi okolice skroniowe.

2) Pozycja leżąca — najczęściej stosowana, daje bowiem możność odrazu przystąpienia w razie potrzeby do zabiegu. Większość specjalistów kładzie chorych na grzbiecie z głową odchyloną w tył tak, ażeby jama ustna, gardło i przełyk leżały w jednej płaszczynie, Pozycja ta, nie odpowiadająca normalnym warunkom, zmuszająca do odrzucenia głowy w tył, co powoduje przekrwienie mózgu, jest dla chorych bardzo uciążliwa i nawet niebezpieczna u osób starszych.

3) Pozycja leżąca na brzuchu jest wygodna dla chorego, gdyż odpowiada warunkom normalnym, wprowadzenie ezofagoskopu jest przytem łatwiejsze, dlatego stale ją stosuje się w Klinice Wileńskiej (patrz rys. 60).

Wprowadzamy do przełyku naprzód tubus krótki 20 ctm., dochodzący do początku przełyku. W razie potrzeby zbadania części głębszych, wprowadzamy przez tubus rury węższe, któremi możemy obejrzeć cały przełyk aż do wpustu, a nawet wnętrze żołądka. (patrz rys. 180).

Ezofagoskopja wsteczna *(oesophagoscopie retrograde)* stosowana bywa od strony żołądka w przypadkach gastrostomji, kiedy



Rys. 180.
Ezofagoskop *Brüningsa* z lampką w rączce.

za pomocą zwykłej ezofagoskopji nie możemy odszukać otworu w miejscu zwężonym przełyku, wskutek znajdującego się nad nim zwykle zbyt dużego rozszerzenia.

Roentgenografja przełyku z użyciem kaszki barowej oddaje nam nieraz bardzo wybitne usługi, wskazując na miejsce zwę-

żenia i na wielkość istniejącego wyżej rozszerzenia oraz na wielkość i położenie uchyłków, i we wszystkich przypadkach powinna być stosowana. W przypadkach ciał obcych, zwłaszcza metalowych i kostnych, oddaje nam również wybitne usługi, wskazując ich umiejscowienie i położenie.

Przechodzimy teraz do rozpatrzenia poszczególnych postaci chorobowych, powodujących trudność przełykania.

Wrodzone zwężenie przełyku (*Stenosis oesophagi congenita*).

Wrodzone zwężenie przełyku należy do spraw rzadkich; w literaturze znajdujemy zaledwie pojedyńcze opisy tego cierpienia. Jako główny objaw występuje niemożność przełykania od urodzenia innych pokarmów jak mleko. Wszelkie inne pokarmy wywołują zatkanie zwężenia i niedrożność.

Badanie wykrywa zwykle w pobliżu wpustu żołądka przeszkodę w postaci diafragmy z otworem położonym ekscentrycznie.

Leczenie polega na rozszerzaniu stopniowem otworu. *Guisez* w swoich przypadkach z powodzeniem stosował rozcięcie zwężenia za pomocą ezofagotomu i następcze rozszerzanie.

Zupełna niedrożność przełyku powoduje zgon w kilka godzin po urodzeniu. U nas dwa przypadki wrodzonego zarośnięcia światła przełyku opisał *W. Jasiński* z kliniki dziecięcej we Lwowie.

Zwężenie przełyku nabyte (*Stenosis oesophagi acquisita*).

Cierpienie to należy do względnie bardzo częstych i powstaje wskutek oparzenia przełyku przez nieostrożność albo w celach samobójczych płynami żrącemi jak ług, używany do prania, esencja octowa (25% roztwór kwasu octowego), wreszcie kwas solny, kwas siarczany i t. d. Wskutek dłuższego zetknięcia się żrącego płynu ze śluzówką przełyku w pewnych miejscach, przeważnie na miejscach fizjologicznych zwężeń, powstają głębokie oparzenia, pozostawiające po zagojeniu grube blizny, silnie zwężające światło przełyku, przepuszczające tylko płyny. a nieraz uniemożliwiające przełykanie nawet tych ostatnich. Taki stan doprowadza chorych nieraz do najwyższego stanu wycieńczenia i grozi wprost śmiercią głodową.

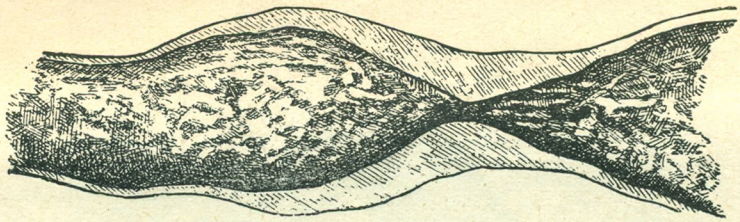
Według *Guiseza*, którego statystyka obejmuje około 200 przypadków, najcięższe i największe zwężenia powstają u wpustu żołądka.

Z objawów na plan pierwszy wysuwa się trudność przełykania, wzrastająca w miarę wytwarzania się coraz grubszej blizny, zwężającej światło przełyku, nadmierne wytwarzanie się śliny, która zbiera się ponad miejscem zwężenia i bywa potem przez chorych ruchami wymiotnemi zrzucana. Objektywnie za pomocą zgłębnika

albo promieniami X stwierdza się obecność jednego albo kilku zwężeń; nad zwężeniami tworzą się zwykle mniejsze lub większe rozszerzenia, w których zalegają resztki pokarmu i śliny,

Rozpoznanie zwykle nie napotyka na trudności, jeżeli zbierzemy dokładnie wywiady oraz postaramy się starannie zbadać za pomocą ezofagoskopu, sondowania oraz prześwietlania. Na znaczne nieraz trudności napotyka miejsce ustalenia zwężenia i jego szerokość. Wówczas należy rozszerzenie nad miejscem zwężenia przemyć i całą tę okolicę zbadać ezofagoskopem. Jeżeli to nam nie daje wyniku, odszukujemy otwór za pomocą drobnej śruciny, uwiązanej na cienkiej mocnej i długiej nitce jedwabnej, którą każemy choremu połknąć, albo za pomocą ezofagoskopji wstecznej.

Rokowanie bywa zawsze poważne zarówno *quoad vitam* jak i *quoad valetudinem*. Duży odsetek ginie wskutek głodu i wycieńczenia, wiele osób umiera w następstwie przedziurawienia przełyku (według *Hackera* $^1/_3$ chorych) podczas leczenia i następnie rozwijającego się zapa-



Rys. 181.
Zwężenie bliznowate przełyku. Rozszerzenie nad miejscem zwężenia (wg. *Guiseza*).

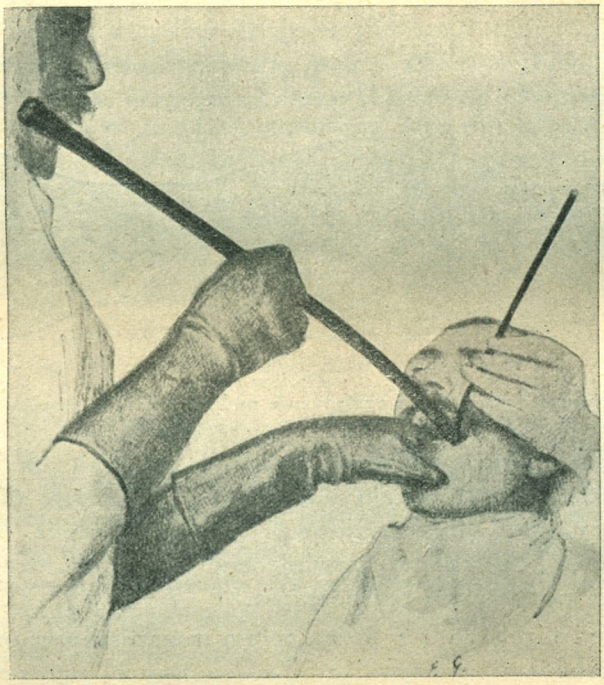
lenia śródpiersia, ropnego zapalenia opłucnej, ogólnego zakażenia. U pozostałych chociaż przełyk udaje się uczynić drożnym dla pokarmów, jednakże chory musi stale znajdować się pod opieką lekarza, z powodu od czasu do czasu zjawiającego się pogorszenia objawów i konieczności ponownego rozszerzania.

Leczenie polega na stopniowem rozszerzaniu przełyku zgłębnikami angielskiemi, poczynając od najcieńszych, przesuwanemi przez zwężenie. Wprowadzenie zgłębnika zwłaszcza w początkach powinno się odbywać pod kontrolą ezofagoskopu. Zgłębnikowanie powtarza się z początku co 3 dni, kiedy znikną objawy bólu i podrażnienia po poprzednim zabiegu. Zgłębnik pozostawiamy na miejscu na 30—60 minut. W miarę rozszerzania się światła przełyku wprowadzamy zgłębniki stopniowo coraz grubsze. *Guisez* radzi w przypadkach, gdzie udało się przełyk do pewnego stopnia rozszerzyć, wprowadzać obok pierwszego zgłębnika drugi, dla którego pierwszy służy za przewodnika. Ma to przyśpieszać rozszerzenie. Z własnego doświadczenia stwierdzić muszę, że sposób ten nie zawsze się udaje.

W przypadkach nadzwyczaj znacznego zwężenia, nie przepuszczają-

cego prawie zupełnie pokarmów, nie pozostaje nic innego, jak dokonanie gastrostomji i następcze rozszerzanie albo za pomocą przełkniętej na nieskończonej nici śruciny, albo rozszerzanie od strony żołądka. W pierwszym przypadku do nici, która wraz z ziarnkiem śrutu dostała się do żołądka, przywiązujemy najcieńszy zgłębnik, który przeciągamy przez miejsce lub miejsca zwężone i pozostawiamy w przełyku przez godzinę albo i więcej. Zwykle następnego razu udaje nam się zgłębnik wprowadzić bez pomocy nici i w ten sposób możemy stopniowo przywrócić drożność przełykowi. Dla nadania tkance bliznowatej większej miękkości należy stosować podskórnie fibrolysinę.

W przypadku zupełnego zarośnięcia światła przełyku probowano wytworzyć sztuczny przełyk pod skórą klatki piersiowej. U nas próby



Rys. 182.
Rozszerzanie zwężenia dwoma zgłębnikami (wg. *Guiseza*).

te czynili *Rutkowski,* z Krakowa, a w ostatnich latach *Dengiel* z Łodzi. Wreszcie wspomnieć należy o próbach uniknięcia ciężkich zwężeń za pomocą wczesnego zgłębnikowania przełyku. Próby te czynione były w klinice *Bokaya* w Budapeszcie i w klinice *Hajeka* w Wiedniu. W wielu razach wynik był bardzo pomyślny, w innych znowu wprost ujemny; metoda ta przeto wymaga jeszcze dłuższych spostrzeżeń.

W zakończeniu podkreślić muszę konieczność nadzwyczaj delikatnego dokonywania rozszerzeń. Pamiętać należy,

że wszelkie forsowanie i wszelki nacisk i wysiłek podczas wprowadzania zgłębnika są połączone z niebezpieczeństwem przedziurawienia jego ściany, prawie zawsze śmiertelnego.

Zwężenia zapalne *(Stenoses inflammatoriae).*

Sprawy zapalne w przełyku wywołujące zwężenie jego światła i trudność przełykania, a spowodowane chorobami zakaźnemi, zarówno ostremi jak i przewlekłemi, należą do zjawisk rzadkich. Pojedyńcze opisy takich cierpień spotykamy w przypadkach płonicy, durów brzusznego i wysypkowego, błonicy i t. d.

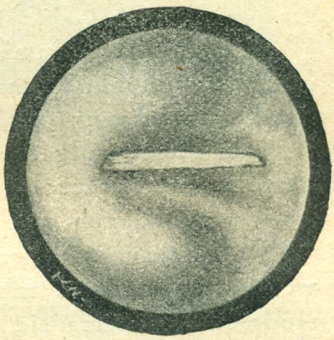
W przewlekłych chorobach, zwłaszcza gruźlicy, przymiocie, promienicy pomimo dość często stosowanych ezofagoskopij spotykamy tylko w rzadkich przypadkach zmiany swoiste w przełyku. Opisali je *Gotstein*, *Guisez*, *Starck* i inni.

W przypadkach gruźlicy spostrzegano owrzodzenia pod wpustem przełyku, przetokę gruźliczą przełykowo-tchawiczą, wreszcie gruzełki rozsiane wzdłuż całej śluzówki.

W przypadkach przymiotu opisane są również zmiany zarówno wtórne, jak i trzeciorzędne.

Ropnie przełyku *(Abscessus oesophagi).*

Na szczególną uwagę zasługują sprawy ropne w postaci ropni ściany przełyku, rozwijających się pod wpływem uszkodzenia długo przebywającem tam ciałem obcem, dające obraz nieraz znacznego zwężenia przełyku, prawie zupełnej niemożności przełykania, bardzo przykrego zapachu zgnilizny z ust podczas oddychania, silnych bólów w klatce piersiowej, w okolicy kręgosłupa, wreszcie objawów ogólnych: dreszczów, gorączki, bardzo znacznego wycieńczenia i upadku sił.



Rys 183.
Ropień przełyku spowodowany ciałem obcem (wg. *Guisez*).

Ropnie przełykowe w większości przypadków mieszczą się w górnej trzeciej części przełyku i w tylnej jego ścianie. *Guisez* rozróżnia:

1) ropnie powierzchowne, podnabłonkowe, zwykle niewielkie, 2) ropnie podśluzowe duże, uzewnętrzniające się niekiedy nawet na szyi, 3) ropnie przełykowo-okołoprzełykowe, zwykle śmiertelne, wskutek ropnego zapalenia śródpiersia, 4) wreszcie ropowicę przełyku rozlaną, również jak poprzednia postać kończącą się niepomyślnie.

Leczenie ropni pierwszych dwuch kategoryj polega na ich otwarciu za pośrednictwem ezofagoskopji. Chory powinien się znajdować w pozycji leżącej z głową opuszczoną w dół, ażeby odpływ ropy był zupełnie swobodny. Ropień otwiera się za pomocą noża przełykowego albo szczypczyków tnących. Wypływająca ropa wydostaje się nazewnątrz przez rurę ezofagoskopu. W przypadkach *perioesophagitis*, kiedy trzeba zawsze podejrzewać *mediastinitis*, należy dokonać cięcia zewnętrznego wzdłuż mięśnia sutkowo-obojczykowego, obnażyć przełyk, rozerwać tkankę łączną pomiędzy nim a stosem pacierzowym i w ten sposób otworzyć znajdujące się tu zbiorowisko ropne. Sposób ten nieraz dawał pomyślne wyniki. Tkwiące w przełyku ciała obce usuwamy zwykle podczas opróżnienia ropnia.

Zwężenia wskutek guzów przełyku.

Zwężenia spowodowane guzami dobrotliwemi należą do rzadkości i w przeważnej większości przypadków tylko wypadkowo, podczas badania ezofagoskopem stwierdzone zostały. Spotykamy więc opisy polipów oraz rozszerzeń żylnych, a nawet krwiaków w okolicy wpustu żołądkowego, które mogą nieraz dać powód do obfitych krwotoków przełykowych, mylnie nieraz branych za krwotoki żołądkowe.

Do najczęstszych nowotworów przełyku należą bezspornie raki.

Rak przełyku (*cancer oesophagi*).

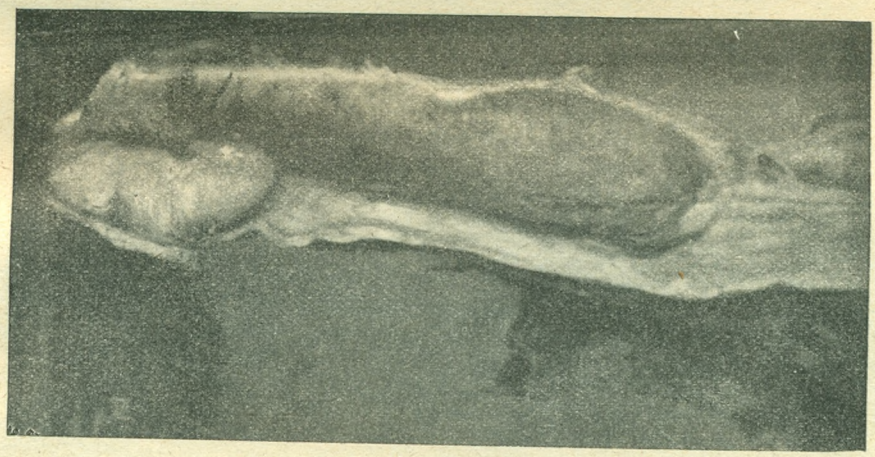
Rak przełyku umiejscawia się najczęściej w okolicy wpustu przełyku, rozwidlenia tchawicy i wpustu żołądka. Najczęściej bywa to rak płaskokomórkowy; w bardzo rzadkich przypadkach punktem jego wyjścia są gruczoły śluzowe, dające początek rakowi walcowatokomórkowemu albo gruczolakorakowi. Szerzenie się raka bywa różne. W jednych przypadkach guz szerzy się po powierzchni, w innych przenika wgłąb tkanki mięśniowej, w trzecim wreszcie szerzy się nazewnątrz, wywołując nacieczenie rakowate sąsiednich tkanek i narządów: tchawicy śródpiersia. Zdarza się przeważnie u osób starszych, powyżej lat 40-tu, jednakże daje się spostrzegać nawet w wieku młodzieńczym.

Z objawów na pierwszy plan występuje powoli i stopniowo rozwijająca się i zwiększająca trudność przełykania, z początku dotycząca tylko pokarmów stałych i źle przeżutych, potem półpłynnych; w końcu chory nie może wcale przełykać nic prócz wody. Jednocześnie występuje stopniowo wzrastający upadek odżywiania, spadek wagi, wychudnienie. Badanie objektywne, dokonane zgłębnikiem albo ezofagoskopem, wykazuje zwężenie, nie przepuszczające nieraz nawet cienkiej sondy. Należy przytem pamiętać, że tkanka rakowata

jest krucha, łatwo rwie się, i dlatego wszelkie badanie mechaniczne jest niebezpieczne, gdyż może doprowadzić do przedziurawienia rakowato zwyrodniałej ściany przełyku.

Rozpoznanie prawdopodobne dają nam objawy ogólne oraz stopniowo wzrastająca trudność przełykania; pewność daje nam badanie drobnowidowe kawałka tkanki, wyciętej ostremi szczypcami albo wydobytej okienkowatym zgłębnikiem *Brüningsa*.

Leczenie jest wogóle beznadziejne, jeżeli chodzi o raki wpustu żołądka i okolicy rozwidlenia tchawiczego. *Guisez* zresztą z pożytkiem stosował tu naświetlania radowe, przyczem nasady zawierające rad wprowadza się do miejsca, objętego zwężeniem i pozostawia się je tam na kilkanaście godzin. Rak okolicy wpustu przełyku można z pożytkiem naświetlać promieniami *Röntgena*. Jeden taki przypadek, wyleczo-



Rys. 184.
Rak wpustu żołądka w postaci grubej obrączki, zwężającej otwór przełyku (ze zbior. Zakł. Anat. Pat. Uniw. w Wilnie. Spostrz. wł.).

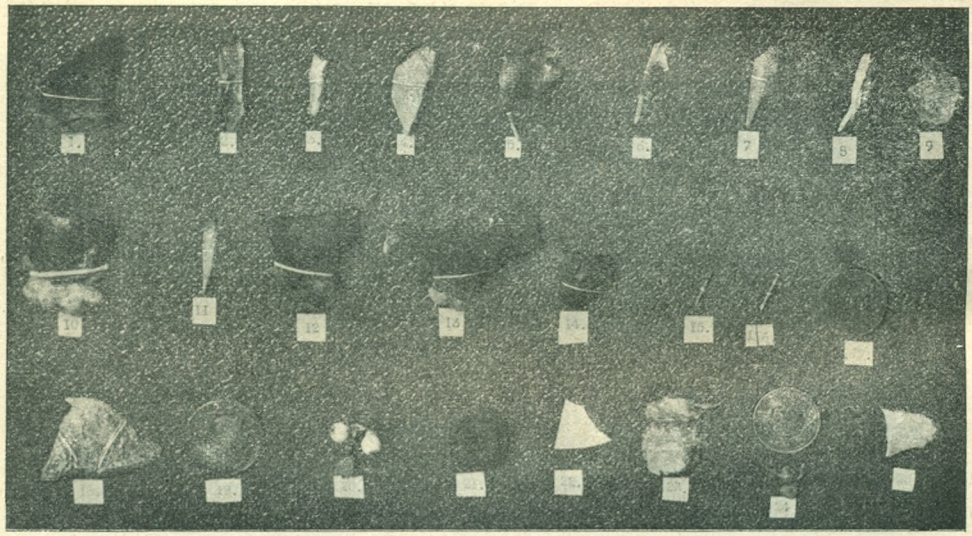
ny w Paryskim Instytucie Radowym, miałem sposobność spostrzegać w Wilnie przed 2-ma laty u mężczyzny 40-letniego.

W przypadkach znacznego zwężenia przełyku, nie przepuszczającego innych pokarmów oprócz płynnych, nie pozostaje nic innego do czynienia jak tylko wykonanie gastrostomji.

Ciała obce w przełyku.

Wielkie trudności w przełykaniu sprawiają ciała obce w przełyku. Umiejscawiają się one przeważnie w jego górnej części w okolicy wpustu. Według *Burgera* 90% wszystkich ciał obcych tu się zatrzymuje; pozatem spotykamy je w okolicy rozwidlenia tchawiczego i wreszcie u wpustu żołądkowego. Do najczęstszych ciał obcych zali-

czyć należy protezy zębowe całe, lub w postaci odłamków, dostające się do przełyku podczas jedzenia i podczas snu, kości wszelkiego rodzaju, rybie ości, monety, szpilki, agrafki i t. p., jak to widać z załączonej fotografji ciał obcych przełyku, wydobytych w Klinice Wileńskiej. Zwykle ciało obce zatrzymuje się z początku w gardle dolnem, z tyłu za sygnetem chrząstki pierścieniowatej, jednakże próby ciągłego przełykania, czynione przez zaniepokojonego wypadkiem pacjenta, przegryzanie kawałków chleba w celu jego przełknięcia do żołądka, zapędzają coraz głębiej, ciało obce, które ustala się ostatecznie w okolicy wpustu przełykowego, tkwiąc w nim na całej jego przestrzeni, a nieraz opuszczając się też poniżej niego. Niekiedy zabiegi nieumiejętne wbijają



Rys. 185.
Ciała obce w przełyku (ze zbiorów Kliniki Wileńskiej).

go w cieśń przełykową, gdzie tkwi jak czop, zamykający przejście do głębi; jak o tem świadczy następujący przypadek. Kobieta lat 30 przybyła do mnie ze skargami na niemożność przełykania po połknięciu podczas obiadu przed 5 godzinami dużego kawałka mięsa. Chora niezwłocznie po wypadku udała się do Pogotowia Ratunkowego, gdzie kęs mięsa usiłowano przepchnąć zgłębnikiem oliwkowatym *Trousseau*. Przepychanie jednak nie sprawiło chorej żadnej ulgi. Po znieczuleniu gardła i wejścia krtaniowego kokainą z adrenaliną wprowadziłem do przełyku rurę ezofagoskopu. W odległości 18 cm. od łuku zębowego ujrzałem masę mięsną, którą schwyciłem szczypczykami. Jednakże kilkakrotne pociągnięcia dość energiczne okazały się bezskuteczne; szczypce wciąż się ześlizgiwały. Dopiero użycie mocniejszych szczypczyków i zastosowanie większej siły pozwoliły mi wyciągnąć z wpustu prze-

łykowego jak z butelki czop mięsny, długości około 6 cm. i o średnicy przeszło 3 cm. przypominający kształtem korek butelki do wina szampańskiego. Czop ten mięsny demonstrowałem w roku 1912 w Sekcji Otolaryngologicznej Warszawskiego T-wa Lekarskiego.

Los ciał obcych w przełyku bywa rozmaity. Niekiedy z pokarmami przedostają się do żołądka i wychodzą z kałem nazewnątrz. Stąd też pochodzi zwyczaj zalecania pacjentom, ażeby spożywali mączne pokarmy, ułatwiające przesuwanie ciała obcego wzdłuż przełyku i dróg pokarmowych. Tą drogą najłatwiej daje się usunąć monety, guziki i wogóle przedmioty okrągłe i gładkie. Nawet protezy zębowe w ten sposób można usunąć *per vias naturales*. Niektóre ciała obce pozostają w przełyku lata całe, nie sprawiając chorym większych dolegliwości. Takie przypadki podają *Tapia* i inni. W przypadku *Tapii* chory miał w przełyku protezę zębową 8 lat, nie chciał jej wszakże usunąć, bo mówił, że mu wcale nie przeszkadza. Niekiedy ostre ciała obce przebijają ścianę przełyku, przebijają ściany wielkich naczyń, jak tętnica główna, tętnica płucna, żyła pusta górna, żyła nieparzysta i powodują śmiertelne krwotoki. Jeden taki przypadek spostrzegałem w 1927 roku w Klinice Wileńskiej, gdzie śmierć nastąpiła wskutek przedziurawienia żyły pustej górnej haczykiem ogromnej, bo 6 cm. długiej protezy zębowej. Protezy nie dało się usunąć za pomocą ezofagoskopji. Po wydobyciu jej drogą ezofagotomji zewnętrznej nastąpiła śmierć podczas zaszywania rany. Sekcja wykazała uszkodzenie wspomnianej żyły haczykiem. Haczyk ten widocznie pozostawał w żyle i zatykał przez siebie stworzony otwór. W chwili usunięcia protezy nastąpił krwotok z uszkodzonej żyły, który spowodował śmierć po kilku minutach.

Z o b j a w ó w ciał obcych odnotować należy trudność przełykania, uczucie przeszkody, a nawet ból podczas połykania. Ból zależy zwykle od poranienia ścian śluzówki ostrem ciałem obcem. Jeżeli pacjent żadnych nie przedsiębrał środków w celu przepchnięcia ciała obcego, trudność przełykania może pozostawać bez zmiany, a nawet zmniejszać się stopniowo. Natomiast w przypadkach, kiedy były czynione próby przepchnięcia albo wydobycia ciała obcego, trudność oraz bóle w piersiach mogą powiększyć się znacznie.

Badanie o b j e k t y w n e za pomocą ezofagoskopu po uprzedniem dokładnem znieczuleniu wykazuje zwykle czerwoność i obrzmienie, nieraz znaczne uszkodzenia śluzówki, lekkie krwawienie z niej. Jeżeli ciało obce dłużej pozostawało w przełyku. może powstać znaczne obrzmienie, zamykające światło przełyku. W niektórych razach obrzęk może przejść na ścianę tchawicy i powodować duszność. To samo może nieraz powodować duże ciało obce, uciskające na tchawicę i zwężające jej światło. W tych razach staje się nieraz niezbędną tracheotomja.

R o z p o z n a n i e w ogromnej większości przypadków nie przed-

stawia trudności. Tylko drobne ciała obce: ości rybie, szpilki, igły, mogą ukryć się w fałdach śluzówki od oka badającego lekarza. To samo nieraz dzieje się z płaskiemi ciałami obcemi, zwłaszcza jeżeli długo pozostawały w przełyku i przykryte zostały obrzmiałą i zmienioną śluzówką. Ułatwi rozpoznanie prześwietlanie promieniami *Roentgena*, które wykaże zawsze obecność kości i ciał metalowych.

Leczenie polega na wydobyciu ciała obcego. Tu przedewszystkiem zaznaczyć należy, że wszelkie próby przepychania za pomocą zgłębnika oliwkowatego *Trousseau* powinny być nareszcie raz nazawsze wyrzucone z użycia, gdyż tylko wyjątkowo mogą być pożyteczne, prawie zawsze natomiast niepotrzebne, często niebezpieczne, a niejednokrotnie wystawiają na szwank życie chorego.

W obecnej chwili toczy się jeszcze spór w sprawie użycia koszyczka *Gräfego* i haczyka *Kirmissona*. Niektórzy autorowie całkowicie odrzucają ich użycie, ponieważ nieraz, zaczepiając się o sygnet chrząstki pierścieniowatej, same pozostają w gardle jako ciało obce *(Srebrny)*. Jednakże bezstronna ocena faktów wykazuje, że w przypadkach okrągłych i gładkich ciał obcych zarówno koszyczek *Gräfego*, jak i haczyk *Kirmissona* mogą nieraz oddać wielkie usługi. *Zieliński* np. na 36 przypadków ciał obcych, które wydobywał z przełyku za pomocą koszyczka *Gräfego* ani razu nie miał przykrego wypadku; a były tam oprócz monet również kości z brzegami ostremi. *Moure*, *Botey* i inni wybitni laryngolodzy wydobywali za pomocą haczyka *Kirmissona* przedmioty nie tylko okrągłe, ale nawet ostrokanciaste. Dlatego też uznając za najlepszy sposób usuwanie ciał obcych za pomocą ezofagoskopji, należy jednak przyznać, że w wielu razach, zwłaszcza jeżeli chodzi o monety, zastosowanie ostrożne i umiejętne haczyka *Kirmissona*, a nawet koszyka *Gräfego* jest zupełnie wskazane.

Przystępując do usuwania ciał obcych, przedewszystkiem staramy się ustalić, jeżeli to jest możliwe, za pomocą roentgenografji jego położenie. Jeżeli chodzi o dziecko, a ciało obce znajduje się wysoko w okolicy wpustu przełyku, staramy się je wyczuć palcem. Jeżeli dosięgamy ciała obcego palcem i możemy określić jego rodzaj, wówczas staramy się je uchwycić i wyciągnąć wprowadzonemi po palcu szczypcami przełykowemi albo krtaniowemi. Jeżeli ciało obce znajduje się znacznie głębiej i nie możemy dosięgnąć go palcem, wówczas staramy się je wydobyć za pomocą ezofagoskopji. U dorosłych starannie znieczulamy gardło i wejście do krtani, a nawet uprzednio zastrzykujemy morfinę ze skopolaminą. Doszedłszy do ciała obcego staramy się je uchwycić odpowiedniemi kleszczykami i wyciągnąć wraz z tubusem. Jeżeli jest mocno wklinowane, staramy się je zruszyć z miejsca, odcze-

pić od śluzówki tępym haczykiem przełykowym i następnie wydobyć. W większości wypadków zwykle nam się to udaje.

Tam, gdzie wszelkie próby wydobycia ciała obcego przez usta zawodzą, znieczulamy śluzówkę naokoło niego kokainą, probując, czy nie uda się je obsunąć w dół do żołądka. Będzie to metoda, zwana przez francuskich autorów *désenclavement,* którą pierwszy probował *Sargnon,* a w ostatnich czasach znowu gorąco zaleca *Belinoff.*

Wreszcie jeżeli wszelkie sposoby zawodzą, nie pozostaje nic innego, jak wydobycie ciała obcego drogą ezofagotomji, którą wykonywamy w znieczuleniu miejscowem, przeprowadzając cięcie po stronie lewej wzdłuż przedniego brzegu mięśnia sutkowo-obojczykowego.

Zwężenie przełyku nerwowe *(Spasmus oesophagi).*

W niektórych przypadkach u osób młodych, nerwowych, pod wpływem silnych wzruszeń, przestrachu, żalu występują skurcze mięśni przełyku, nie pozwalające im przełknąć żadnych stałych pokarmów i przepuszczające tylko pokarmy płynne, a w niektórych nawet razach tylko wodę. Tak u jednej kobiety w średnim wieku pod wpływem wstrząsu nerwowego po śmierci dziecka nastąpił skurcz przełyku, który uniemożliwił przez długie lata przełykanie jakichkolwiek pokarmów z wyjątkiem wody Przy każdej próbie przełknięcia następował gwałtowny skurcz, krztuszenie się, kaszel, łzawienie i dopiero wypicie łyku wody uspokajało chorą. Bez wody wogóle nie mogła nic pić ani jeść. Po kilku takich napadach skurcz przechodził i chora mogła powoli jeść, popijając wodą do chwili nowego napadu. U innej chorej spostrzegany przed kilku miesiącami skurcz przełyku uniemożliwił wogóle odżywianie i doprowadził ją do wysokiego stopnia wycieńczenia.

Badanie objektywne wykazuje skurcz mięśni przy najmniejszem jego podrażnieniu. Skurcz ten po kilku minutach przechodzi, występując wszakże przy nowem podrażnieniu. To znikanie skurczu po pewnym czasie jest cechą charakterystyczną cierpienia.

Rozpoznanie opiera się na braku jakichkolwiek zmian organicznych przełyku; możemy to stwierdzić za pomocą badania ezofagoskopem, co zresztą jest nieraz wielce uciążliwe i wywołuje gwałtowne i długotrwałe skurcze. Jednakże po zmęczeniu mięśni następuje rozluźnienie, pozwalające na wprowadzenie tubusa i stwierdzające stan normalny przełyku. Niekiedy zamiast ezofagoskopu z łatwością udaje się wprowadzić do przełyku zgłębnik gruby, świadczący o braku jakiejkolwiek przeszkody organicznej.

Leczenie polega na usunięciu nadmiernej wrażliwości nerwowej i mięśniowej przez podawanie preparatów bromu z luminalem; sondowanie przełyku, wykazujące chorym, że droga pokarmowa

żadnych przeszkód nie przedstawia, działa drogą sugestji i sprzyja szybkiemu ustąpieniu skurczu.

Uchyłki przełykowe (*Diverticula pharyngis*),

Istnieją dwa rodzaje uchyłków; jedne powstają drogą pociągania z zewnątrz (*diverticula per tractionem*) w przypadkach, kiedy bliznowato-zwyrodniała zrosła ze ścianą przełyku otaczająca tkanka pociąga ku sobie ścianę przełyku. Wówczas tworzą się zwykle niewielkie uchyłki, nie sprawiające żadnych trudności i dające się stwierdzić najczęściej podczas badania za pomocą ezofagoskopu. Te uchyłki mogą się wytwarzać wzdłuż całego przełyku.

Inną grupę tworzą uchyłki, rozwijające się prawie wyłącznie w okolicy wpustu przełyku, w tak zwanej cieśni gardłowo-przełykowej. Powstają one zwykłe podczas przełykania zbyt dużych kęsów i zbyt szybkiego jedzenia (*diverticula per pulsionem*). Często ograniczone rozszerzenia przełyku spotykać się dają u starców 70—80-letnich Należy tu przypuszczać również pewną wrodzoną słabość tkanek przełyku.



Rys. 186.
Uchyłek przełyku. U góry otwór do przełyku u dołu wejście do uchyłka (wg. *Guiseza.*).

Z objawów wymienić należy skargi na nagromadzanie się pokarmu w przełyku, jego zwracanie następne, często na przykry zapach zalegających pokarmów, na upadek odżywiania wskutek utrudnionego przełykania i powstającą stąd słabość i wycieńczenie. W większości przypadków uchyłki niczem się nie uzewnętrzniają. Dopiero kiedy dosięgną znacznej wielkości, wówczas wykazują ograniczone, nieraz znaczne rozdęcie szyi w dolno-bocznej części, występujące po połykaniu płynów, przyczem płyn po pewnym czasie zostaje zwrócony.

Rozpoznanie czynimy na podstawie szczegółowych wywiadów, zdjęcia roentgenowskiego i badania ezofagoskopowego, przyczem zwykle koniec tubusa dostaje się do worka, z którego niema wyjścia, dopiero dłuższy i szczegółowy przegląd ścian wejścia do przełyku wykazuje wąski prowadzący wgłąb otwór właściwy.

Leczenie bywa tylko operacyjne; przewiązanie ściany uchyłka u jego wyjścia z przełyku i pozostawienie go w ranie, dopóki sam się nie oddzieli, a następnie wyciągnięcie go za końce nici, pozostawionych w ranie.

Zwężenia przełyku wskutek ucisku zewnętrznego
(Stenosis oesophagi per compressionem externam).

Oprócz zwężeń powstałych wskutek zmian, zachodzących w samym przełyku, w zakończeniu wspomnieć należy jeszcze o zwężeniach wskutek ucisku na jego ściany zzewnątrz Ucisk bywa wywierany przez zmiany, zachodzące w narządach, znajdujących się w sąsiedztwie przełyku. W części więc szyjnej zwężenie może być spowodowane przez przerosły gruczoł tarczowy, t. zw. wole. W części piersiowej najczęściej ucisk na ściany przełyku wywiera tętniak tętnicy głównej; to samo mogą powodować guzy śródpiersia oraz przerosłe nadmiernie gruczoły tchawiczo-oskrzelowe, wreszcie i zmiany w kręgach piersiowych, lordoza części piersiowej kręgosłupa, może również zwężyć przełyk w mniejszym lub większym stopniu.

Rozpoznanie zwężenia zewnętrznego możemy postawić na podstawie zasadniczego cierpienia, a więc wola, aneuryzmatu aorty, jeżeli jednocześnie występują trudności w połykaniu, wskazujące na ucisk przełyku.

Leczenie polega na usunięciu zasadniczego cierpienia. W razie zupełnego zatkania światła przełyku pozostaje tylko sztuczne odżywianie i gastrostomja.

SKOROWIDZ.

A.

Abscessus baseos linguae 158.
„ fundi oris 91.
„ palati duri 89.
„ sublingualis 91.
„ tonsillaris 154.
„ oesophagi 223.
„ peritonsillaris 136, 155.
„ tonsillae quartae 158.
„ retropharyng. 159, 160,
Achylia gastrica 40, 97.
Acheilia 66.
Actinomycosis 114.
Adsorbcja 32.
Adenoma 116.
Adamantinoma 116.
Adenoiditis chronica 161,
Allotriogeusia 54.
Amygdale enchantonnée 10.
Amyloid podstawy języka 198.
Ameisen 118.
Anatomja ust i gardła 1.
Anaestesia 54.
Anaemia 55.
Angina 136.
Angina *Plaut-Vincenta* 55, 150, 151, 189.
Angina *Ludwiga* 92.
„ septica 92.
„ catarrhalis 136, 137.
„ diphtherica 136.
„ follicularis 136.
„ agranulocytica 136, 153.
„ lacunaris 136, 138, 140.
„ monocytica 136, 154.
„ phlegmonosa 154.
„ pneumococcica 149.
Angina ulcero-membranosa 136.
Anomaliae pharyng. acquisitae 134.
Anton 136.
Angioma 117, 195.
Angioma cavernosum 195.
Aphtae 53, 56.
„ *Bednara* 79, 84, 85.
Aponeurosis palatina 3.
Arsus palatinus anterior et superior 9.
Arteria alveolaris superior posterior 24.
Arteria alveolaris inferior 25.
„ carotis externa 24.
„ coronaria labii sup. et inf. 24.
Arteria dorsalis linguae 25.
„ maxillaris externa 24.
„ „ interna 24.
„ lingualis 25.
„ profunda linguae 25.
„ palatina ascendens 25.
„ pharyngea ascendens 25.
„ sublingualis 25.
„ submentalis 25.
Asialia 132, 133.
Autoskop *Seiferta* 206.
Avelisa zespół 209.

B.

Balbuties 44.
Badanie jamy ustnej i gardła 45.
Bacillus fusiformis 150.
„ keratosus 177.
Batavia 164.
Ballenger 25, 26, 174.
Baurowicz 204.
Bełkotanie 43.
Bednara aphtae 79.
Belinoff 229.
Besredka 148.
Beck 32.
Biegański Władysław 164.
Blaszka pozioma kości podnieb. 2.
Błona gnykowo-tarczowata boczna 17.
Błona śluzowa warg 19.
„ „ podniebienia miękkiego 19.
Błona śluzowa gardła 22.
„ „ przełyku 23.
Blandin-Nuhn'a gruczoł 118.
Błonica gardła 142.
Bumba 168.
Bonain'a płyn 61.
Bochenek 1—27.
Bokay 222.

Botey 228.
Brodaweczka 2.
Brodawczak 195.
Brodawki nitkowate 5, 97.
„ grzybiaste 5.
„ okolone 5, 20.
„ liściaste 5, 20.
Brighta choroba 43, 97.
Brunner 194.
Brüggemann 51.
Brünings 52, 53, 151, 206, 217, 218, 225.
Brüningsa ezofagoskop 219.
Burger 225.
Busquett 10, 20, 26.

C.

Cavum oris 1.
Camerer 31.
Canalis incisivus 3.
„ caroticus 3.
Capsula tonsillae 11.
Cancer aquaticus 93.
Calculi salivares 122.
Cancer 119.
Cancer oesophagi 224.
Cappacismus 44.
Carcinoma pharyngis 198.
Chevalier-Jackson 218.
Choroba *Isamberta* 106, 188.
„ *Mikulicza* 133.
„ *Brighta* 43. 97.
Choroby przełyku 214.
Chorda tympani 28, 131.
Chłoniak 196.
„ migdałka 197.
„ rozlany 71.
Chiari 157.
Cieśń gardłowa 9, 28.
Ciałka ślinowe 20.
„ dotykowe 30.
Ciała obce 204.
Ciała obce w przełyku 225.
Cierpienia przewl. jamy ustnej 95.
„ nerwowe gardła 207.
Clara reflektor 45, 46, 218.
Clark 136.
Claus 171.
Clonus 54.
Commissura 1.
Collet 164, 209.
Colica saturnina 88.
Corpora aliena 204.
Cryptae 10.
Crises salivaires 132.
Cuchnienie z ust 55.
Cysta dermoidalis 196.
Cystis 117.
Cylindroma 119, 121, 201.
Cylindromat migdałka 201.
Czerny 99.
Część ustna gardła 16.
Część krtaniowa gardła 17.
Czarny język 100, 101.
Czopy 49.
Czynność oddechowa gardła 36.

D.

Dakina płyn 161.
Davis 136.
Dąbrowski 196, 197.
Dembiński 153.
Dengiel 222.
Dentes canini 2.
„ molares 2.
„ praemolares 2.
„ incisivi 2.
Denker 157.
Désenclavement metoda 229.
Dieffenbach 69.
Diphteria fancium et pharyrgis 142.
Direktoskop *Haslingera* 52, 53, 206.
Diapaedesis 55,
Diabetes mellitus 40.
Diverticula oesophagi 230.
Dmochowski 136.
Doyen 47, 48.
Dołki migdałkowe 49.
„ językowo-nagłośniowe 17.
Dobrowolski 187, 206.
Ductus thyreoglossus 5, 156.
„ *Stenonianus* 2.
„ *Whartonianus* 6.
Dysphasia, dysarthria litteralis 43.
Dysarthria syllabaris 43.
Dysfagia 54.
Dzięgna 75.

E.

Eberth'a laseczka 42.
Ehrmann 68.
Elektrokoagulacja 107, 196.
Emaliak 116.
Encephalitis lethargica 132.
Epulis 121.

Epipharynx 12.
Erbrich 141, 165,
Erythema exudativum multiforme 101.
Escat 47, 52.
Eustachjusza trąbka 3, 42, 174, 202.
v. *Eycken* 51.
Ezofagoskopja 217, 219.

F.

Fałd podjęzykowy 6.
„ szarpany 8.
„ trójkątny 9.
„ nerwu krtaniowego górnego 17.
Fahnenstock 170.
Faryngoskop *Flatau'a* 50.
Fascia coli profunda 16.
Faux lupina 67.
Feer 94.
Fein 163.
Fizjologja jamy ustnej i gardła 29.
Finsen 107.
Fibroma 116, 195.
Finder 157.
Flatau 50.
Fossa tonsillaris 9.
„ supratonsillaris 10.
Foramen caecum 5. 134.
„ craniopharyngeum 134.
„ lacerum 208.
Foetor ex ore 55.
Franke 141.
Fraser 136.
Fränkel 47, 157, 158, 166.
Frenulum epiglottidis 17,
„ linguae 6.
Friedmann 153.

G.

Gabszewicz 75,
Galwaniczne żegadło 107.
Gammacismus 44.
Ganglion oticum 131,
Gardło 12.
Gassera zwój 131, 213.
Gräfego koszyczek 206, 228.
Geganie 44.
Gerber 47, 52, 136.
Gingivitis 74.
„ ulcerosa 75.
Glandula salivaris submandibularis 7.
Glandula salivaris sublingualis 7.
„ „ parotis 7.
Glas 145.
Glossitis papulosa acuta 77.
„ phlegmonosa 89.
„ exfoliativa superf. chronica 99.
Glossodynia 131.
Gluziński 141, 165.
Gnilec 103, 104.
Gotstein 223.
Göppert 179.
Griebel 35.
Grudki chłonne 22.
Gruczoły chłonne podbródkowe 25.
Gruczoły chłonne policzkowe i żuchwowe 26.
Gruczoły chłonne językowe 27.
„ „ przytchawiczne 27.
Gruczoły surowicze, śluzowe, mieszane 33.
Gruźlica jamy ustnej 104.
Gruzełki prosówkowe 105.
Gruźlica gardła 185.
Gruźlica podostra prosówkowa 106
Gruczoł *Blandin-Nuhn'a* 118.
Gruczolak 116.
Gruczoł *Luschki* 134.
Guzek gardłowy 14.
Guisez 216, 220, 222, 223, 230.
Guranowski 70, 71.
Gummata 190
Guz skrobiowaty 197.
Guzy gardła 194.
Guzy łagodne 195.
Gymnema Sylvestre 32, 39. 213.
Gyrus hippocampi 213.
„ uncinatus 213.

H.

Haczyk wyrostka skrzydlastego 3.
Haczyk tępy 49.
Haczyk *Kirmissona* 206.
Hak v. *Eyckena* 51, 205.
Hartmann 49.
Haslinger 52, 206.
Hajek 48, 222.
Haecker 221.

Haemoptoë 55.
Haemangioma 55.
Hertz 187.
Heryng 59, 176, 187.
Herpes zoster 82.
Heitzmann 28.
Hutchinson 48.
Hypertrophia tonsillarum 173.
„ tonsillae lingualis 175.
Hyperkeratosis lacunaris 177.
„ linguae 100.
Hyperaesthesia 54, 131.
Hypaesthesia 54.
Hyperaemia 55.
Hypergeusia 39, 213.
Hypogeusia 39, 213.
Hypopharynx 13, 205.

I.

Imperforatio buccopharyngea 66.
Inflammationes 135.
Isamberta choroba 106, 188.
Isthmus pharyngis 9.

J.

Jama ustna 1.
„ migdałkowa 9.
Jamka nadmigdałkowa 10, 49.
Jansen 47, 46, 45.
Jakubowski 194.
Januszkiewicz 177.
Jakowski 136.
Jasiński W. 220.
Jąkanie 43, 44.
Język brodawkowaty, fałdzisty, mosznowy, liściasty 72.
Język czarny 100, 101.
„ geograficzny 99.
„ kosmaty 100.
Języka powiększenie 71.
Języczka rozdwojenie 67.
Języka zmniejszenie 71.
Jurasza kleszcze 192.

K.

Kappeler 68.
Kaszel 35.
Kanał sieczny 3.
Kamienie śliniankowe 122.
„ migdałkowe 206.
Kirstein 45, 47, 50.
Killian 46, 47, 158, 215.
Kirmissona haczyk 206, 228.
Klamerki *Michel'a* 172.
Klebs 142.
Kły 2.
Kenigstein 73, 203.
Kocha laseczka 42.
„ tuberkulina 188.
Kolec kątowy kości klinowej 3.
Kontrast smaku 32.
Koplika plamki 55
Konwulsyjne ruchy twarzy 130.
Komórki *Mikulicza* 193, 194.
Kompensacja smaków 32.
Kość międzyszczękowa 2.
Kostniak 195.
Krauze 60.
Kren 86, 87, 101 103.
Krompecher 120.
Krup krtani 149.
Krztuszenie 35.
Krwawienia gardłowe 206.
Kryński 117, 196.
Kuczyński 136.
Kubki smakowe 20, 21, 30.

L.

Labia 1.
Lamina horizontalis ossis palatini 2.
Lamdacismus 45
Lampa *Jansena* 45.
„ *Kirsteina* 45.
Langhans 107.
Laseczka *Löfflera* 142.
Laseczka wrzecionowata 150.
Laskiewicz 123. 124, 162, 204.
Laurens 24
Leczenie ogólne 64.
Lehmann 85. 104.
Lenormant 67, 91, 118, 123.
Lepieże płaskie 108, 110.
Lepra 111.
Leptothrix 123, 162, 177.
Lermoyez-Mahu 60.
Leucoplacia oris 98.
Lewenfisz 118.
Lichen ruber planus 102.
Ligamentum aryepiglotticum 17.
Lgl. buccales et mandibulares 26.
„ glossoepiglotticae 17.

Lgl. lingualis 27.
„ submandibulares 26.
„ submentales 25.
„ paratracheales 27.
linja skośna chrząstki tarczowatej 16.
linja żuchwowo-gnykowa 15.
lingua dissecata, plicata, scrotalis, foliata 72.
Lindt 47.
Lingua geographica 99.
„ nigra 100.
Lipoma 117.
Löfflera laseczka 142.
Lubelski 203.
Lubliner 153, 203.
Luc 172.
Lues secundaria 108.
Luschki gruczoł 134, 176.
Lymphangioma 117, 196.
Lymphangioma diffusa 71.
Lymphosarcoma 201, 202.
lysssa 208.

Ł.

Łążyński 123.
Łogucki 158.
Łuk podniebienny przedni i tylny 9.
Łuszczyca jamy ustnej 98.

M.

Macrocheilia 66, 96.
Macroglossia 70, 71.
Mackenzie 174,
Maladie *d'Isambert* 185.
Maltaza 34.
Mandl 61.
Mangabeira Albernaz 153.
Marage 36, 37.
Marschika uciskadło 172.
Mathieu-Fahnenstocka tonsillotom 174, 175.
Maximum odczuwania ciał smakowych 32
Mediastinitis 224.
Melanosarcomat 201, 203.
Membrana hyothyroidea lateralis 17.
Mesopharynx 13.
Meyer 185.
Michela klamerki 172.
Microglossia 71.
Microcheilia 66.
Migdałek czwarty 22.
„ językowy 6, 50.
„ osadzony 10.
„ podniebienny 9.
„ zwisający 10.
Mikulicz 70, 72, 77, 98, 108, 109, 113, 118, 119, 125.
Mikulicza komórki 193, 194.
Mięsak 121,
„ chłonny 201.
„ gardła 200.
Mięsień dwubrzuścowy (m. digastricus 7.
„ dźwigający podniebienia miękkiego (m. levator veli palat.) 3, 29.
„ gnykowo-żuchwowy (m. hyoglossus). 8.
„ języczka (m. uvulae) 3, 29.
„ kątowy twarzy (m. levator ang. oris) 1.
„ napinający podniebienie miękkie (tensor veli palat.) 3, 29.
„ okrężny ust (m. orbicularis oris) 1.
„ pionowy (m. verticalis) 9.
„ podłużny (m. longitudinalis) 9.
„ podniebienno - gardłowy (m. palatopahryng.). 3, 9.
„ podniebienno - językowy (m. palatoglossus) 3, 9.
„ podbródkowo - językowy (m. genioglossus) 8.
„ policzkowy (m. buccinatorius) 1.
„ poprzeczny (m. transversus) 9.
„ rylcowo - językowy (m. styloglossus) 8.
„ zaciskający gardła górnego (constrictor pharyng superior) 3, 11, 16.
„ żuchwowo-gnykowy (m. mylohyoideus) 7.
„ żwacz (m. masseter) 7.
„ rylcowo-gardłowy (m. stylopharyng.) 15.
„ zwieracz gardła środko-
[wy 16.

Mięsień „ „ dolny 16.
Mongolismus 71.
Morbus *Mikulicz* 125.
Morgagniego kieszonka 136.
Moure 156, 228.
Mowa nosowa otwarta 43, 63.
„ „ zamknięta tylna 43.
„ „ zamknięta 64.
Mucor niger 100.
Mumps 80.
Müller 103.

N.

Naczynia 55,117, 195.
Naczynia chłonne 25.
Naczynia ust i gardła 24.
Nacieki 104, 105.
Nadczułość 54.
Nadżarcia 97.
Neoplasmata benigna 115.
„ maligna 119.
Nerwoból gardła 211.
Nerwy 27.
Nerw błędny (n. vagus) 28.
„ dodatkowy (n. accesorius) 29.
„ językowy (n. lingualis) 28.
„ językowo-gardłowy (n. glossopharyng.) 28.
„ podbródkowy (n. submentalis) 28.
„ podjęzykowy (n. hypoglossus) 28.
„ podoczodołowy (n. infraorbitalis 28.
„ policzkowy (n. buccinatorius 28.
„ pośredni (n. intermedius) 28.
„ rylcowo-gardłowy 29.
„ trójdzielny (n. trigeminus) 29.
Nerwy warg i policzków 27.
Nerw zębodołowy dolny 28.
Netter 136.
Neuralgia pharyngis 211.
Neuralgia e carie dentis 212.
Neuritis toxica 208.
Nieczułość 54.
Niedowład 54.
Niedrożność ustno-gardlana 66.
Nieżyt przewlekły gardła zanikowy 182.
„ „ jamy ustnej 95.
„ „ przerostowy 181.
Nieżyt przewlekły prosty 180.
„ „ zanikowy ust 97.
Nigrities linguae 100.
Noma 93.
Nowotwory dobrotliwe 115.
„ jamy ustnej 115.
„ złośliwe 119.

O.

Oblak 119.
Odruch połykania 34.
„ ssania 35.
Odczyn Bordet-Wasserman 109, 110. 192.
Oesophagoscopie retrograde 219.
Okolica podjęzykowa 2.
Operacja *Sluder-Ballengera* 170.
Orchitis 81.
Os intermaxillare 2.
Os leporinum 67. 68.
Osteoma 195.
Osteomyelilis maxil. et mandibul. [126.
„ purulenta acuta 126.
„ „ chronica [128.
Otwor ślepy 5.
Owrzodzenie 104. 105, 188.
„ pierwotne 108.

P.

Pachoński 77.
Pachydermia 98, 183.
Palatochisis 67.
Palatitis 74.
Papillae circumvallatae 5.
„ filiformes 5.
„ foliatae 5.
„ fungiformes 5.
Papilla salivaris superior 2.
Papillae salivares inferiores 6.
Papilloma 115, 195.
Paraesthesia 54.
Parageusia 39, 40, 54, 214.
Parakeratosis 162.
Paralysis 54.
Paralyses 129.
Paralysis n. hypoglossi 130.
„ glosso-labio-laryngea 208, 210.

Paresis 54.
Parkinsonismus 132.
Pars laryngea pharyngis 17.
Patologja ogólna ust i gardła 57.
Parotitis epidemica 80, 122.
Parulis 88.
Paszcza wilcza 67.
Passavanta wałek 4. 134.
Pawłow 34.
Perioesophagitis
Pemphigus 55, 102, 184.
Pendzlowanie śluzówki 60.
Periostitis alveolaris purulenta circumscripta 88.
Pęcherzyca 55, 102, 184.
Pęknięcia 97.
Pętla *Brüningsa* 167.
Pętla *Szymańskiego* 167.
Pfannenstiela metoda 107.
Pharyngitis 136.
„ acuta 178.
„ chronica 179.
„ „ hypertrophica 181.
„ „ simplex 180.
„ „ sicca 182.
„ „ hypertrophica lateratis 176.
„ granulosa 176.
„ keratosa punctata 177.
Pharyngotomia media subhyoidea 198.
Pharyngotomia lateralis 203.
Pharyngoscleroma 192.
Phlegmona septica 92.
Pieniążek 119, 123.
Pierścień adenoidalny 22.
Plamy *Koplika* 55.
Plagues mugueuses 108, 190.
Plaut-Vincent 77, 109, 146 189.
Plexus pharyngeus 25, 29, 206.
„ pterygoideus 25.
Plica fimbriata 8.
„ nervi laryngei superioris 17.
„ sublingualis 6.
„ triangularis 9.
Płókanie 58.
Podniebienie 2.
„ miękkie 2, 49.
„ rozszczepione 67.
„ twarde 2, 48.
Porażenia 208.
Potworniak 117.
Powięź podniebienia 3.
„ przedkręgowa 16.
Półpasiec 82.
Promienica 114.
Przeciwbłonicza surowica 147.
Przedsionek ust 1, 48.
Przełykanie pokarmów i odruchy gardłowe 34,
Przełyk 18.
Przełyku badanie 215.
„ zgłębnikowanie 216.
„ zwężenie nabyte 220.
„ „ nerwowe 229,
„ „ wrodzone 220.
„ „ zapalne 223.
Przełykowe uchyłki 230.
Przewód *Stenona* 2.
„ szyjny 3.
„ tarczowo-językowy 5.
„ *Whartoniana* 6.
Processus alveolares 2.
„ palatinus ossis maxillaris 2.
Przymiot gardła 188.
„ jamy ustnej
Przyusznica 80.
Psychologja smaku 32.
Ptyalina 34.
Ptyalismus 55, 132.
Pyorrhea alveolaris 55,

R.

Radliński 203.
Rak 119
Rak gardła 198.
„ przełyku 224.
„ wodny 93
Ranula 118.
Raphae 16.
Recessus supratonsillaris 165.
Reflektor *Clara* 45.
Regio sublingualis 2.
Rekorda szpryca 62.
Rhagades 97, 98.
Rhinolalia aperta 43, 63, 191.
„ clausa 64, 202.
„ „ posterior 43.
Richardson 59.
Rodanek potasu 34.
Rodzaje smaku 31.
Ropień dna jamy ustnej 91.

Ropień gruźliczy zimny 105.
„ języka 89.
„ migdałka czwartego 158.
„ opadowy 104.
„ podniebienia twardego 89.
„ podstawy języka 158.
Ropne sprawy jamy ustnej 88.
Ropnie przełyku 223.
Ropowica głęboka szyi 92.
Roranie (Rhotacismus) 44.
Roussela ciałka 193.
Rowek okołojęzykowy 4.
Rozszerzacz *Doyena* 48.
„ *Hajeka* 48.
„ *Whitehaeda* 48.
Ruaulta szczypce 174.
Rutkowski 222.
Rzętkowski 141, 165.

S.

Samogłoski 36.
Sarcoma 121.
Sarcoma pharyngis 200.
Sargnon 229.
Sawicz 197.
Schilling 165.
Schmidt 176.
Schmiegelow 100.
Schutz 154.
Schusterówna 136, 141, 187.
Scorbutus 103, 104.
Scleroma pharyngis 192.
Seiffert 114, 206.
Septum linguae 21.
Sędziak 72, 100.
Sialorrhea 55, 132.
Siccitas 40, 55.
Siebenmann 177.
Siekacze 2,
Siegle 59.
Sinus pyriformis 17.
Skurcz gardła 207.
„ tężcowy 54, 207.
„ toniczny 54.
Sluder 174.
Smaku osłabienie względnie utrata 213.
Smakowe zaburzenia 213.
Smaku wzmożenie 213.
Smakowe zboczenie 214.
Sokołowski 1, 153.
Soor 112, 113.
Spasmus clonicus 208.
„ oesophagi 229.
Spasmus pharyngis 207.
„ tetanicus 207.
Spatium parapharyngeum 7.
Spina angularis ossis sphenoidalis 3.
Spirochaete pallida 120.
Spirochaete 150.
Splot gardłowy 25, 29.
Spoidło 1.
Sposób v. *Brüggemanna* 51.
„ v. *Eyckena* 51.
Sprawy zapalne 135.
Srebrny 228.
Starck 223.
Stankiewicz 123.
Stenosis oesophagi acquisita 220.
„ „ congenita 220.
„ „ per compressionem ext 231.
Stenoses inflamatoriae 223.
Stomacace 75.
Stomatitis aphtosa 78.
„ atrophica chronica 97.
„ bismuthica 87.
„ catarrhalis acuta 74.
„ „ chronica 95.
„ epidemica 79.
„ exudativa multiformes 101.
„ gonorrhoica 84.
„ herpetica 81.
„ hypertrophica chronica 96.
„ leprosa 111.
„ mercurialis 96.
„ morbillosa 82.
„ saturnina 87.
„ scarlatinosa 83.
„ scleromatosa 111.
„ toxica 85.
„ varicellosa 84.
„ variolosa 83.
Strassmann 135.
Streptococus haemoliticus 138.
Struma pharyngis 197.
Struna bębenkowa 28.
Sulcus circumlingualis 4.
„ longitudinalis 4.
Surowica przeciwbłonicza 147.
Szczypce *Brüggenmanna* 205.
Szczypczyki *Fauvela* 205.

Szczyczyki Fränkela 205.
Szczypce gardłowe *Krauzego* 60,
Szczypce *Ruaulta* 174.
Szmurło 187.
Szpadel Brüningsa 52.
„ Escata 47, 52.
„ Fränkela 47, 50.
„ Gerbera 47, 52.
„ Killiana 46,
„ Kirsteina 47, 50.
„ Lindta 47, 52.
„ Tobolda 47.
„ Türcka 46, 50.
Szumowski 194.
Szymańskiego pętla 167,
Syptomatologja i rozpoznanie 53.
Syncheilia 66.
Syphilis oris 108.
„ pharyngis 188.

Ś.

Ślinianka podszczękowa 7.
„ podjęzykowa 7.
„ przyuszna 7.
Ślinotok 40, 132.
Świnka 80.

T.

Tapia 227.
Terapja ogólna chorób ust i gardła 57.
Teratoma 117.
Teratoid 194, 196.
Tętnica 24.
Tętnica gardła wstępująca 25.
„ głęboka języka 24.
„ grzbietu języka 25.
„ językowa 25,
„ podbródkowa 25.
„ podjęzykowa 25.
„ podniebienna wstępująca 25.
„ szczękowa zewnętrzna 24.
„ „ wewnętrz. 24.
„ szyjna zewnętrzna 24.
Tętnice wieńcowe wargi górnej i dolnej 24.
Tętnica zębodołowa górna tylna 24.
„ „ dolna 25.
Thausinga trójkąt 38.
Tic 130.
Tłuszczak 117.
Tobold 47.
Tonsilla lingualis s. quarta 6.
Tonsilla palatina 9.
„ pendula 10.
Tonsillectomia 168, 169.
Tonsillitis chronica 136, 162.
„ mycotica leptothricia [177.
Tonsillotom Mathieu-Fahnnenstocka 174, 175.
Tonsillolithy 206.
Torbiel 117.
„ skórzasta 194, 196.
Trąd jamy ustnej 111.
Trousseau 216, 226.
Trousseau-Brüningsa zgłębnik [217.
Tryjarski 187.
Tuberculum pharyngeum 16.
Tuberculoma 105.
Tuberculosis oris 104.
„ „ miliaris subacuta 106, 185.
„ pharyngis 185.
Tuberculina stara *Kocha* 188.
Tumores amyloideus 197,
„ benigni 195.
„ pharyngis 194.
Tunica adventitia pharyngis 16.
Tur 122.
Turski 206.
Twardziel gardła 192.
Twardziel jamy ustnej 111.

U.

Ujście gruczołu przyusznego 2, 48.
„ „ podjęzykowego 7, 48.
„ „ podżuchwowego 6.
Usta i gardło, jako narząd mowy 36.
Utrata smaku 39.
Uvula bifida 67.
Uvulitis 74.

V.

Valleculae glossoepigloticae 17.
Vena facialis anterior 25.

Vena facialis posterior 25.
„ jugularis interna 25.
Vean 68.
Vestibulum oris 1.
Verneta zespół 209.
Voss 35.
Vomitus matutinus 182.

W.

Wady gardła nabyte 134.
Waldapfel 140, 172,
Waldeyera pierścień 22.
Wargi 1.
Warg brak 66.
Wargi małe 66.
Warga zajęcza 67. 68.
Warg przerost 66.
Wargi zwinięcie 66.
Warunki powstawania smaku 31.
Wąsowski 196.
Wędzidełka wargi górnej i dolnej 1.
Wędzidełko języka 6,
„ nagłośni 17.
Whiteheada rozszerzacz ust 48.
Whartona przewód 6, 122.
Williams 136.
Wiązadło skrzydłowo - żuchwowe [15.
„ rylcowo - gnykowe 16.
„ językowo - nagłośniowe boczne 17.
Więzadło nalewkowo - nagłośniowe 17.
Włókniak 116, 195.
Wole gardła 197.
Wrzód pierwotny 188.
Wścieklizna 208.
Wzmożone wydzielanie śliny 55.
Wzmożenie smaku 39.
Wyciskacz *Hartmanna* 49.
Wyrostek podniebienny kości szczękowej 2.
Wyrostki zębodołowe 2.
Wysokowicz 177.

X.

Xerosis 40, 55.
Xerostomia 132, 133.

Z.

Zaburzenia czucia 54, 131.
„ mowy 43.
„ oddechowe 44.
„ ust nerwowe 129.
„ wydzielnicze 131.
Zaciskadła *Szymańskiego* 173.
Zander 29.
Zapalenie błoniasto - wrzodzieją-ce 77.
Zapalenie dziąseł ropne ograniczone 88.
Zapalenie gardła ostre 178.
„ „ „ ziarniste 178.
„ „ przewlekłe 179.
„ „ rogowate punkcikowate 177.
Zapalenie jamy ustnej bizmutowe 87.
Zapalenie jamy ustnej nieżytowe ostre 74.
Zapalenie jamy ustnej ołow. 87.
„ „ „ odrowe 82.
„ „ „ rtęciowe 86.
„ „ „ toksycz. 85.
„ „ „ tryprow. 84.
„ „ „ wysiękowe wielokształtne 101.
Zapalenie jąder 81.
„ języka grudkowe 77.
„ języczka 74.
„ migdałka włoskow. 177
„ ust jaszczurowe 79.
„ „ opryszczkowe 81.
„ „ w ospie wietrzn. 84.
„ „ płonicze 83.
„ „ pryszczykow. 78.
Zapalne sprawy jamy ustnej 73.
Zarniko 178.
Zatoka gruszkowata 17, 49.
Zawinięcie ust wrodzone 66.
Zęby 2.
Zęby *Hutchinsona* 48.
Zęby mądrości 2.
Zgorzel policzka 93.
Zgłębnik krtaniowy *Killiana* 60.
Zimne ropnie 105.
Zieliński 204, 205, 228.
Ziembicki 118.
Złudzenia smakowe 54.

Zmniejszenie śliny 40, 55.
Zmniejszenia wrażliwości 54.
Znieczulanie w chorobach ust i gardła 61.
Zrogowacenie dołkowe 177.
Zuntz 32.
Zwężenie gardła 134.
Zwężenie zapalne przełyku.

Ż.

Żabka 118.
Żegadło galwaniczne 107.
Żyła twarzowa przednia 25.
„ „ tylna 25.
„ szyjna wewnętrzna. 25
Żyły 25.

PROF. Dr. JAN SZMURŁO
DYREKTOR KLINIKI OTOLARYNGOLOGICZNEJ UNIWERSYTETU STEF. BATOREGO

CHOROBY KRTANI I TCHAWICY

PODRĘCZNIK
DLA LEKARZY I STUDENTÓW

ZE 132 RYSUNKAMI W TEKŚCIE
I 1 TABLICĄ BARWNĄ

WILNO — 1931
WYDAWNICTWO KOŁA MEDYKÓW U. S. B.
SKŁAD GŁÓWNY WILNO — KOŁO MEDYKÓW U. S. B. WIELKA 24.

KLISZE WYKONANO W ZAKŁADZIE CYNKOGRAFICZNYM F. ZANIEWSKIEGO W WILNIE.

ODBITO W DRUKARNI ARCHIDIECEZJALNEJ W WILNIE, UL. METROPOLITALNA № 1.

TREŚĆ.

Część ogólna.

ROZDZIAŁ I.

Anatomja krtani i tchawicy 1

Krtań 1. Chrząstki krtani 4. Więzadła 7. Mięśnie krtani 9. Tętnice krtani 12. Nerwy 15. Błona śluzowa krtani 15. Tchawica i oskrzele główne 16.

ROZDZIAŁ II.

Fizjologja krtani 18

ROZDZIAŁ III.

Patologja ogólna 26

ROZDZIAŁ IV.

Badanie krtani i tchawicy 32

ROZDZIAŁ V.

Symptomatologja ogólna 49

ROZDZIAŁ VI.

Terapja ogólna chorób krtani 54

Część specjalna.

ROZDZIAŁ VII.

Wady rozwojowe i zboczenia wrodzone 73

Wady i zboczenia nabyte 75. Zwężenia krtani 75. Laryngofissura 79. Laryngostomia 80.

ROZDZIAŁ VIII.

Zapalenia 81

Ostre zapalenie krtani nieżytowe 81

„ „ nagłośni 83

„ „ strun głosowych 83

„ „ podgłośniowe 83

Ostre zapalenie tkanki adenoidalnej krtani 85

„ „ krtani obrzękowe 86

Ostre gośćcowe zapalenie stawu pierścienno-nalewkowego 90

Zapalenia krtani wrzekomobłoniaste 90

Ostre zapalenie krtani błonicze 91

„ „ „ wrzekomobłoniaste paciorkowcowe 92

„ „ „ wrzekomobłoniaste dwoinkowcowe 93

Zapalenie krtani odrowe 94

„ „ grypowe 95

„ „ ospowe 96

„ „ durowe 96

„ „ pryszczykowe 97

„ „ opryszczkowe 98

Róża krtani 98

Ropne podśluzowe zapalenie krtani 99

ROZDZIAŁ IX.

Przewlekłe zapalenia krtani 101

Nieżyt przewlekły prosty 102

Przewlekły nieżyt przerostowy krtani 103

„ „ krtani zanikowy suchy 104

Gruźlica krtani 106

Przymiot krtani 117

Twardziel krtani 119
Trąd krtani 120
Pęcherzyca krtani 120
Promienica krtani 120
Białaczka krtani 121

ROZDZIAŁ X

Nowotwory krtani 121
Guzy łagodne 122
Guzy złośliwe 125
Rak krtani 125
Mięsak krtani 130
Ciała obce 131
Krwotoki krtaniowe 132
Uszkodzenia krtani 133

ROZDZIAŁ XI.

Zaburzenia nerwowe 134
Zaburzenia czuciowe 135
Zaburzenia ruchowe 137
Niemowlęcy skurcz krtani 138
Skurcz krtaniowy u dorosłych 138
Skurcz głośni głosowy 139
Nieprawidłowe ruchy krtani 140
Zniesienie ruchów krtani 141
Bezruch krtaniowy mięśniowy 142
Porażenia nerwowe 143
Porażenia ośrodkowe 145
Bezgłos histeryczny 145
Niemota 146
Porażenia obwodowe 147
Porażenie nerwu krtaniowego górnego 147
Porażenie nerwu zwrotnego 148
Porażenie mięśnia tarczowo-nalewkowego wewnętrznego, zw. mięśniem głosowym 149
Porażenie mięśnia pierścienno-nalewkowego bocznego 150
Porażenie mięśnia poprzecznego wewnętrznego 150
Porażenie mięśnia rozszerzacza głośni 150
Całkowite porażenie nerwu zwrotnego 151
Porażenie obustronne nerwu zwrotnego 152

ROZDZIAŁ XII.

Choroby tchawicy i głównych oskrzeli 154
Zwężenia tchawicze wrodzone 161
Zwężenia tchawicy uciskowe 162
Ostre zapalenie tchawicy 165
Przewlekłe zapalenie tchawicy 166
Gruźlica tchawicy 167
Przymiot tchawicy 168
Twardziel tchawicy 169
Nowotwory tchawicy 170
Nowotwory złośliwe tchawicy 171
Rak tchawicy 171
Mięsak tchawicy 173
Przetoki tchawicze 173
Ciała obce w tchawicy i oskrzelach 174

ERRATA.

Przed przystąpieniem do czytania należy poprawić:

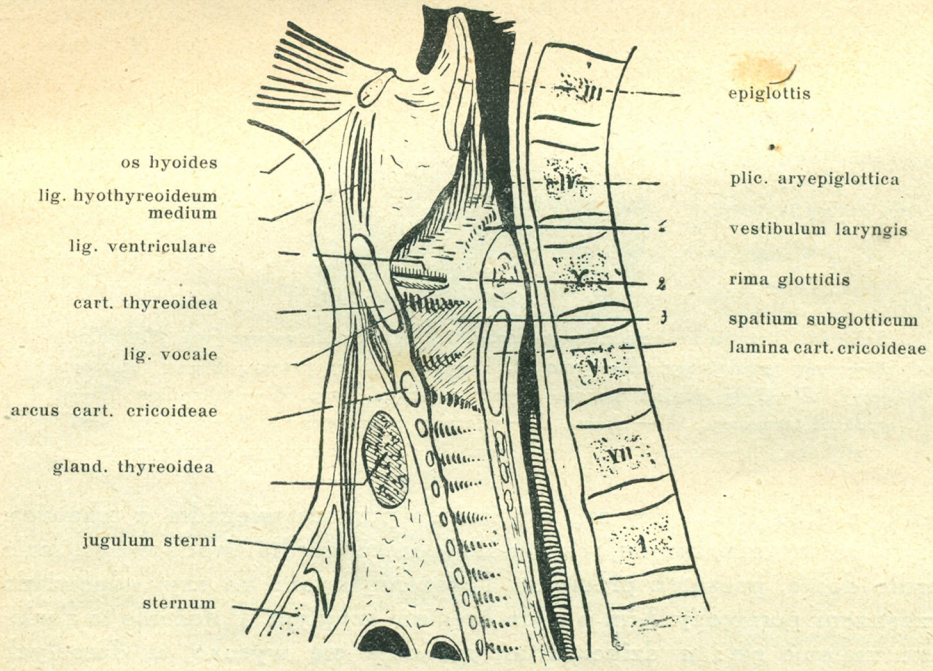
STRONICA	WIERSZ	WYDRUKOWANO	POWINNO BYĆ
8	16 rys.	thyreocoideum	thyreocricoideum
12	6	gardła	krtani
44	—	Rys. 36	Rys. 37
„	—	„ 37	„ 38
„	—	„ 38	„ 39
„	—	„ 39	„ 40
47	—	„ 40	„ 42
48	—	„ 41	„ 43
79	40	Farabeufu	Farabeufa
82	26	głośniejszym, huczącym	głośniejszy, huczący
85	30	tonacji	fonacji
90	6	rurki	rurkę
93	40	ale	skreślić
94	2	brzegu	przebiegu
105	21	spostrzega	spostrzegał
144	37	oddechem	oddechowem
148	15	staje	staje się

CZĘŚĆ OGÓLNA.

ROZDZIAŁ I.

Anatomja krtani i tchawicy.

Krtań stanowi początek dolnego odcinka dróg oddechowych; przedłużeniem jej jest tchawica, która z kolei przechodzi w oskrzele. W dziedzinie laryngologji oprócz badania i leczenia krtani bardzo często musimy się zapuszczać i do tych dalszych odcinków drzewa oddechowego. Dlatego musimy się zapoznać nie tylko z budową krtani, ale i tchawicy oraz główniejszych oskrzeli.



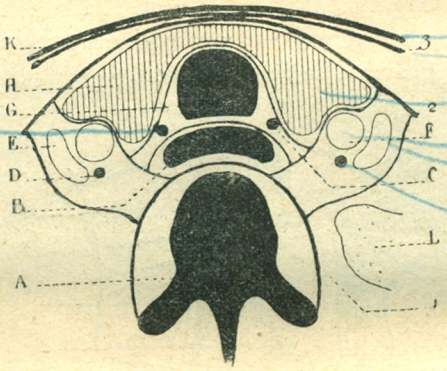
Rys. 1.

Przecięcie strzałkowe szyi wraz z krtanią i tchawicą (wg. *Corninga*).

Krtań.

Krtań jest to narząd, położony w górnej części szyi, uzewnętrzniający się na niej wypukleniem zaokrąglonem u kobiet i dzieci i dość wyraźnie zarysowanem u mężczyzn, u których wystaje w jego

górnej części ostry dziób, zwłaszcza wyraźnie występujący u osób długoszyjnych, t. zw. jabłko Adama (*pomum Adami*). Z zewnątrz krtań jest pokryta z przodu skórą, powięzią powierzchowną szyi i przedniemi wewnętrznemi brzegami mięśni gnykowo i mostkowotarczowego, a w dolnej części węziną gruczołu tarczowego (*isthmus glandulae thyreoideae*). Z boku oprócz skóry i powięzi pokrywają ją zewnętrznoboczne części owych mięśni oraz boczne płaty gruczołu tarczowego. Do boków krtani bezpośrednio przylegają pęczki wielkich naczyń z żyłą szyjną wewnętrzną, tętnicą szyjną i nerwem błędnym. Uwolniona od pokrywających ją tkanek krtań przedstawia się zawieszoną na kości gnykowej za pomocą grubych i mocnych wię-



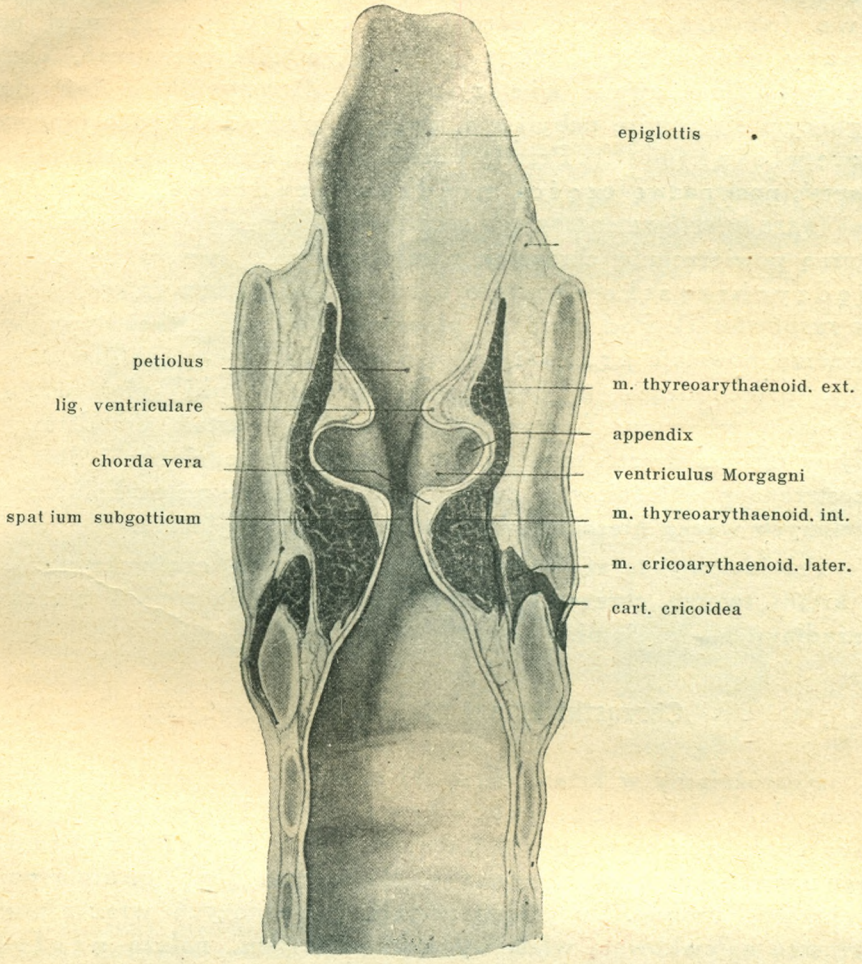
Rys. 2.

Schemat. Przecięcie szyi na wysokości 1 kręgu grzbietowego (wg. *Moure'a*). *A* — krąg grzbietowy, *B* — przełyk, *C* — n. zwrotny prawy, *D* — n. błędny lewy, *E* — żyła szyjna wewn. *F* — tętn. szyjna wsp. *G* — tchawica, *H* — gruczoł tarczowy, *K* — skóra, *L* — wierzch. płuca praw., *1* — powięź szyi głęboka, *2* — powięź szyi środkowa, *3* — powięź szyi powierzchowna.

zadeł, z dołu zaś łączy się również za pomocą więzadła z tchawicą; z tyłu za krtanią znajduje się dolna część gardła środkowego, całe gardło dolne, początek przełyku. Położenie krtani na szyi odpowiada przestrzeni pomiędzy 3-im a 6-ym kręgiem szyjnym. Położenie to z wiekiem zmienia się: u dzieci krtań znajduje się wysoko, u dorosłych opuszcza się niżej, u starców łuk chrząstki pierścieniowatej zaledwie na 1 — 2 cm. wystaje nieraz nad dołkiem szyjnym.

Wycięta i oddzielona od części przylegających krtań przedstawia rurę, do której wejście zasłonięte jest z góry i z przodu chrząstkowatym tworem w kształcie liścia: chrząstką nagłośniową. Ścianę przednią krtani tworzy z dwuch pod kątem do siebie ustawionych płytek, t. zn. chrząstka tarczowata; płytki te osłaniają krtań również i z boków: dolna część przedniej ściany utworzona jest z więzadła

stożkowatego i łuku chrząstki pierścieniowatej; z tyłu wejście do krtani ograniczone jest bokami nagłośni i fałdami śluzówki, biegnącemi od tej ostatniej do parzystych chrząstkowatych tworów w kształcie trójbocznej piramidy, t. zw. nalewek, spoczywających na płytce, albo



Rys. 3.
Krtań w przecięciu czołowem (wg. *Rouvière'a).*

sygnecie chrząstki pierścieniowatej, i tworzących wraz z tą ostatnią tylną ścianę krtani.

Wejście do krtani *(aditus ad laryngem)* prowadzi do przedsionka krtani *(vestibulum laryngis)*, mającego postać trójbocznej pryzmy, zwężającej się stopniowo ku dołowi i zakończonej fałdami śluzówki, t. z. fałdami kieszonki krtaniowej *(plicae ventriculares)*. Na środku przedniej ściany przedsionka znajduje się wzgórek,

miejsce przyczepu nagłośni do chrząstki tarczowatej. Dolny brzeg fałdów kieszonkowatych ogranicza z góry niewielkie kieszonkowate rozszerzenia, t. z. kieszonki Morgagniego (*ventriculi Morgagni*). Dolną ścianę tych kieszonek tworzą wysunięte ku środkowi fałdy, zwężające światło krtani i nadające mu kształt trójkąta, struny głosowe (*chordae vocales*); ograniczona niemi przestrzeń nosi nazwę szpary głośniowej (*rima glottidis*), a cała przestrzeń, obejmująca wgłębienia, zwane kieszonkami *Morgagniego* z dość dużym ciągnącym się w górę uchyłkiem, zwanym przydatkiem (*appendix*), nazwę głośni (*glottis*). Przednia część głośni, ograniczona strunami głosowemi, nosi nazwę części międzywięzadłowej, albo głosowej (*pars interligamentosa, seu vocalis*), tylna jej część, ograniczona wewnętrzną powierzchnią chrząstek nalewkowatych, nazywa się częścią międzychrząstkową albo oddechową (*pars intercartilaginea, seu respiratoria*). Pod strunami głosowemi światło krtani stopniowo się rozszerza; powstaje przestrzeń podgłośniowa (*spatium subglotticum*), przechodząca u dolnego brzegu chrząstki pierścieniowatej w światło tchawicy. W przecięciu czołowem krtań przedstawia się tedy w postaci dwuch trójkątów; górnego — przedsionka i dolnego — przestrzeni podgłośniowej, zwróconych do siebie wierzchołkami i oddzielonych wąską kieszonkowatą przestrzenią, — głośnią.

Przejdziemy teraz do opisu poszczególnych części krtani. Szkielet krtani tworzą chrząstki różnej wielkości, połączone i umocowane więzadłami i mięśniami.

Chrząstki krtani (*Cartilagines laryngis*).

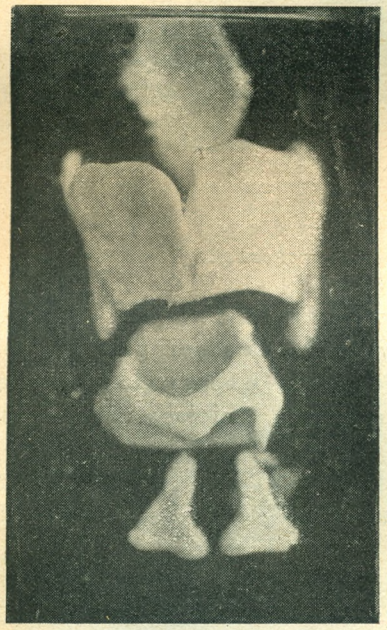
Rozróżniamy w krtani chrząstki parzyste i nieparzyste. Do pierwszych należą chrząstki nalewkowate (*cartilagines arythaenoideae*), chrząstki rożkowate (*cart. corniculatae s. Santorini*) i chrząstki klinowate (*cart. cuneiformes s. Wrisbergi*). Dwie ostatnie pary są to chrząstki drobne. Do nieparzystych, stanowiących wraz z parzystą chrząstką nalewkowatą właściwy szkielet krtani, należą nagłośnia (*epiglottis*), chrząstka tarczowata (*cartilago thyreoidea*) i chrząstka pierścieniowata (*cart. cricoidea*).

Nagłośnia (*epiglottis*) ma postać liścia rozmaitej szerokości, stopniowo i powoli zwężającego się w krótki trzon. Barwa jej jest biała z odcieniem żółtawym, powierzchnia z przodu i w górze wklęsła, z tyłu zlekka wypukła w dolnej, trzeciej części na tylnej powierzchni znajduje się lekkie wypuklenie, szypuła (*petiolus*), występująca nieraz bardzo wyraźnie w obrazie laryngoskopowym. Nagłośnia przytwierdza się do środka chrząstki tarczowatej w połowie jej wysokości.

Postać liścia właściwa jest nagłośni w wieku dojrzałym, w wieku

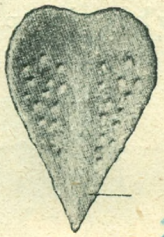
dziecinnym posiada ona postać zwiniętą z brzegami, skierowanemi ku tyłowi. Niekiedy brzegi odwijają się nazewnątrz, nadając jej kształt greckiej litery „omega" w innych znowu razach zawijają się wewnątrz, nadając jej postać trąbki.

Chrząstka tarczowata (*cartilago thyreoidea*) powstała z połączenia dwuch płytek pod kątem mniej lub więcej rozwartym: większym u kobiet, mniejszym, za to wyraźniej występującym, u mężczyzn. Nad miejscem połączenia obu płytek znajduje się w górnej części głębokie wcięcie górne (*incisura thyreoidea superior*); górne brzegi tego wcięcia, wyraźnie zarysowane u mężczyzn, tworzą t. zw. jabłko Adama) (*pomum Adami*). Od owych wzniesień górny brzeg chrząstki biegnie linją z lekka pochyłą nazewnątrz i ku tyłowi i kończy się dwoma rożkami (*cornua superiora*) skierowanemi prostopadle ku górze. Na dolnym brzegu wcięcie środkowe (*incisura thyreoidea inferior.*) jest słabo zaznaczone.



Rys. 4.

A — nagłośnia, *B* — chrząstka tarczowata, *C* — chrząstka pierścieniowata, *D* — chrząstki nalewkowate (prep. Kl. Wileńskiej).



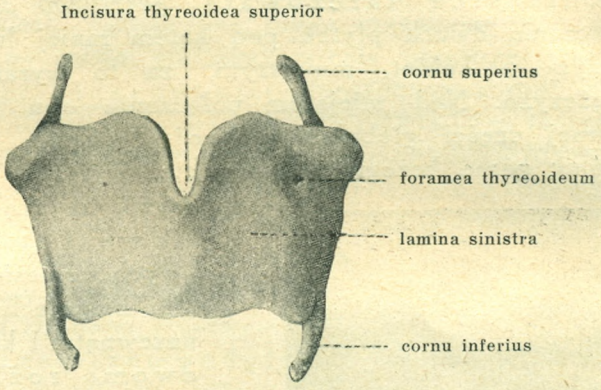
Rys. 5.

Epiglottis (wg. *Bochenka*).

Cały brzeg dolny jest, podobnie jak i górny, wgięty i kończy się dwoma rożkami dolnemi (*cornua inferiora*), znacznie krótszemi od górnych, mającemi na stronie wewnętrznej powierzchnię stawową dla połączenia z chrząstką pierścieniowatą. Powierzchnia każdej płytki chrząstki tarczowatej dzieli się linją wklęsłą, biegnącą ku przodowi ukośnie, z góry na dół, na dwie części: przednią i tylną. Poniżej górnego brzegu, mniej więcej w środku każdej płytki spotyka się często otwór (*foramen thyreoideum*), przez który przechodzi

w dość znacznej liczbie przypadków tętnica krtaniowa górna wraz z odpowiednią żyłą (*art. et vena laryngea superior*).

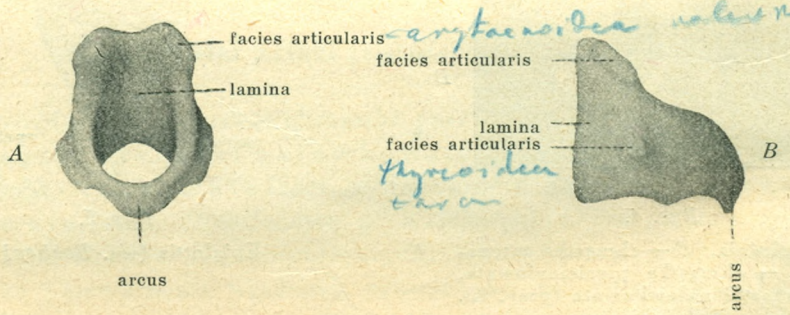
Chrząstka pierścieniowata (*cartilago cricoidea*) przedstawia się w postaci sygnetu, którego część szeroka, płytka (*lamina*



Rys. 6.

Cartilago thyreoidea z przodu (wg *Bochenka*).

cart. cricoideae) zwrócona jest ku tyłowi, część zaś wąska, łuk chrząstki (*arcus cricoideus*) — ku przodowi. Na bocznej powierzchni, w pobliżu przejścia łuku w płytkę znajduje się niewielka okrągła i wklęsła powierzchnia stawowa, miejsce połączenia



Rys. 7.

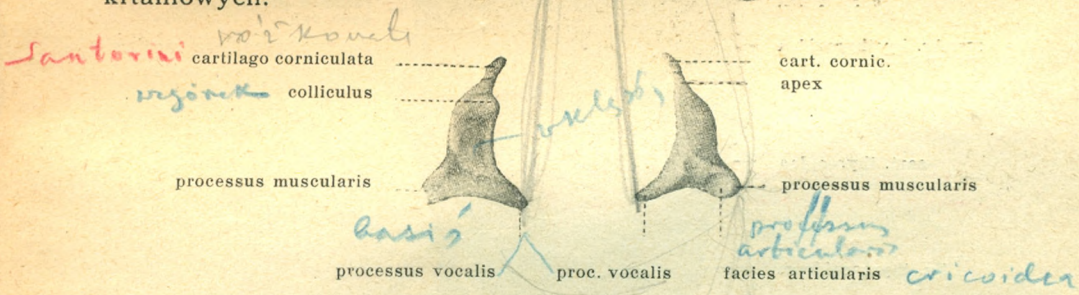
Cartilago cricoidea. *A* — z przodu, *B* — z boku (wg *Bochenka*).

z dolnym rożkiem chrząstki tarczowatej. Na górnym brzegu płytki pierścieniowatej, na miejscu przejścia powierzchni górnej w tylną, znajdujemy dwie powierzchnie stawowe zlekka wypukłe, formy owalnej z dłuższym wymiarem poprzecznym i krótszym przedniobocznym, służące do połączenia z chrząstkami nalewkowatemi.

Chrząstka nalewkowata (*cartilago arythaenoidea*), parzysta, postacią swą przypominająca piramidę trójboczną; dolna wklęsła

powierzchnia stawowa chrząstki, stanowiąca podstawę piramidy (*basis*) przylega do stawowej powierzchni płytki pierścieniowatej. Przedni wewnętrzny kąt podstawy wyciąga się w dość długi wyrostek głosowy (*processus vocalis*), do którego przymocowuje się więzadło głosowe. Tylny zewnętrzny kąt podstawy kończy się krótkim i grubym wyrostkiem, do którego przymocowują się mięśnie krtaniowe; z tego powodu nosi on nazwę wyrostka mięśniowego (*processus muscularis*).

Ponieważ na dolnej stronie tego wyrostka znajduje się powierzchnia stawowa, przeto niektórzy autorowie (*Elze*) nazywają go również wyrostkiem stawowym (*processus articularis*). Przednio-zewnętrzny bok piramidy jest wklęsły i kończy się w górze wyniosłością półkolistą zwaną wzgórkiem (*colliculus*). Powierzchnia boku zewnętrzno-tylnego jest w górnej części wypukła, w dolnej zaś przedstawia wgłębienia i nierówności, będące miejscem przyczepu więzadeł i mięśni krtaniowych.



Rys. 8.
Cartilago arythaenoidea (wg *Bochenka*).

Chrząstka rożkowata (*cartilago corniculata, vel Santorini*) parzysta; maleńkie żółtawe stożki siedzą na wierzchołku chrząstek nalewkowatych.

Chrząstka klinowata (*cartilago cuneiformis vel Wrisbergi*) parzysta; maleńkie żółtawe stożki leżą w więzadłach nalewkowo-nagłośniowych; niekiedy brak ich zupełnie.

Więzadła (*ligamenta*).

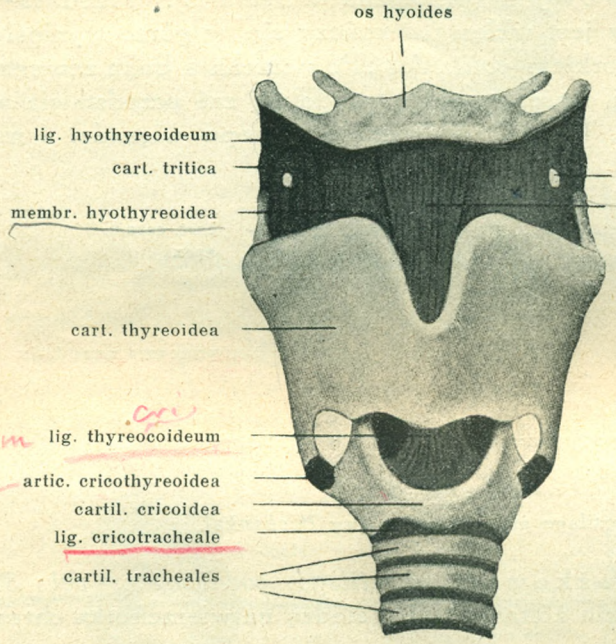
Wszystkie chrząstki łączą się ze sobą i z częściami sąsiedniemi za pomocą więzadeł (*ligamenta*), z których najważniejsze są następujące:

Więzadła gnykowo-tarczowe, boczne i środkowe (*ligamenta hyothyreoidea, lateralia et medium*) łączą górny brzeg kości gnykowej z górnym brzegiem chrząstki tarczowatej i wcięciem tarczowatem oraz rożkami górnemi. Są to więzadła mocne, tworzące jedną całość, której części boczne cieńsze od grubej części środkowej noszą

nazwę błony gnykowo-tarczowatej (*membrana hyothyreoidea*). W bocznej części więzadła w górę i na wewnątrz, od górnego rogu, od górnego brzegu chrząstki tarczowatej znajduje się otwór, przez który przechodzi nerw krtaniowy górny (*nerv. laryngeus superior*) oraz w 75% tętnica krtaniowa górna (*a. laryngea superior*).

Więzadło gnykowo-nagłośniowe (*ligamentum hyoepiglotticum*) łączy nagłośnię z tylną powierzchnią kości gnykowej.

Więzadło pierścienno-tchawicze (*lig. cricotracheale*) łączy dolny brzeg chrząstki pierścieniowatej z górnym pierścieniem tchawicy.

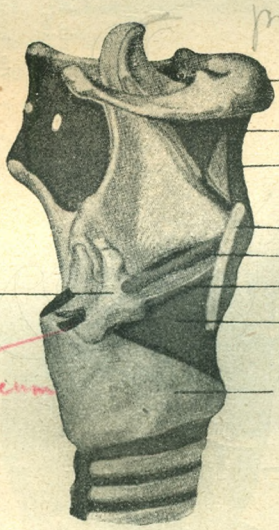


Rys. 9.
Więzadła krtani (wg. *Bochenka*).

Więzadło stawowe pierścienno-tarczowe (*lig. articulare cricothyreoideum*) otacza staw, łączący dolny róg chrząstki tarczowatej z chrząstką pierścieniowatą. Wzmacnia je jeszcze mocne więzadło pierścienno-tarczowe albo stożkowate (*lig. cricothyreoideum vel conicum, sive conus elasticus cricothyreoideus*), łączące dolną i środkową część chrząstki tarczowatej z górnym brzegiem środkowej części pierścienia chrząstki pierścieniowatej. Od środkowej części tego więzadła idą na boki słabe pasma, w środku zaś jego znajduje się otwór, przepuszczający gałązki tętnic tarczowych górnych, tętnice pierścienno-tarczowe (*a. cricothyreoidea*) albo krtaniowe dolne (*a. laryngeae inf.* Do bocznych części tego więzadła przy-

czepia się wreszcie mięsień zwieracz gardła dolny (*musculus constrictor pharyngis inferior*) pociągający krtań ku tyłowi i ku górze a biegnący od linji skośnej chrząstki tarczowatej i szerokiej bocznej powierzchni chrząstki pierścieniowatej w górę ku środkowej linji gardła.

Słabe więzadło, otaczające staw nalewkowopierścienny, więzadło stawowe pierścienno-nalewkowe (*lig. cricoarythaenoideum*) zostaje wzmocnione przez grubsze pasmo, więzadło pierścienno-nalewkowe tylne (*lig. cricoarythaenoideum posticum*). Więzadło tarczowo-nalewkowe dolne, albo głosowe (*lig. thyreo-arythaenoideum inf. seu vocale*), mocne pasmo, łączące środek dolnej trzeciej części chrząstki tarczowatej z wyrostkiem głosowym chrząstki nalewkowatej, przebiega w fałdzie głosowym śluzówki. Więzadło



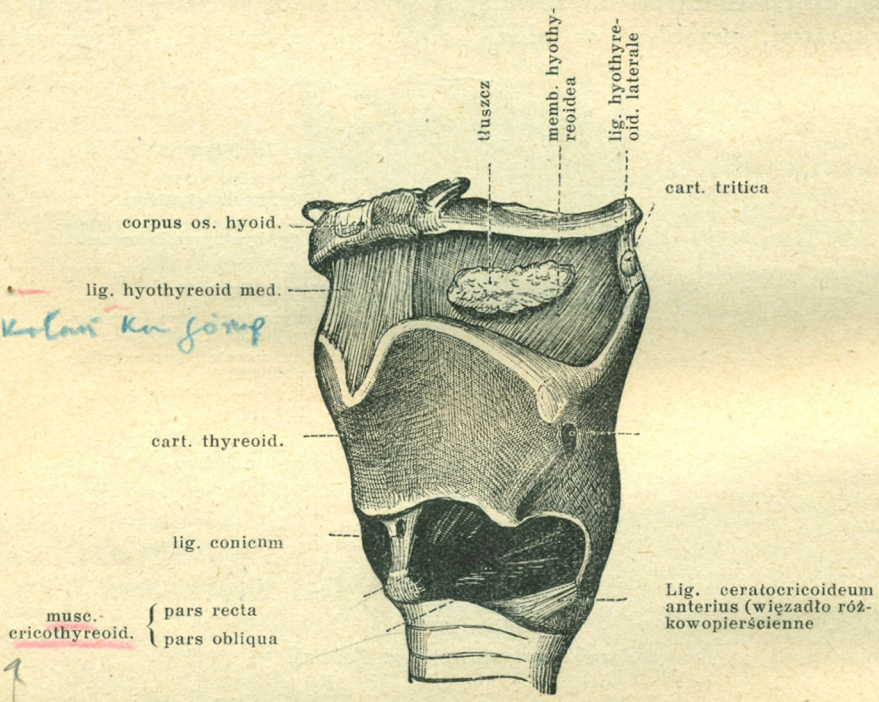
Rys. 10.
Więzadła krtaniowe (wg. *Toldta*).

tarczowo-nalewkowe górne, albo więzadło kieszonki krtaniowej (*lig. thyreoarythaenoideum sup. seu ventriculare*), pasmo znacznie cieńsze i słabsze od poprzedniego, przebiega powyżej niego w fałdzie kieszonkowym i łączy wzgórek chrząstki nalewkowatej ze środkiem chrząstki tarczowatej, gdzie się przytwierdza powyżej więzadła poprzedniego.

Mięśnie krtani.

Mięśnie krtani dzielimy na zewnętrzne i wewnętrzne. Do pierwszych należą mięśnie, łączące krtań z częściami sąsiedniemi, kością gnykową, mostkiem, gardłem, do drugiej; — mięśnie, łączące — pomiędzy sobą poszczególne chrząstki krtani. Z mięśni zewnętrznych wymienić należy: mięsień gnykowotarczowy (*musc. hyothy-*

reoideus), mający przyczep na przedniej powierzchni trzona i rogów kości gnykowej i na linji skośnej chrząstki tarczowatej; mięsień ten ciągnie krtań ku górze; mięsień tarczowo-mostkowy *m. thyreosternoideus)* mający przyczep na linji skośnej chrząstki tarczowatej i na tylnej powierzchni rękojeści mostka; mięsień ten pociąga krtań ku dołowi; m. zwieracz gardła środkowy i dolny *(m. constrictor pharyngis medius et inferior)*, mające przyczep na rogu górnym chrząstki tarczowatej i bocznej powierzchni chrząstek tarczowatej i pierścieniowatej i biegnące ku środkowi gardła. mięśnie te pociągają krtań ku tyłowi i ku górze.



Rys. 11.
Więzadła krtaniowe i mięsień pierścienno-tarczowy (wg *Toldta*).

Do wewnętrznych mięśni krtani należą:

1. Mięsień pierścienno-tarczowy (*muscul. cricothyreoideus*) parzysty, biegnący, od całego dolnego brzegu chrząstki tarczowatej do zewnętrznego przedniego brzegu chrząstki pierścieniowatej, mięsień ten pociąga przednią część chrząstki pierścieniowatej w tył i ku górze a chrząstkę tarczowatą ku dołowi i napina strunę głosową.

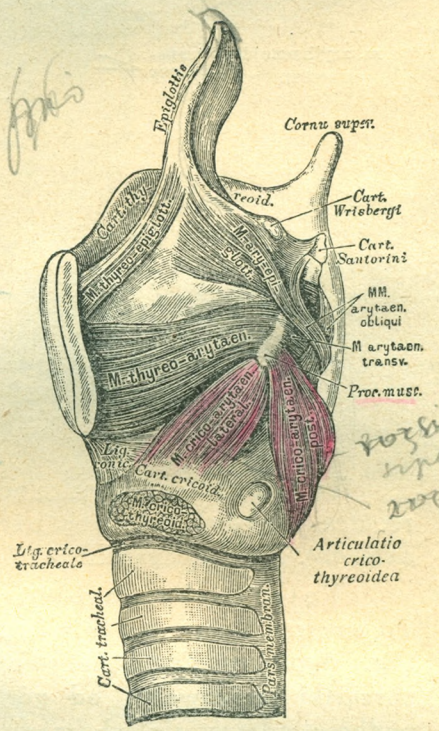
2. Mięsień pierścienno-nalewkowy tylny parzysty (*musc. cricoarythaenoideus posticus)* przyczepia się do tylnej części wyrostka

mięśniowego i biegnie na tylną powierzchnię chrząstki nalewkowatej, której całą połowę zajmuje, i pociąga wyrostek mięśniowy w tył, rozszerzając w ten sposób szparę głosową.

Mięsień pierścienno-nalewkowy boczny, parzysty (*musc. cricoarythaenoideus lateralis*) przyczepia się do przedniej powierzchni wyrostka mięśniowego i do przednio-bocznej powierzchni chrząstki nalewkowatej, biegnie ku przodowi do przednio-bocznej powierzchni chrząstki pierścieniowatej, pociąga wyrostek mięśniowy ku przodowi i na wewnątrz i w ten sposób zwęża szparę głosową w części międzywięzadłowej.

Mięsień międzynalewkowy (*musc. interarythaenoideus s. arythaenoideus transversus*) pojedyńczy, łączy oba wyrostki mięśniowe oraz zewnętrzne brzegi obu chrząstek nalewkowych; jego skurcz zwęża głośnię międzychrząstkową.

Mięsień nalewkowy skośny (*musc. arythaenoideus obliquus*) parzysty słaby pęczek mięśniowy, biegnący od wyrostka mięśniowego w kierunku diagonalnym ku górze, do fałdu nalewkowo-nagłośniowego strony przeciwnej i gubi się w pobliżu górnego brzegu chrząstki nagłośniowej. Obustronne działanie tego słabego mięśnia wzmaga czynność mięśnia poprzedniego, a jednocześnie pociąga fałdy nalewkowo-nagłośniowe (*plicae aryepiglotticae*) ku środkowi i obniża nagłośnię.

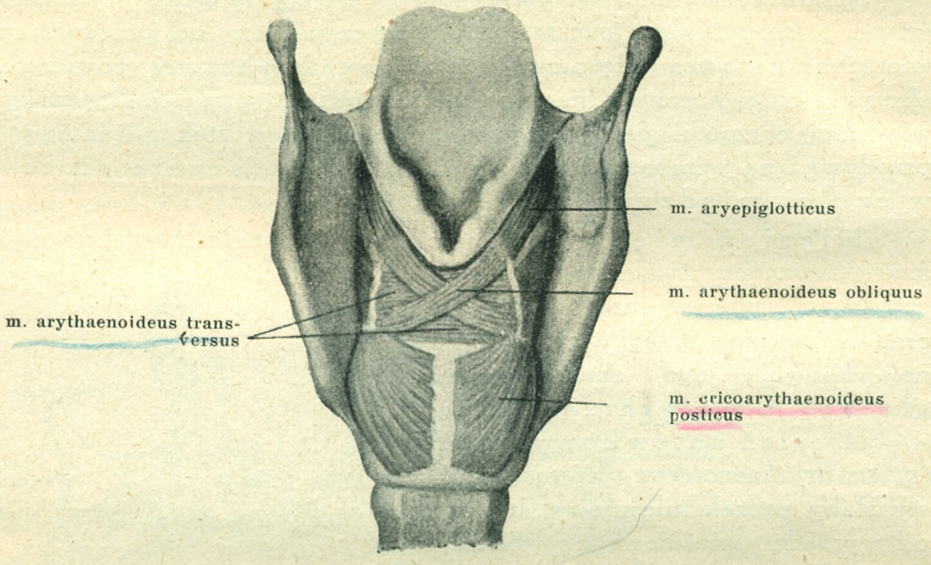


Rys. 12.
Mięśnie krtani z boku (wg *Heitzmana*).

Mięsień tarczowo-nalewkowy wewnętrzny (*musc. thyreoarythaenoideus internus*), parzysty rozpoczyna się na wewnętrznej powierzchni w przedniodolnej części chrząstki tarczowatej, rozchodzi się częściowo w więzadle tarczowo-nalewkowem dolnem (*lig. thyreoarythaenoideum inf.*) i przyczepia się do wyrostka głosowego; kurcząc się, napina fałd głosowy i zwęża część międzywięzadłową głośni. Mięsień ten zwie się jeszcze mięśniem głosowym (*musc. vocalis*). Powyżej i z boku od tego mięśnia biegną słabe włókna do więzadła tarczowo-nalewkowego górnego (*lig. thyreoarythaenoideum sup.*) napinające ten fałd.

Do mięśnia głosowego przylega pęczek mięśniowy, zwany mięś-

niem tarczowo-nalewkowym zewnętrznym *(musc. thyreorythaenoideus externus)* pokrywający częściowo więzadło pierścieniotarczowe i dający włókna do fałdu nalewkowo-nagłośniowego.



Rys. 13.
Mięśnie krtani od tyłu (wg *Bochenka).*

Tętnice krtani.

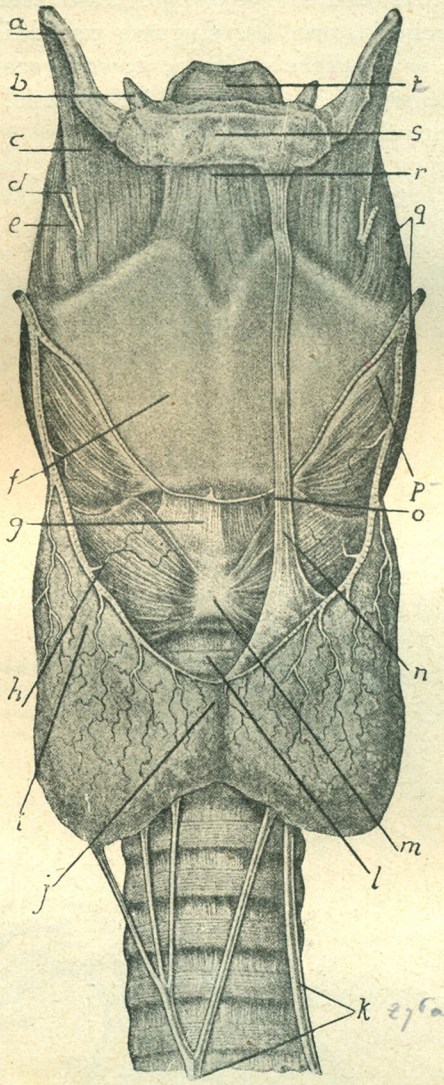
Tętnice krtani pochodzą od tętnicy tarczowej górnej (*art. thyreoidea superior*), gałęzi tętnicy szyjnej zewnętrznej (*art. carotis externa*). Z tętnic gardła rozróżniamy: tętnicę krtaniową górną i dolną.

Tętnica krtaniowa górna (*a. laryngea superior*) przenika do wnętrza krtani przez więzadło gnykowo-tarczowe boczne (*lig. hyothyreoideum laterale*) nad i na wewnątrz od górnego rogu chrząstki tarczowej i od górnego jej brzegu. Przeszło w 25% przypadków zdarza się zboczenie w przebiegu tej tętnicy, mianowicie przenika ona do wnętrza krtani przez otwór tarczowy, pod linją skośną chrząstki tarczowatej.

Tętnica krtaniowa dolna albo inaczej zwana t. pierścienno-tarczowa (*a. laryngea inferior vel art. cricothyreoidea*) bierze początek od jednej z gałęzi gruczołu tarczowego, przenika do wnętrza krtani przez więzadło pierścienno-nalewkowe i łączy się tam z gałązką strony przeciwnej. Jest to gałązka drobna i zranienie jej daje nieznaczny krwotok.

Niekiedy spotykamy tętnicę tarczową dolną, odchodzącą od tętnicy podobojczykowej (*art. subclavia*) albo od pnia tar-

czowo-karkowego (*truncus thyreocervicalis*); o tętnicy tej należy pamiętać podczas wykonywania dolnej tracheotomji, gdyż zranienie jej może być powodem obfitego i trudnego do opanowania krwotoku.

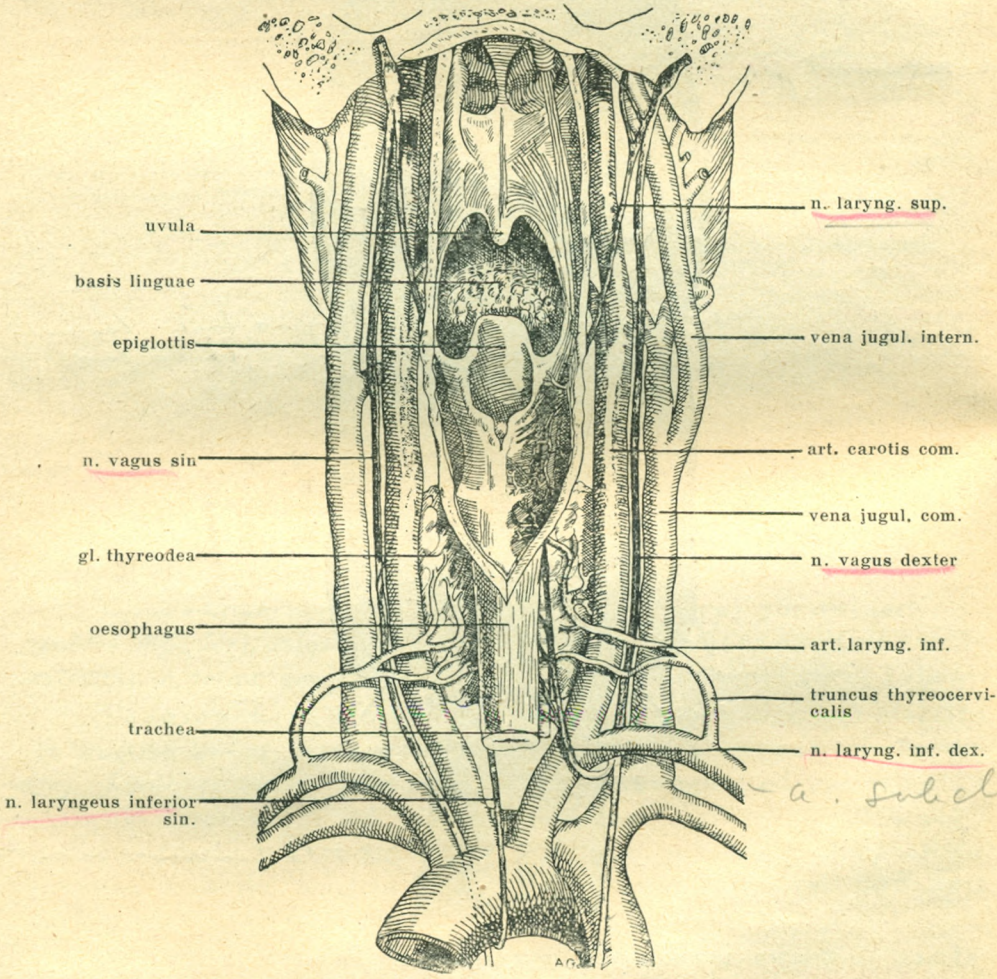


Rys. 14.

Przednia zewnętrzna część krtani (wg Deavera) *a)* wielki róg kości gnykowej, *b)* mały różek kości gnykowej, *c)* część boczna błony gnykowotarczowej, d) n. krtaniowy górny, *e)* tętnica krtaniowa górna, *f)* chrząstka tarczowata, g) lig. conicum, *h)* mięsień pierściennotarczowy, *i)* boczny płat gruczołu tarczowego, *j)* węzina gruczołu tarczowego, *k)* żyła tarczowa wewnętrzna, *l)* tchawica, *m)* chrząstka pierścienna, *n)* mięsień podnoszący gruczoł tarczowy, *o)* tętnica pierściennotarczowa, *p)* tętnica tarczowa górna, *q)* mięsień zwieracz gardła dolny, *r)* więzadło tarczowognykowe środkowe, *s)* kość gnykowa, *t)* nagłośnia.

Żyły krtani — towarzyszą tętnicom i nie przedstawiają nic szczególnego.

Naczynia chłonne są najbardziej rozwinięte w okolicach fałdów rzekomych i kieszonek *Morgagniego*. Stąd kierują się ku wejściu krtaniowemu i przechodzą na bł. śluzową przedniej i bocznej ściany gardła. Łącząc się w większe gałązki, towarzyszą tętnicy krtaniowej górnej a następnie wpadają do głębokich gruczołów szyjnych przednich i częściowo tylnych.



Rys. 15.
Naczynia i nerwy krtani (wg prepar. Zakładu Anatom. Uniw. Warsz.).

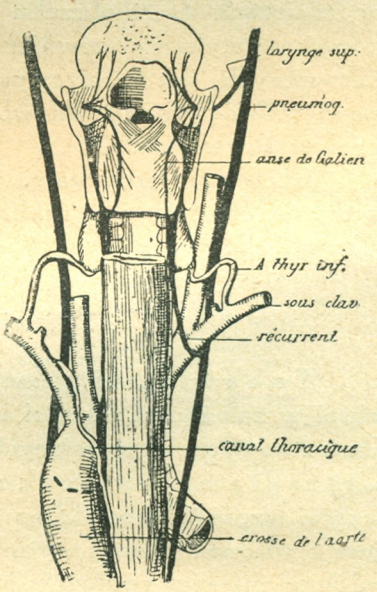
Naczynia chłonne okolicy podstrunowej przedniej przenikają przez więzadło pierścienno-tarczowe do gruczołu krtaniowego przedniego (*lymphoglandula praelaryngea*). Od tego gruczołu naczynia biegną do węzłów głębokich szyjnych, a od tych ostatnich do gruczołów nadobojczykowych (*lymphoglandulae supraclaviculares*).

Nerwy.

Nerwy krtaniowe odchodzą od nerwu błędnego w postaci dwuch gałęzi: górnej i dolnej. Gałąź górna, przeważnie czuciowa, nerw krtaniowy górny (*nervus laryngeus superior*), przenika wraz z tętnicą i żyłą krtaniową. górną przez błonę gnykowo-tarczową do wnętrza krtani.

Od nerwu tego odchodzą dwie gałęzi: wewnętrzna, grubsza czuciowa, rozgałęziająca się na całej śluzówce krtani, i zewnętrzna, cieńsza, gałązka ruchowa unerwiająca m. pierścienno-tarczowy (*musc. cricothyreoideus*). Gałązka wewnętrzna wchodzi w połączenie: z nerwem krtaniowym dolnym, tworząc t. z. pętlę Galena (*ansa Galeni*).

Nerw krtaniowy dolny (*nervus laryngeus inferior*), zwany zwrotnym (*n. recurrens*), odchodzi od nerwu błędnego z lewej strony na wysokości łuku aorty, z prawej zaś na wysokości tętnicy podobojczykowej prawej; z lewej otacza łuk tętnicy głównej i biegnie ku górze między tchawicą a przełykiem, z boku dochodzi do krtani i tu unerwia mięśnie krtaniowe wewnętrzne lewej strony. Z prawej strony nerw zwrotny otacza tętnicę podobojczykową prawą i biegnie ku górze również z boku i z tyłu między tchawicą a przełykiem i na wysokości krtani oddaje gałązki do mięśni krtaniowych wewnętrznych strony prawej. Obu nerwom krtaniowym towarzyszą włókna współczulne, pochodzące ze zwojów szyjnych. Włókna współczulne towarzyszą również tętnicom krtaniowym. Ucisk łuku rozszerzonej tętnicy głównej powoduje porażenie lewego nerwu zwrotnego.



Rys. 16.
Nerwy krtani (wg *Busqueta*).

Błona śluzowa krtani.

Błona śluzowa krtani pokryta jest nabłonkiem wielowarstwowym rzęskowym, pośród którego znajdujemy dość liczne komórki kielichowate. Pojedyńcze niewielkie miejsca śluzówki przy wejściu do krtani, na nagłośni, w przestrzeni międzynalewkowej oraz obie struny prawdziwe pokryte są nabłonkiem wielowarstwowym płaskim. Miejscami na nagłośni spotykamy również kubki smakowe. Pod nabłonkiem znajdujemy błonę podstawną, a pod nią luźną tkankę łączną, w której, w okolicy kie-

szonek *Morgagniego* zwłaszcza w okolicy przydatka i fałdów rzekomych spotykamy obfite skupienia tkanki adenoidalnej z grudkami chłonnemi, co dało niektórym powód nazwania ich migdałkiem krtaniowym (*tonsilla laryngea*). W okolicach fałdów nalewkowo-nagłośniowych, strun rzekomych, kieszonek *Morgagniego*, w przestrzeni podgłośniowej tkanka podśluzowa jest bardzo wiotka i tworzy sieć o szerokich okach, co nadaje śluzówce znaczną ruchliwość i w przypadkach zastoju chłonki powoduje znaczne obrzęki tych okolic. Natomiast na strunach głosowych na wolnym brzegu nagłośni tkanki podśluzowej jest bardzo niewiele; obfituje ona za to zwłaszcza na strunach prawdziwych w liczne pasma włókien sprężystych i przylega ściśle na nagłośni do ochrzęstnej, a na więzadle głosowem do jego włókien. Z tego powodu w miejscach tych obrzęku krtani nie spotykamy. W tkance podśluzowej spotykamy również znaczną obfitość gruczołów zarówno surowiczych jak i śluzowych, których wydzielina zwilża wewnętrzną powierzchnię krtani. Na wolnym brzegu strun głosowych brak gruczołów śluzowych.

Chrząstki tarczowate, pierścieniowate i nalewkowate, złożone są z tkanki chrząstkowej szklistej, chrząstka nagłośniowa—z tkanki chrząstkowej elastycznej.

Tchawica i oskrzele główne.

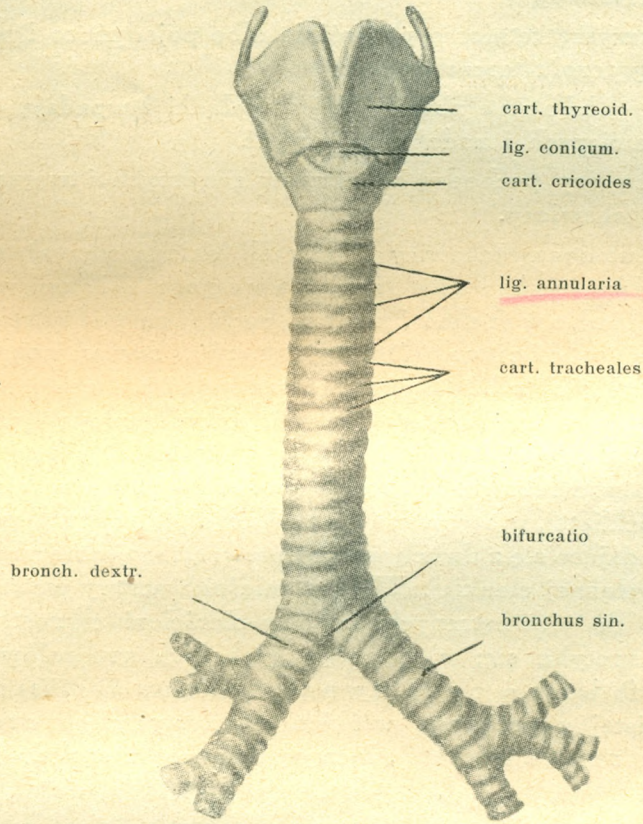
Tchawica (*Trachea*) jest to rura rozmaitej długości i szerokości w zależności od płci i wieku, utworzona z niepełnych pierścieni chrząstkowych, stanowiących $^2/_3$ obwodu i połączonych między sobą więzadłami obrączkowemi (*ligamenta annularia*). Pozostała trzecia część obwodu tchawicy przylegając do przełyku, utworzona jest z włókien tkanki łącznej, obfitujących we włókna sprężyste oraz włókna mięsne podłużne i poprzeczne. Liczba pierścieni chrząstkowych jest różna i wynosi przeciętnie 14 do 15 sztuk.

Przeciętna długość tchawicy według *Brünings'a* wynosi u mężczyzny 12 cm., u kobiety 10 cm., u niemowląt 4 cm., u dzieci do lat dziesięciu 7 cm. Szerokość według tegoż autora wynosi u mężczyzn od 15 do 22 mm., przeciętnie 18 mm., u kobiet od 13 do 18, przeciętnie 15 mm., u niemowląt od 6—7 mm. i u dzieci do lat 10 od 8—11 mm., przeciętnie 9 mm.

Łączące pojedyńcze pierścienie więzadła obrączkowe przedstawiają błonę elastyczną, w której rozróżniamy śluzówkę, tkankę podśluzową, bogatą we włókna łączne i sprężyste, tkankę mięsną i otoczkę łącznotkankową również bogatą we włókna sprężyste.

W dolnej części tchawica przechodzi bezpośrednio w oskrzele główne. Miejsce przejścia zwane rozwidleniem (*bifurcatio tracheae*), przedstawia się w postaci ostrego kąta pośrodku tchawicy

i stanowi miejsce połączenia wewnętrznej ściany prawej i lewej oskrzeli. Prawa oskrzela stanowi prawie bezpośrednie przedłużenie tchawicy i jest szersza od lewej, a w dalszym swoim przebiegu rozwidla się na trzy oskrzele, biegnące do trzech płatów płucnych. Lewa oskrzela odchodzi od tchawicy pod ostrym kątem, a dalej rozwidla się na dwie oskrzele, dochodzące do dwuch płatów lewego płuca.



Rys. 17.
Tchawica i oskrzele główne (wg *Bochenka*).

Szkielet oskrzel jest utworzony podobnie jak i tchawicy z pierścieni chrząstkowych, połączonych błoną elastyczną; różnią się one od pierścieni tchawiczych tem, że pierścienie w oskrzelach 1-go rzędu mają nieregularny szkielet chrząstkowy: miejscami znajdują się całkowite pierścienie, miejscami wstawki chrząstkowe najrozmaitszej wielkości i formy. Pierścienie zaś głównych oskrzel stanowią jak i w tchawicy $^2/_3$ części obwodu, w pozostałej zaś części składają się z tkanki elastycznej z obfitą domieszką włókien mięsnych poprzecznych i podłużnych. Dzięki takiej budowie zarówno tchawica jak i oskrzele główne mogą zmieniać swoje wymiary w kierunku podłużnym i poprzecznym.

Górna część tchawicy położona jest dość powierzchownie, natomiast dolna odsunięta jest ku tyłowi i dostęp do niej jest znacznie utrudniony.

Naczynia.

Tętnice tchawicy pochodzą od tętnicy tarczowej dolnej i od tętnicy oskrzelowej.

Żyły towarzyszą tętnicom podwójnie albo pojedyńczo i wpadają do dolnych żył gruczołu tarczowego.

Naczynia chłonne zbierają się w gałązki i wpadają do gruczołów przedtchawiczych i nadobojczykowych.

Nerwy tchawicy pochodzą od nerwów zwrotnych i tworzą w dolnej części splot tchawiczy.

Błona śluzowa tchawicy i oskrzeli składa się: a) z wielowarstwowego nabłonka rzęskowego z licznemi komórkami kielichowatemi i z błoną podstawną pod nabłonkiem, a za nią błoną właściwą (*lamina propria*), zawierającą pasma włókien sprężystych; b) z błony podśluzowej z licznemi naczyniami i grubą warstwą włókien sprężystych, przebiegających przeważnie w kierunku podłużnym; tu również spotyka się liczne gruczoły śluzowe; c) do podśluzówki w obrębie pierścieni przylega ochrzęstna chrząstki szklistej, w części zaś błoniastej; d) warstwa mięśni gładkich, składająca się z dwuch warstw: wewnętrznej-okrężnej grubej i zewnętrznej-podłużnej cienkiej. Włókna mięśni warstwy wewnętrznej przyczepiają się do wewnętrznych końców pierścieni chrząstkowych; pod mięśniami spotyka się; e) warstwę głębokich gruczołów śluzowych pod nią; f) błonę podstawną (*membrana basalis*) złożoną z tkanki włóknistej z przewagą włókien sprężystych; g) otoczkę zewnętrzną (*adventitia tracheae*), łączącą tchawicę z sąsiedniemi narządami.

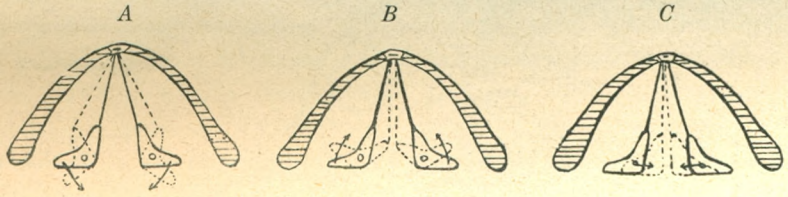
ROZDZIAŁ II.

Fizjologja krtani.

Czynność krtani jest czworaka: 1) — obronna, zabezpieczająca części głębsze dróg oddechowych od przenikania do nich substancyj szkodliwych, zarówno stałych, jak płynnych i gazowych, 2) — oddechowa, 3) odruchowa, 4) — głosowa.

Czynność obronna, — Zabezpieczenie przed przenikaniem do krtani wszelkiego rodzaju ciał obcych, szkodliwych dla ustroju odbywa się w ten sposób, że szpara głosowa zamyka się, a sama

krtań odpowiednio ustawia się pod podstawą języka. Do tego celu służy szereg mięśni, podnoszących kość gnykową wraz z krtanią na niej zawieszoną, oraz mięśni, zwężających i rozszerzających szparę głosową. Podczas połykania krtań podnosi się do góry za pośrednictwem mięśni: gnykowo-podbródkowego, dwubrzusznego, rylcowo-gnykowego i rylcowo-gardłowego. Włókna tego ostatniego dochodzą aż do krtani i wraz z gardłem pociągają krtań ku górze. Jednocześnie mięśnie językowe zewnętrzne: rylcowo-językowy i językowo-podniebienny odciągają język ku tyłowi i ku górze. W ten sposób podniesiona do góry krtań wsuwa się pod przesuniętą ku tyłowi nasadę języka, która ją przykrywa. Jednocześnie występuje działanie mięśni zwieraczy krtani, które kurcząc się zamykają głośnię.



Rys. 18.

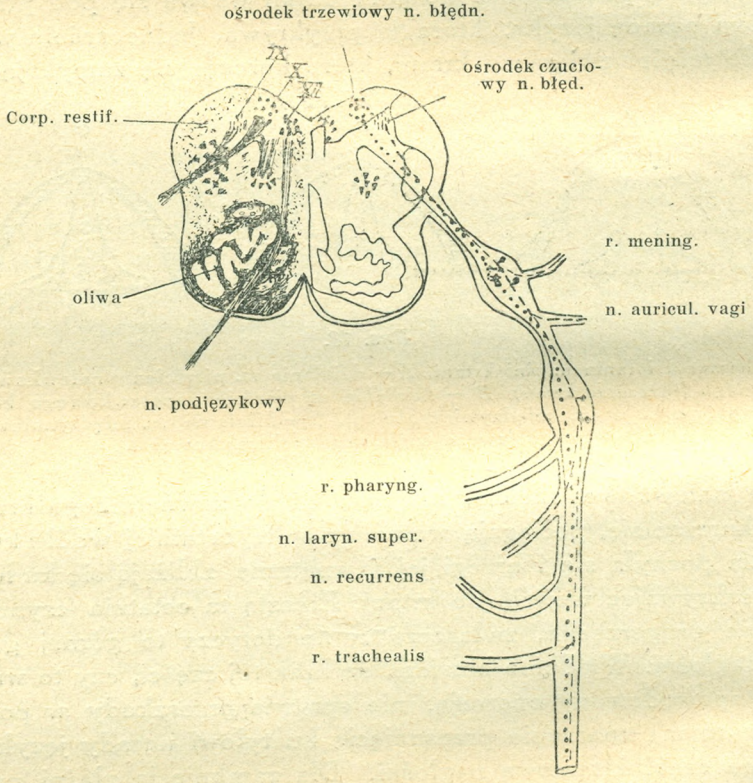
Schemat działania mięśni krtani. *A* — działanie m. pierścienno-nalewkowego tylnego (rozszerza krtań). *B* — działanie m. pierścienno-nalewkowego bocznego (zwęża część międzywięzadłową). *C* — działanie m. międzynalewkowego (zwęża część międzychrząstkową)

Mięśnie nalewkowe skośne, biegnące aż do zewnętrznego brzegu nagłośni, kurcząc się, pociągają wolne brzegi tej ostatniej wdół i ku tyłowi: nagłośnia pochyla się i brzegi jej zewnętrzne zbliżają się ku linji środkowej, zakrywając wejście do krtani. Zresztą ta ostatnia czynność ma znaczenie drugorzędne, zwłaszcza o ile dotyczy to górnej gardłowej części nagłośni. Wiadomo bowiem, że brak tej części, czy to wrodzony, czy też spowodowany operacją, nie sprawia przeszkody w połykaniu. Większe tu ma znaczenie przesunięcie ku tyłowi nasady języka, która uciska na część krtaniową nagłośni. Dla zamknięcia głośni potrzebna jest zgodna współpraca wszystkich mięśni krtaniowych. Pamiętać przytem należy, że część międzywięzadłowa zamyka się skurczem mięśnia pierścienno-nalewkowego bocznego i m. tarczowo-nalewkowego zewnętrznego; część zaś międzychrząstkowa — skurczem mięśnia nalewkowego poprzecznego (*m. arythaenoideus transversus*) i mięśni nalewkowych skośnych.

II. Czynność oddechowa. Pod tym względem krtań, stanowiąca, jak nos i gardło, część drogi oddechowej górnej, działa podobnie jak i one zwilżająco i ogrzewająco na powietrze wdychane. Sprzyja temu obecność w krtani znacznej liczby gruczołów surowiczo-śluzowych, których płynna wydzielina sprzyja nasyceniu powietrza wilgocią i za-

trzymuje części stałe osiadające na śluzówce, skąd zostają usunięte ruchami nabłonka rzęskowego poruszającego się w kierunku wyjścia krtaniowego. Bogata sieć naczyń krwionośnych ogrzewa wprowadzone z gardła do krtani powietrze. Zresztą zbyt krótka droga, którą ma do przebycia powietrze w krtani, sprawia, że pod tym względem znaczenie krtani jest drugorzędne.

Czynność odruchowa. W krtani powstaje szereg odruchów, które wywołane zostają zarówno w samej krtani jak i w dalszych okolicach. Łuk odruchowy tworzą dośrodkowe włókna czuciowe nerwu



Rys. 19.

Schemat przecięcia rdzenia przedłużonego wraz z ośrodkami n. błędnego.

krtaniowego górnego i odśrodkowe — ruchowe nerwu zwrotnego, jeżeli odruch powstaje w samej krtani. Oba te nerwy są gałązkami n. błędnego, którego trzy jądra znajdują się na dnie czwartej komory, z nich jedno jest czuciowe, drugie trzewiowe, wreszcie trzecie obojnacze. Badania doświadczalne nad początkiem n. krtaniowego górnego i n. krtaniowego dolnego wykazały, że n. krtaniowy górny bierze początek z jądra czuciowego n. zaś zwrotny — przeważnie z jądra obojnaczego W przypadkach odruchów biorących początek

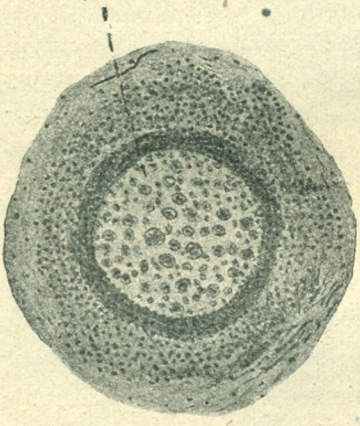
poza krtanią włókna dośrodkowe mogą się znajdować prawie we wszystkich nerwach czuciowych trzewiowych, gdzie spotykamy gałązki n. błędnego, — oraz we wszystkich narządach, których nerwy łączą się z nerwem błędnym. Do takich odruchów należy przedewszystkiem kaszel, który najczęściej powstaje przez podrażnienie zakończeń nerwowych przestrzeni międzynalewkowej, strun głosowych i więzadeł rzekomych. Wiemy wszakże, że odruch ten powstać może również przez podrażnienie śluzówki nosa, gardła, tchawicy, oskrzel oraz narządów jamy brzusznej: żołądka, wątroby, a nawet macicy, jajników. W przypadkach kaszlu. powstającego w nosie i gardle, odruch powstaje przez podrażnienie zakończeń nerwu trójdzielnego i językowo-gardłowego. Kaszel uszny powstaje wskutek podrażnienia usznej gałęzi nerwu błędnego. Z dolnego zaś odcinka dróg oddechowych i z narządów jamy brzusznej dośrodkową część łuku stanowią trzewiowe gałązki nerwu błędnego. Podrażnienie przenosi się za pośrednictwem danego nerwu czuciowego do jego ośrodka w mózgu, skąd przechodzi na jądro n. błędnego, a z niego na nerw zwrotny. Następuje mocny wdech, a po nim gwałtowny wydech przy zamkniętej głośni. Wydychane powietrze rozchyla struny głosowe i powoduje charakterystyczny odgłos kaszlu. Zresztą w odruchu tym, jak wiadomo, biorą udział i inne mięśnie oddechowe. Czysto krtaniowym jest odruch rozszerzenia szpary głosowej podczas wdechu i zwężenia podczas wydechu. Do takich samych czysto krtaniowych odruchów należy zamknięcie szpary głosowej pod wpływem wdychania ustami gazów drażniących. Natomiast zamknięcie głośni, powstałe pod wpływem wdychania przez nos mocnych zapachów, jest przykładem odruchu krtaniowego, którego punktem wyjścia były inne, dalsze narządy (w danym wypadku narząd węchowy nosa).

Z innych odruchów z punktem wyjścia w dalej położonych narządach wymienić należy zamknięcie głośni podczas aktu defekacji oraz w chwili porodu.

Czynność krtani głosowa. Czynność ta należy do najważniejszych, powstające bowiem w krtani dźwięki: mowa, śpiew i inne, będące wyrazem radości, smutku, bólu stanowią jedną z najbardziej charakterystycznych cech człowieka. Dźwięki te powstają w krtani pod wpływem drgania strun głosowych. Jak wiadomo, niezbędnym warunkiem powstawania dźwięku jest drganie ciała elastycznego, powodującego rozrzedzenie i zgęszczenie powietrza. Rozrzedzenie to i zgęszczenie powietrza razem wzięte stanowią falę dźwiękową, stopień zgęszczenia i rozrzedzenia nazywamy jej amplitudą.

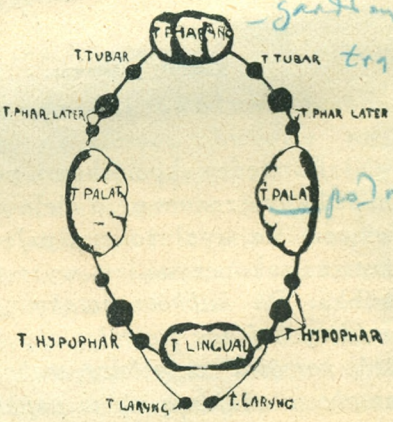
Drganie błony elastycznej może być równomierne, wytwarzające dźwięki i nierównomierne, wytwarzające szmery. Przykładem pierwszego będzie dźwięk instrumentu muzycznego, przykładem drugiego łoskot

adenoidalnej spotykamy miejscami większe skupienie limfocytów, t. zw. grudki chłonne z ogniskami rozmnażania, albo czynnościowemi. Znaczne skupienia takich mieszkowatych gruczołów dało pohop do nadania im nazwy migdałka językowego albo migdałka czwartego. Znaczniejsze skupienia takich mieszkowatych gruczołów w zagłębieniu pomiędzy łukami podniebiennemi wytworzyły migdałki podniebienne, na stropie gardła migdałek gardłowy, przy ujściu trąbki Eustachjusza mały migdałek trąbkowy, wreszcie na bocznych ścianach w zatoce gruszkowatej i w innych miejscach gardła wałkowate lub ziarenkowate twory tkanki adenoidalnej. Wszystkie te skupienia tworzą razem pierścień adenoidalny albo *Waldeyera*, zwany tak od nazwiska anatoma niemieckiego, który go pierwszy dokładnie zbadał i opisał. W migdałkach tych każdy dołek, zwany kryptą, jest ośrodkiem takiego mieszkowatego tworu limfatycznego i z liczby dołków możemy wyprowadzić, ile gruczołów mieszkowych połączyło się dla utworzenia migdałka.



Rys. 21. Grudka chłonna.

Pokrywający migdałek nabłonek wielowarstwowy spoczywa na podściółce łącznotkankowej, w której rozgałęziają się naczynia i nerwy. W *kryptach liczba warstw nabłonka znacznie się zmniejsza, przytem leży on bezpośrednio na tkance adenoidalnej bez podściółki łącznotkankowej*. W kryptach widzimy obfitą migrację limfocytów do ich światła. Limfocyty przedostają się przez nabłonek, rozsuwają jego komórki, które niekiedy całkowicie tracą związek pomiędzy sobą. W grudkach spotykamy w środku figury karjokinetyczne oraz miejscami objawy rozpadu komórek. Pojedyńcze mieszki oddzielają się od siebie warstwą tkanki łącznej. przenikającej z podstawy migdałka, z jego otoczki ku środkowi. W tkance łącznej biegną naczynia, przenikające stąd do tkanki adeinodalnej.



Rys. 22.
Schemat pierścienia Waldeyera.

Błona śluzowa gardła, stanowiąca przejście od dróg oddechowych do dróg pokarmowych, ma charakter również przejściowy.

Im różnica ciśnienia i napięcia strun głosowych będzie większa, tem większa będzie amplituda fali powietrznej i tem głos będzie silniejszy. Wysokość głosu zależna jest od długości strun. Wiemy że strunę głosową wydłuża mięsień pierścienno-tarczowy (*m. cricothyreoideus*), jednakże wydłużenie to jest znacznie ograniczone skurczem mięśnia głosowego, który w miarę wyciągania struny napina ją przez pociąganie wyrostka głosowego i samej nalewki ku chrząstce tarczowatej. Ruch mięśnia pierścienno-tarczowego możemy łatwo skontrolować, przykładając palec na miejsce więzadła stożkowatego (*lig. conicum*); stwierdzamy wówczas w miarę podnoszenia tonu, unoszenie się ku górze chrząstki pierścieniowatej i zbliżenie jej do tarczowatej. Wydłużenie strun, dające mniejszą liczbę drgań, daje tony niższe. Skrócenie struny odwrotnie daje tony wyższe.

Głos ludzki u dorosłych obejmuje skalę dwuch oktaw, w wyjątkowych razach może obejmować więcej: dwie i pół, a nawet 3 oktawy. Skala głosu powiększa się z wiekiem: u noworodka słyszymy zaledwie 2 tony, potem nowe tony stopniowo z wiekiem przybywają. Głos u dzieci jest wyższy wskutek krótkości strun głosowych; w okresie od 12—18 lat następuje zmiana głosu czyli mutacja: struny wydłużają się: u chłopców dwukrotnie, u dziewcząt półtorakrotnie; powoduje to obniżenie skali głosowej, która u chłopców może wynosić całą oktawę, u dziewcząt zaś zaledwie 2—3 tony. W okresie tym śluzówka krtani jest zaczerwieniona, przekrwiona. Dzieci, które przedtem śpiewały sopranem albo altem, tracą na pewien czas niekiedy zupełnie możność śpiewu. Powinni o tem pamiętać wychowawcy i nauczyciele śpiewu, którzy nie powinni zmuszać do śpiewu w okresie mutacji chłopców i dziewczęta, nie mogące zupełnie śpiewać, albo śpiewające głosem ochrypłym. Grozi im bowiem uszkodzenie narządu głosu, a z czasem nawet utrata zdolności śpiewu. Niekiedy zmiana głosu odbywa się szybko, niespostrzeżenie w ciągu kilku miesięcy; w innych razach trwa długo, nieraz lata całe, budząc podejrzenie poważnych cierpień krtani; mamy wtedy zmianę głosu opóźnioną (*mutatio tarda*).

Głosy ludzkie dzielimy według ich brzmienia na niskie, średnie i wysokie. Do niskich należy bas i baryton, do średnich tenor i alt, do wysokich mezzosopran i sopran. Różnica pomiędzy poszczególnemi głosami waha się od jednego do 4 tonów. Skala poszczególnych głosów według *Gutzmana* przedstawia się w sposób następujący:

bas	od E (Mi)	— 82	drgania	do e' (Mi')	— 326	drgań
baryton	„ G (la)	— 97	„	„ g' (La')	— 388	„
tenor	„ H (Si)	— 122	„	„ h' (Si')	— 488	„
alt	„ e (Mi)	— 163	„	„ e'' (Mi'')	— 652	„
mezzosopran	„ g (la)	— 194	„	„ g'' (la'')	— 766	„
sopran	„ h (si)	— 244	„	„ h'' (si'')	— 976	„

W wieku podeszłym głos staje się słabszym, cieńszym, ostrzejszym, niekiedy drżącym; u kobiet obniża się.

Rezonatory głosowe. Głos wychodzący z krtani jest słaby i ulega wzmocnieniu za pomocą rezonatorów, z których rozróżniamy najważniejszy i największy: klatkę piersiową wraz z płucami, oskrzelami i tchawicą i mniejsze: przedsionek krtaniowy, gardło, nos z zatokami bocznemi i jamę ustną. W zależności od napięcia strun głosowych i szerokości szpary głosowej korzystamy z jednego albo drugiego rezonatora. Przy wydawaniu niskich tonów struny głosowe są do siebie mocno zbliżone i napięte, powstałe tony wzmacnia klatka piersiowa. W miarę wznoszenia się po skali głosowej zbliżenie strun głosowych zmniejsza się, jak również współdrganie klatki piersiowej. Wreszcie w najwyższych tonach głośnia w przestrzeni międzystrunowej jest do pewnego stopnia otwartą, rezonans klatki piersiowej staje się nieznaczny, a głos znajduje wzmocnienie przeważnie w rezonatorach górnych. Głos wzmocniony przez klatkę piersiową nazywamy głosem piersiowym, a skalę tonów tą drogą powstałych rejestrem piersiowym. Tony, dla których wzmocnienia służą rury nadstawne w szyi i głowie wytwarzają t. zw. głos głowowy albo falsetowy; skalę zaś tonów powstałych tą drogą nazywamy rejestrem głowowym albo falsetowym. Należy zaznaczyć. że tony piersiowe są znacznie mocniejsze, gdyż wzmacniający je rezonator jest znacznie większy; przytem wydawanie tonów jest łatwiejsze, gdyż wskutek przylegania strun głosowych mniej się zużywa powietrza na ich wprowadzenie w ruch niż przy tonach głowowych, przy których szpara głosowa jest w przedniej części zlekka otwarta.

Oprócz wyżej wymienionych cech, charakteryzujących rejestry piersiowy i głowowy, jakiemi są większa siła głosu, większa łatwość wydawania tonów oraz zupełne przyleganie strun głosowych w rejestrze piersiowym i względna słabość tonów, trudność ich wydawania, istnienie nieznacznej wolnej przestrzeni międzystrunowej w rejestrze głowowym, należy zaznaczyć jeszcze różnice następujące: tony piersiowe są ostrzejsze, zawsze zlekka drżące, głębsze, posiadają większą liczbę tonów górnych, przy dotykaniu klatki piersiowej i krtani podczas ich wydawania odczuwa się wyraźnie ich drganie, krtań stoi niżej, nagłośnia odchylona jest ku przodowi i ku górze; natomiast tony głowowe są miękkie, równe, drganie klatki piersiowej i krtani znikają, zostają tylko drgania ścian gardła i nosa, liczba tonów górnych znacznie się zmniejsza, krtań podnosi się ku górze, gardło rozszerza się, nagłośnia opuszcza się w tył i w dół.

Przejście od rejestrzu piersiowego do głowowego odbywa się stopniowo, niepostrzeżenie, co upoważnia wielu do przyjmowania jeszcze rejestru pośredniego stanowiącego przejście pomiędzy obu rejestrami krańcowemi.

Własności głosu. Narząd głosowy ludzki odznacza się nadzwyczajną precyzją. Widzimy to w zdolności odtwarzania tonów, które słyszymy, a nawet ich tercji, kwarty bez ich obniżania lub podwyższania i w zdolności utrzymywania ich na jednakowej wysokości i z jednakową siłą tak długo, jak tego chcemy. Pomiary czynione w tym kierunku przez wielu badaczy wykazują osłabienie siły głosu w czasie jego wydawania zaledwie w drobnym odsetku przypadków. Dotyczy to zwłaszcza wysokości tonu, którego obniżenie u śpiewaków świadczy już o stanie chorobowym głosu, tak zwanej phonastenji.

Ogólna zasada stwierdza, że głosy męskie są niższe, głosy kobiece zaś wyższe. Spotykamy jednak odchylenia od tej zasady. Znana jest trójca sióstr włoszek, z których starsza, 17-letnia śpiewała sopranem, 14-letnia tenorem, najmłodsza, 10-letnia—basem. Spotykamy głosy żeńskie, których dolna skala wkracza w skalę tenora, albo nawet barytona, górna zaś pozostaje skalą mezzo albo sopranową. *Castex* wspomina o tenorze, który w wyższej skali miał nuty sopranowe. Z pewnych odmian głosu należy wymienić głos trzebieńców, odznaczający się wysokością skali i bardzo pięknem, miękkiem i pełnem brzmieniem. Zależy to od tego, że krtań trzebieńców rozwija się powoli i struny głosowe są o $^1/_3$ lub $^1/_4$ część krótsze, chociaż nie cieńsze od strun mężczyzn normalnych. Kąt górny chrząstki tarczowatej bywa w nich słabo zaznaczony i nie tworzy występu zwanego jabłkiem Adamowem. Na uwagę zasługuje również głos brzuchomówców, wysoki a jednocześnie stłumiony, jakgdyby pochodził z oddali. Powstaje on w ten sposób, że część oddechowa krtani jest zaciśnięta, w przedniej części krtani tworzy się szczelina, a strony fałszywe, jak stwierdził *Flatau*, przylegają do siebie; mocno pochylona ku tyłowi nagłośnia zasłania wejście do krtani, podniebienie miękkie, i języczek są mocno napięte, krtań uniesiona ku górze, gardło rozszerzone. Brzuchomówcy oddychają powierzchownie; używają $^1/_3$ powietrza mówiących głosem normalnym.

Szept powstaje przy otwartej szparze głosowej w części międzychrząstkowej a nawet i w części międzywięzadłowej.

Oddychanie podczas mowy. Podczas mowy i śpiewu oddychanie ulega również zmianie. Człowiek dorosły czyni w spokoju przeciętnie od 16 do 24 oddechów, przyczem okres wdechu jest równy, albo nieco krótszy od okresu wydechu. Na każdy okres oddychania przypada przeciętnie 3 sekundy; z tego na wdech — 1,2 do 1,5 sekundy. Podczas mowy i śpiewu oddychanie jest rzadsze — 12 na minutę czyli każde oddychanie trwa około 5 sek. Stosunek fazy wdechowej do wydechowej jest tu inny, na każdy wdech przypada $^1/_6$—$^1/_7$ całego okresu. Siła wdechu nie różni się podczas mowy od tej, jakiej się używa podczas milczenia, natomiast podczas śpiewu różnica jest znaczna: wdech

jest szybki, głęboki, wydech powolny i długi. Niektórzy śpiewacy dochodzą do wielkiej wprawy w długości wydechu, który trwać może u nich do 40 sekund a nawet dłużej, chociaż najdłuższe okresy w śpiewie nie wymagają dłuższej przerwy nad 12—15 sekund. Podczas mowy i śpiewu zwykle oddychamy ustami, jednakże pierwszy wdech wykonywamy zwykle nosem.

ROZDZIAŁ III.

Patologja ogólna.

Zaburzenia ze strony krtani przejawiają się w naruszeniu: czynności zamykania głośni, czynności odruchowej, głosowej, oddechowej i wydzielniczej. Zaburzenia w zamykaniu głośni wyrażają się: 1) w chorobowem otwarciu, 2) w niedomykalności i 3) chorobowem zamknięciu głośni.

1) Chorobowe otwarcie głośni powstaje głównie wskutek porażenia mięśni zwieraczy głośni i napinaczy strun głosowych najczęściej u osób histerycznych; uniemożliwia to powstawanie głosu i powoduje bezgłos histeryczny *(aphonia hysterica).*

Ciała obce, duże guzy krtaniowe, dostając się do głośni, mogą również uniemożliwić zbliżanie się strun głosowych i zamykanie głośni.

2) Niedomykalność głośni powstaje: a) wskutek niedowładu mięśni zwieraczy głośni i napinaczy strun głosowych, zwłaszcza mięśnia głosowego. Niedowład ten może być spowodowany: osłabieniem mięśni w następstwie a) nadużyć głosowych (śpiew nadmierny, zbyt głośny, w niewłaściwej tonacji, śpiew w pomieszczeniu zimnem, pełnem kurzu, gwałtowny, długotrwały krzyk, nadmierny głośny kaszel), b) ostrych spraw zapalnych krtani. Pozatem niedomykalność głośni powodują c) zapalne zgrubienie śluzówki zwłaszcza w przestrzeni międzynalewkowej, d) guzy strun głosowych i tylnej ściany, e) porażenie całkowite nerwu zwrotnego z następczym zanikiem mięśni krtaniowych, f) ciała obce krtani.

3) Zamknięcie głośni powstaje a) wskutek tężcowego skurczu mięśni zwieraczy i napinaczy podczas gwałtownego płaczu i szlochania u dzieci (zanoszenie się), napadów kaszlu kokluszowego, nerwowych napadów skurczu u dzieci i niemowląt, dotkniętych zaburzeniami odżywczemi i nerwowemi *(ictus laryngis),* w przypadkach wścieklizny, tężca, napadów krtaniowych u tabetyków *(crises laryngées);* b) wskutek obustronnego porażenia mięśni rozszerzaczy głośni (przymiot, niekiedy cierpienia czynnościowe układu nerwowego jak histerja, nerwica ura-

zowa); c) wskutek ostrego obrzęku okolicy podgłośniowej w następstwie ostrej sprawy zapalnej, zatrucia jodem, zapalenia nerek, zaburzeń naczyniowonerwowych (obrzęk *Quinckego*).

Krótkotrwałe zamknięcie głośni nie powoduje większych zaburzeń. Kilkuminutowe zamknięcie głośni może spowodować śmierć wskutek zaduszenia.

Zaburzenia oddechowe powstają wskutek zmian patologicznych w łuku odruchowym krtaniowym, mianowicie we włóknach czuciowych nerwu krtaniowego albo w jego ośrodku w rdzeniu przedłużonym; wówczas występuje osłabienie albo brak zupełny odruchu zamykania głośni, odruchu kaszlowego, odruchu oddechowego rozszerzenia i zwężenia głośni w fazie wdechu i wydechu. Widzimy to po znieczuleniu mocnem krtani kokainą, w przypadkach porażeń toksycznych pobłonicznych, pogrypowych i t. p. wreszcie w przypadkach porażenia opuszkowego *(paralysis bulbaris vel glossolabioraryngea)*. Porażenie ośrodka albo włókien nerwu zwrotnego nie przeszkadzają zamykaniu głośni wskutek porażenia rozszerzaczy, a w przypadkach obustronnego całkowitego porażenia tych nerwów powstaje stała niedomykalność głośni. Zniesienie odruchu obronnego, pozostawiając głośnię otwartą podczas połykania, bywa często powodem przedostawania się ciał obcych do oskrzel i płuc, następczego zapalenia płuc zachłystowego, ropni płucnych i t. d.

Zaburzenia głosowe polegają na osłabieniu siły, wysokości, barwy głosu oraz na jego charakterystycznej zmianie, zwanej chrypką.

Osłabienie siły głosu powstaje wskutek osłabienia mięśni krtaniowych, zwłaszcza zwieraczy i napinaczy strun głosowych, Występuje ono w przypadkach ogólnego osłabienia u osób niedokrwistych, wycieńczonych chorobami przewlekłemi, wyniszczającemi. Na osłabienie głosu wpływa zbytnia odległość strun głosowych, słabe napięcie strun i znaczna utrata powietrza podczas mowy.

Całkowita utrata głosu (bezgłos — *aphonia)* powstaje w przypadkach porażenia zwieraczy przeważnie pochodzenia histerycznego.

Osłabienie głosu i łatwość jego zmęczenia występuje nieraz u śpiewaków, mówców wskutek nadużyć głosowych i nosi nazwę *mogiphonii.*

Zaburzenia w wysokości głosu wyrażają się w podwyższeniu lub obniżeniu skali głosowej wreszcie w kolejnem albo jednoczesnem występowaniu obu tych zaburzeń.

Obniżenie głosu powstaje nieraz w początkach ostrego nieżytu krtani, pod wpływem przekrwienia i nadmiernej suchości strun głosowych.

Podwyższenie głosu spotykamy w porażeniu nerwu zwrotnego jedno, a nawet obustronnem. Jednoczesne podwyższenie i obni-

żenie głosu zdarza się w przypadkach spóźnionej i przewlekłej mutacji. Tu również zaliczyć należy występowanie głosu podwójnego *(diphtonia vel diplophonia)* powstającego w przypadkach niejednakowego napięcia w różnych odcinkach strun głosowych, najczęściej wskutek wytworzenia się na strunach niewielkich guzków. Podobne zaburzenie spotykamy nieraz w przypadkach polipów strun głosowych na długiej szypule, wyrzucanych z głośni prądem wydychanego powietrza. Porażenia nerwu zwrotnego lub mięśnia pierściennonalewkowego mogą również być powodem powstawania głosu podwójnego.

Zaburzenia w barwie głosu powstają najczęściej wskutek zmian i zaburzeń w rezonatorach głosowych, a więc w klatce piersiowej, w gardle w nosie (głos martwy, głos matowy, głos nosowy).

Wreszcie na barwę głosu wpływają wszelkie zmiany zapalne i nowotworowe powstałe w okolicy głośni, powodujące przeszkodę w prawidłowem wydawaniu głosu i dające szmery dodatkowe, wytwarzające tak zwaną chrypkę *(raucedo, paraphonia, xenophonia)*. Rozmaite bywają stopnie chrypki: od lekkiego przytłumienia, zmętnienia głosu do wyraźnej chropowatości, wytwarzania dźwięków ostrych, chrapliwych, świszczących, w których ginie zupełnie charakter głosu dźwiękowego, a pozostają tylko mniej lub więcej zgrzytliwe szmery aż do zupełnego świszczącego bezgłosu w przypadkach zmian najdalej posuniętych.

Zaburzenia oddechowe przejawiają się niekiedy w postaci odwrotnego typu oddychania: zwężenia światła krtani i zbliżenia strun głosowych podczas wdechu i rozszerzenia podczas wydechu. Spotykamy to zaburzenie najczęściej u osób nerwowych, histerycznych. Najczęstszą wszakże postacią zaburzenia oddechowego krtani i tchawicy bywa zwężenie ich światła pod wpływem najrozmaitszych przyczyn zarówno w samych tych drogach oddechowych jak i na zewnątrz ich powstałych. Zwężenia te powodują najwybitniejszy objaw duszność (*dyspnoë*) występującą tem łatwiej i tem silniej, im węższą jest krtań lub tchawica. Spotykamy ją więc najczęściej w wieku dziecięcym, gdzie nieraz nieznaczne względnie obrzmienie powoduje groźne dla życia objawy.

Zwężenia bywają ostre i przewlekłe: pierwsze są znacznie groźniejsze, powodują gwałtowne napady duszności wskutek braku tlenu we krwi i nieraz kończą się śmiertelnie; przewlekłe zwężenia znoszone bywają znacznie łatwiej; rozwijając się bowiem powoli, dają ustrojowi czas do przystosowania się do zmienionych warunków.

Ostre zwężenia zostają spowodowane ciałami obcemi, ostrym obrzękiem głośni, powstałym na tle ostrych spraw zapalnych krtani i tchawicy najczęściej zakaźnego pochodzenia, zatrucia jodem i t. p.

Przewlekłe zwężenia są następstwem powoli rozwijających się

nacieków zapalnych (twardziel, przymiot, gruźlica, guzów wewnątrz krtani oraz guzów szyi, uciskających tchawicę zzewnątrz i wywołujących jej zwężenie (nadmiernie powiększona albo nowotworowo zwyrodniała tarczyca.

Zwężenie przejawia się duszn o ś c i ą, która najczęściej bywa w d e c h o w ą, zwłaszcza w przypadkach obustronnego porażenia mięśni pierścienno-nalewkowych tylnych. W przypadkazh znacznych i obszernych nacieczeń i guzów duszność bywa zwykle w d e c h o w o - w y d e c h o w a. Oddech staje się rzadszym i głębszym i stosunek liczby wdechów do tętna ulega znacznej zmianie. Kiedy normalnie stosunek ten wynosi 1 : 4, w zwężeniach zmienia się na 1 : 5; 1 : 6 a nawet 1 : 7. Oddech zwykle staje się g ł o ś n y m nieraz występuje g ł o ś n y ś w i s t (*stridor*). Oprócz zwykłych mięśni oddechowych poczynają pracować m i ę ś n i e p o m o c n i c z e szyi, następuje w c i ą g a n i e d o ł k a szyjnego, dołków nadobojczykowych i nadbrzusza. Wskutek znacznie zmiejszonego przypływu do płuc powietrza rozwija się w klatce piersiowej ciśnienie ujemne, do płuc następuje nadmierny przypływ krwi, mały krwiobieg zostaje przepełniony i praca serca prawego znacznie zwiększoną; mięsień serca ulega z początku przerostowi, z czasem wszakże pod wpływem nadmiernej pracy występuje jego niedomoga i rozszerzenie prawego serca. Zmiejszona zawartość powietrza w płucach powoduje zapadanie się w wielu miejscach pęcherzyków płucnych n i e d o d m ę p ł u c n ą (*atelectasis*). Wskutek niedostatecznego utleniania krwi powstaje przepełnienie jej kwasem węglanym, a w następstwie tego podrażnienie ośrodka oddechowego, to zaś ostatnie sprawia, że oddychanie staje się częstszem i powierzchowniejszem. Jeżeli zwężenie krtani lub tchawicy nie ustępuje, następuje z czasem porażenie nerwu błędnego, tętno staje się częstem i powierzchownem i chory umiera z objawami porażenia serca.

W razie zwężenia jednej z głównych oskrzel występuje oddech zwężeniowy w odpowiedniej części klatki piersiowej wraz z osłabieniem szmeru oddechowego i niedodmą okolicy dotkniętej zwężeniem. Objawy duszności występują również, jednakże w stopniu znacznie słabszym, aniżeli w przypadkach zwężenia krtani albo tchawicy.

Z a b u r z e n i a w y d z i e l n i c z e polegają na zmniejszeniu, względnie zwiększeniu wydzieliny z krtani i tchawicy.

Z m n i e j s z e n i e w y d z i e l i n y spotykamy w przypadkach zatrucia atropiną i jej pochodnemi, w przypadkach ostrego zapalenia krtani w okresie początkowym, w przypadkach przewlekłego suchego nieżytu, zwłaszcza w przypadkach twardzieli krtani, w przypadkach zbyt długotrwałego śpiewu, mowy w powietrzu suchem, zanieczyszczonem kurzem i dymem, w przypadkach wstrząsów nerwowych, zwłaszcza przestrachu.

Z w i ę k s z e n i e w y d z i e l i n y spotykamy w zatruciach pilo-

karpiną i jej pochodnemi, w przypadkach ostrych nieżytów krtani i tchawicy w pełni rozwoju choroby, w nieżytach przewlekłych, powstałych zwłaszcza w następstwie przewlekłych spraw ropnych, zatok bocznych nosa, wyrośli adenoidalnych, w przypadkach owrzodzeń krtani gruźliczych, kiłowych, rakowych i t. d.

Związek cierpień krtani z cierpieniami innych narządów.

Rozmaite cierpienia zarówno sąsiadujących z krtanią, jak i odległych od niej narządów odbijają się nieraz w sposób wybitny na stanie krtani. Z drugiej strony cierpienia krtani mogą wywoływać głębokie zaburzenia w innych narządach.

Rozpatrzymy kolejno ową wzajemną zależność:

Zarówno ostre jak i przewlekłe cierpienia nosa i gardła wywierają wybitny wpływ na krtań. Ostry nieżyt nosa i jamy nosowogardłowej bardzo często przenosi się na krtań i tchawicę, a nawet oskrzele powodując ostre zapalenie. Zwłaszcza wybitnie przejawia się to u ssawców, u których taki ostry nieżyt zstępujący występuje bardzo często.

Wiadomo dalej, jak często i jak łatwo zakażenie błonicze gardła daje przerzuty w krtani w postaci dławca. Przewlekłe nieżyty nosa i jam bocznych dają takież same nieżyty krtani. Znaną jest postać przewlekłego suchego nieżytu krtani, najczęściej podgłośniowego i tchawiczego, rozwijająca się w następstwie suchego smrodliwego nieżytu nosa.

Wyrośle adenoidalne dają zwykle nieżyty krtani, wyrażające się przekrwieniem i obrzmieniem śluzówki tylnej ściany, kaszlem i chrypką.

Guzy złośliwe gardła, przełyku, gruczołu tarczowego niejednokrotnie szerzą się na krtań. Ze strony płuc najwybitniejszy jest wpływ gruźlicy tego narządu na krtań. Wiadomo, że gruźlica krtani jest jednem z najczęstszych powikłań suchot płucnych. Zakażenie następuje tu najczęściej drogą wstępujacą przez wypluwaną z płuc plwocinę, zakażającą śluzówkę krtani.

Wady serca w okresie zaburzenia wyrównania powodują objawy zastoinowe w krtani, kaszel z obfitą śluzowosurowiczą, a nieraz i śluzoworopną wydzieliną. Rozszerzenie łuku aorty powoduje porażenie nerwu zwrotnego krtani z całym zespołem objawów. Przerost lewego przedsionka, powiększenie uszka sercowego mogą również powodować porażenie nietylko lewego ale i prawego nerwu zwrotnego.

Cierpienia nerek nieraz bywają przyczyną ostrych obrzęków krtani, powodujących groźne dla życia objawy, a nawet nieraz zmuszających do wykonania rozcięcia tchawicy.

Cierpienia narządów płciowych mają nieraz wybitny wpływ na stan krtani. Wiadomo, że w okresie miesiączkowania śluzówka krtani

ulega przekrwieniu; spóźniony rozwój płciowy powoduje również opóźnienie w rozwoju krtani, wycięcie gruczołów płciowych, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet, odbija się wybitnie na krtani i na głosie.

Cierpienie dróg pokarmowych nie pozostają bez wpływu na krtań i tchawicę. Rak przełyku nieraz szerzy się na krtań i tchawicę; niejednokrotnie wytwarzają się przetoki tchawiczoprzełykowe. Sprawy zastoinowe w kiszkach, zaparcia nawykowe, wzdęcia kiszek, powodując wysokie położenie przepony, powodują przekrwienie gardła, krtani tchawicy.

Choroby nerwowe, zarówno czynnościowe, jak i organiczne odbijają się na krtani. W histerji spotykamy się często z objawem bezgłosu (*aphonia*); w przypadkach wiądu rdzenia dość często spotykamy napady krtaniowe, tak zwane *crises laryngées*, w postaci skurczu nagłego głośni.

W chorobach zakaźnych zajęcie krtani należy do zjawisk nierzadkich. Tak w przypadkach: durów zarówno brzusznego jak i wysypkowego zapalenie ochrzęstnej nalewek, chrząstki pierścieniowatej i t. p. należy do zjawisk dość częstych. Spotkałem nawet w następstwie czerwonki zapalenie ochrzęstnej nalewek, które spowodowało duszność groźną dla życia. Wiemy, jak często błonica zstępuje do krtani, powodując krup krtani. To samo można stwierdzić w przypadkach innych chorób zakaźnych: odry, płonicy, grypy. Przewlekłe sprawy zakaźne: gruźlica, przymiot, twardziel, trąd bardzo często umiejscowiają się w krtani. Jednem słowem widzimy z tego krótkiego przeglądu, że krtań i tchawica przedstawiają jedno z miejsc ustroju, na którem odbija się bardzo wybitnie chorobowy stan bardzo licznych narządów.

Z drugiej strony i stan krtani nie pozostaje bez wpływu na inne narządy. Guzy złośliwe krtani, zwłaszcza rak, bardzo często szerzą się na gardło, przełyk, gruczoł tarczowy. Stany zapalne krtani szerzą się na tchawicę i na oskrzele. Naruszenie funkcji krtani wskutek porażenia czuciowych gałązek nerwu krtaniowego górnego bywa często powodem przedostawania się do płuc ciał obcych i następczych: pneumonji zachłystowej oraz ropni płucnych. Zwężenia krtani powodują niedodmę płucną, wywołują zaburzenie w małym krwiobiegu, przerost mięśnia sercowego, a następnie jego niedomogę i rozszerzenie prawej komory.

Widzimy więc, jak ścisły jest związek krtani z innemi narządami ustroju i jak koniecznem jest uwzględnianie w patologji krtani fizjologicznego stanu całego organizmu.

ROZDZIAŁ IV.

Badanie krtani i tchawicy.

Badanie krtani bywa zewnętrzne i wewnętrzne. Zewnętrznie krtań oglądamy, prześwietlamy i obmacujemy, przyczem stwierdzamy jej ruchy, stopień zaciemnienia różnych okolic krtani, barwę skóry, obecność obrzmień, guzów w okolicy krtani, stan gruczołów szyjnych, wrażliwość na dotyk. Ten sposób badania daje nam ważne, aczkolwiek tylko uzupełniające wskazówki co do stanu krtani. Najważniejsze dane zdobywamy za pomocą oględzin wnętrza krtani.

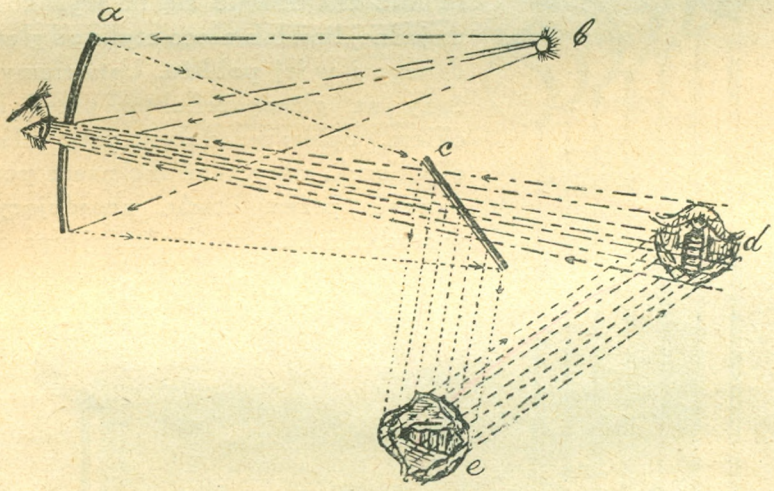
Badanie wewnętrzne wykonywamy metodą pośrednią za pomocą lusterka krtaniowego i bezpośrednio za pomocą szeregu przyrządów obmyślanych i przygotowanych do tego celu.

Ponieważ wprowadzenie metody badania pośredniego krtani stanowi jeden z ważnych etapów w rozwoju medycyny i było właściwie początkiem i głównym bodźcem powstania specjalnej gałęzi medycyny laryngologji, należy przeto kilka słów poświęcić historji powstania tej metody. Już w latach 40-ch ubiegłego stulecia były czynione próby obejrzenia wnętrza krtani za pomocą lusterka, jednakże główną zasługę wynalezienia i rozpowszechnienia tej metody należy przyznać zamieszkałemu w Londynie hiszpańskiemu śpiewakowi i nauczycielowi śpiewu nazwiskiem *Manuel Garcia*, któremu w roku 1854 udało się po raz pierwszy ujrzeć wnętrze własnej krtani i ruchy strun głosowych w Paryżu za pomocą lusterka krtaniowego, które znalazł w magazynie narzędzi chirurgicznych (*Lermoyez*) i podać o tem do ogólnej wiadomości świata lekarskiego w Londynie i w Paryżu.

Niezależnie, zdaje się, od *Garci*, i wiedeński lekarz chorób nerwowych *Türck* podjął w 1857 r. próby badania wnętrza krtani, korzystając z promieni światła słonecznego, rzucanych do wnętrzna krtani za pomocą lusterka. Rozpowszechnieniu tej metody, jej rozwojowi wiele dopomógł *Jan Czermak*, profesor fizjologji naprzód uniwersytetu krakowskiego, a następnie peszteńskiego, który zapoznawszy się z tą metodą u *Türcka* rozpoczął badania na własną rękę, począł stosować światło sztuczne do oświetlenia wnętrza krtani, użył przytem pierwszy reflektora do rzucania światła na lusterko krtaniowe. On również pierwszy począł stosować metodę badania jamy nosowogardłowej. Te pierwsze odkrycia i wynalazki w miarę postępów i wynalazków w dziedzinie oświetlenia doprowadziły do współczesnych reflektorów lusterek krtaniowych płaskich i wklęsłych i do źródeł światła odznaczających się wielką siłą i jasnością jak lampka *Nernsta*, dających możność oświetlenia z nadzwyczajną siłą i jasnością wszystkich zakątkow krtani.

Badanie pośrednie wnętrza krtani polega na tem, że

oświetlamy je za pomocą promieni, odrzucanych reflektorem na lusterko płaskie, oparte na podniebieniu miękkiem i pochylone pod kątem mniej więcej 45°. Oświetlone w ten sposób wnętrze krtani odbija się w tem lusterku i obraz jego staje się widocznym za lusterkiem. Dla dokonania więc badania potrzebne jest źródło światła: reflektor i lusterko. Źródłem światła może być przedewszystkiem światło słoneczne, a w razie niepogody albo ciemności każda lampa naftowa, spirytusowa, gazowa lub elektryczna. Sprawę tę szczegółowo omawialiśmy w części pierwszej (choroby nosa str. 31), tutaj tylko przypomnieć należy, że najlepszem jest światło gazowe, przepuszczone przez siatkę Auerowską, oraz światło elektryczne. Zresztą



Rys. 20.

Schemat powstawania obrazu krtaniowego w lusterku: *a)* promienie padające na reflektor ze źródła światła. *b)* źródło światła, *c)* lusterko krtaniowe, *d)* obraz wnętrza krtani za lusterkiem, *e)* wnętrze krtani oświetlone promieniami odbitemi.

w razie potrzeby musimy się obywać światłem lampy naftowej albo nawet świecy, przyczem pamiętać należy, że im słabsze jest światło, tem pokój, w którym badamy, musi być bardziej zaciemniony, wtedy bowiem na ciemnem tle pokoju jaskrawiej występuje choćby słabo oświetlone wnętrze krtani; jednocześnie źrenice nasze, bardziej rozszerzone w ciemnym pokoju, więcej przepuszczają promieni do wnętrza oka.

Reflektor używany do badania krtani jest wklęsły, przyczem powinien posiadać odległość ogniskową 15—18 cm., średnica jego wynosić powinna 9—10 cm. niekiedy nawet 12 cm. W razie oświetlania za pomocą promieni słonecznych należy używać reflektora płaskiego, w przeciwnym razie można wywołać oparzenie wnętrza krtani.

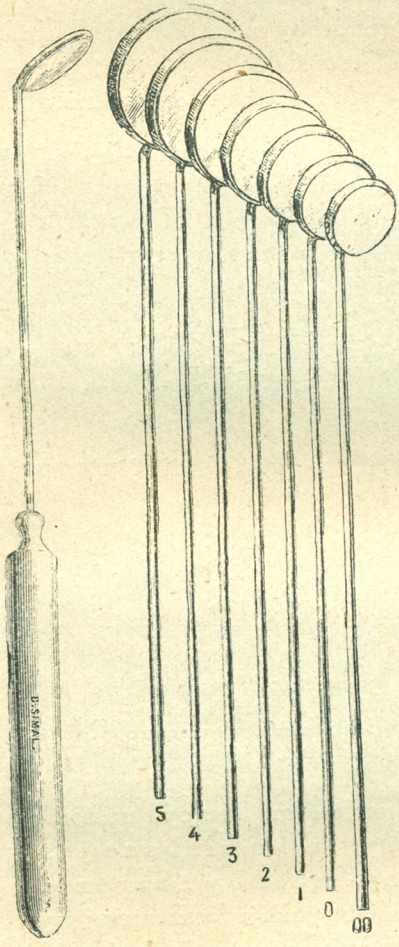
Lusterka krtaniowe są gładkie, okrągłe umocowane na rączce

pod kątem około 120° w oprawie, szczelnie zalutowane tak, że mogą być po użyciu bez szkody wyjałowione.

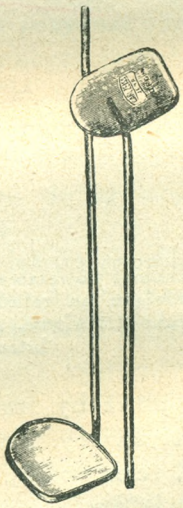
Wymiary lusterka wynoszą od 10 do 30 mm. przytem dzielą się na numery poczynając od 000 do N 6. Najczęściej używamy do badania krtani N 3 i N 4; numery 5 i 6 nadają się do oświetlania wnętrza krtani podczas operacyj wewnątrzkrtaniowych.

Brünings wprowadził lusterko wklęsłe, powiększające obraz odbity.

Badanie wykonywamy w sposób następujący: chorego sadzamy przed sobą na krześle, z prawej strony od głowy chorego ustawiamy lampę tak, ażeby światło znajdowało się na wysokości ust na jednej linji lub nieco ztyłu od głowy badanego i w jej pobliżu. Ustawiamy założony na głowę reflektor przed lewem okiem, opierając dolny brzeg reflektora o policzek, przyczem oko nasze powinno patrzeć przez otwór, znajdujący się w środku reflektora. Im bliżej tego otworu



Rys. 21.
Lusterka krtaniowe.



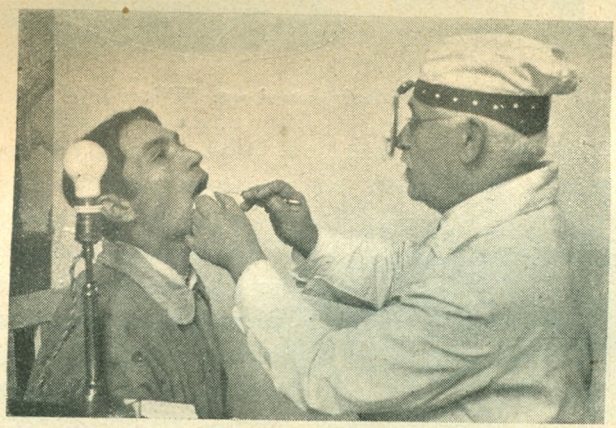
Rys. 22.
Lusterka wklęsłe powiększające *Brünings'a.*

znajduje się oko badającego, im większy jest ten otwór, tem większą przestrzeń badający obejmuje wzrokiem.

Odległość reflektora od źródła światła powinna wynosić od 30 do 36 cm., czyli podwójną odległość ogniskową, gdyż wówczas obraz odbity będzie najwyraźniejszy w lusterku i równy przedmiotowi badanemu. Im większą będzie odległość, tem przedmiot będzie mniejszy.

Zmniejszenie odległości poniżej 30 cm. da nam obraz większy, ale niewyraźny. Przed przystąpieniem do badania lusterko ogrzewamy nad płomieniem lampki gazowej albo spirytusowej, przyczem ogrzewać należy powierzchnię zwierciadlaną, a nie metalową do chwili, kiedy zniknie jego zamglenie, spowodowane parą wodną. Ogrzewając część metalową, możemy łatwo oparzyć podniebienie. Dla uniknięcia tego badający powinien zawsze sprawdzić ciepłotę lusterka dotknięciem do tylnej powierzchni własnej ręki.

Chory wysuwa język, który owijamy płatkiem gazy, albo czystą chusteczką i ujmujemy paluchem i wskazującym palcem i pociągamy delikatnie język naprzód i wdół, pilnie bacząc, ażeby pociąganie to odbywało się głównie paluchem, a palec wskazujący był punktem oparcia; ciągnąc bowiem język palcem wskazującym, umieszczonym



Rys. 23. Badanie krtani.

pod językiem, zbyt napinamy wędzidełko przyciskamy je do brzegu dolnych siekaczy i możemy łatwo je zranić.

Killian radzi utrzymywać język paluchem i palcem środkowym, palec zaś wskazujący powinien podnosić wargę górną. Sposób ten uważam za niezupełnie odpowiedni, gdyż oparcie na palcu środkowym nie jest wygodne, a palec wskazujący, mający podnosić wargę ku górze i usuwać u mężczyzn wąsy, sam zasłania nieco okolicę wejścia do ust.

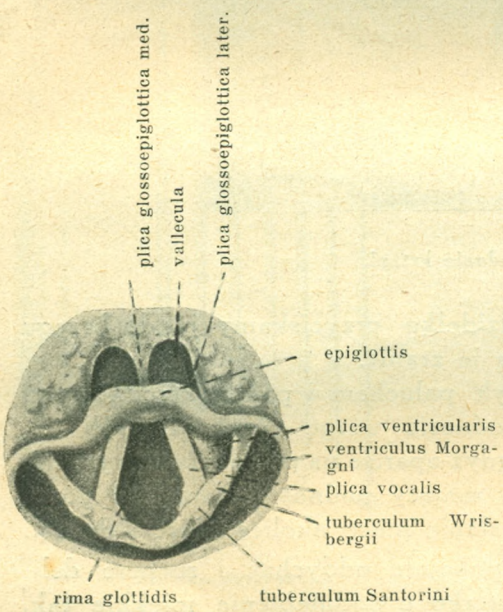
Badanemu każemy równo i spokojnie oddychać i ruchem delikatnym, ale pewnym opieramy lusterko o podniebienie miękkie tak, ażeby cały języczek spoczął na tylnej powierzchni lusterka krtaniowego i nie wystawał poza nie; w przeciwnym razie będzie on nam zasłaniał obraz krtaniowy. W lusterku widzimy naprzód nagłośnię, jej powierzchnię językową i brzeg górny; ażeby dojrzeć wnętrze krtani i struny głosowe, musimy lusterko posunąć ku górze i tyłowi, wtedy widać w lusterku wejście do krtani, fałdy nalewkowo-nagłośniowe,

przestrzeń międzynalewkową i szparę głosową w postaci trójkąta, ograniczoną strunami fałszywemi i prawdziwemi. Wierzchołek trójkąta — to tak zwane spoidło przednie (*commissura anterior*), podstawa



Rys. 24. Badanie krtani wg. *Killiana.*

jego — to tylna ściana krtani albo spoidło tylne (*commissura posterior*), składająca się z przestrzeni międzynalewkowej i okolicy przedniej nalewek. Podczas głębokiego wdechu szpara głosowa rozszerza się i przybiera postać pięciokąta. Cały ten obraz widziany za lusterkiem na przedłużeniu linji wzrokowej ma postać pionową, przyczem w górze widzimy nagłośnię, w dole tylną ścianę i przestrzeń międzynalewkową, z boków fałdy nalewkowo-nagłośniowe, w głębi struny głosowe.

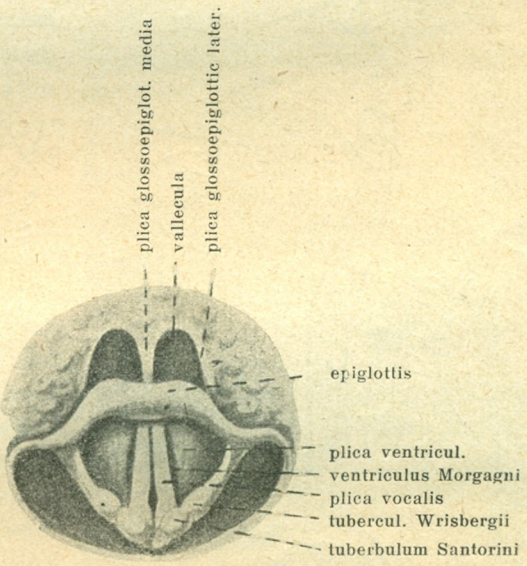


Rys. 25.
Krtań podczas wdechu widziana w lusterku krtaniowem (wg *Bochenka).*

Widzialny obraz wnętrza krtani jest na zasadzie praw fizycznych skrócony: dlatego i szczegóły jego niektóre są niewyraźne, przestrzeń międzynalewkowa wydaje się nam bardzo krótką, kieszonki *Morgagniego* nieraz są niewidzialne, co zależy od stosunków wielkościowych strun fałszywych i prawdziwych. Im mniejsze są struny fałszywe, im większe są prawdziwe, tem wyraźniej występują kieszonki *Morgagniego* i odwrotnie. W celu obejrzenia strun prawdziwych każemy choremu wy-

mawiać głośno i wyraźnie *a, e* niekiedy *i*; wtedy struny zbliżają się do linji środkowej i możemy je obejrzeć szczegółowo. Podczas wymawiania *e* i *i* nagłośnia unosi się ku górze i odchyla się ku przodowi, co nam jeszcze więcej odsłania wnętrze krtani i ułatwia jej zbadanie. Normalne struny przedstawiają się w postaci białych, równych połyskujących pasków, przylegających do siebie. Biała barwa zależy od przeświecających pod warstwą nabłonka włókien sprężystych. U niektórych osób struny głosowe nie posiadają tej tak wybitnie błyszczącej barwy. Niekiedy barwa biała wpada w odcień szarawy, u innych znowu osób staje się nawet różową wskutek przeświecania włókien mięśniowych. Taką normalną różową barwę strun należy odróżniać od zaczerwienienia, spowodowanego stanem zapalnym.

W celu dokładnego obejrzenia bocznych części krtani ustawiamy lusterko krtaniowe z boku od linji środkowej; z prawej strony, jeżeli chodzi o lewą część krtani, z lewej zaś dla obejrzenia prawej połowy. Manipulując odpowiednio lusterkiem, pochylając je to w tę, to w ową stronę, możemy obejrzeć dokładnie boczne części krtani.

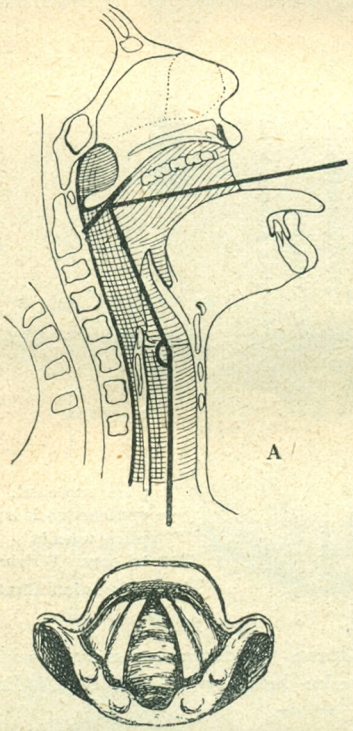


Rys. 26.
Krtań podczas wydawania głosu widziana w lusterku krtaniowem (wg *Bochenka*).

Najtrudniej jest otrzymać obraz spoidła przedniego (*commissura anterior*) oraz tylnej ściany. Spoidło przednie bywa niekiedy zasłonięte znacznie powiększonym wzgórkiem nagłośni (*petiolus*) i w zwykłych warunkach badania jest niewidzialne. Dla zbadania tej okolicy badający powinien stanąć, badany zaś, siedząc, mocno odchylić głowę w tył. Wówczas w lusterku krtaniowem odbija się dokładnie cała przednia część krtani wraz ze spoidłem.

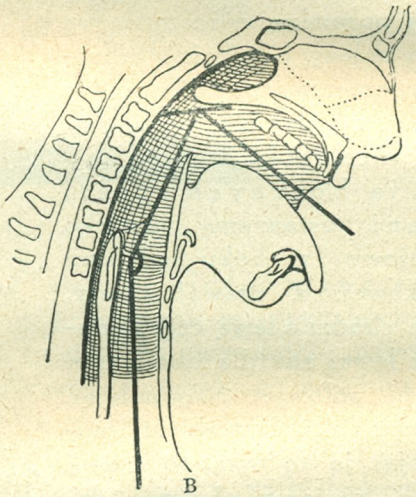
Tylna ściana krtani jest mało widzialna przy zwykłym sposobie badania dla tego, że odrzucane przez lusterko krtaniowe promienie światła przebiegają stycznie do jej powierzchni i tylko nieznaczna ich liczba pada na nią bezpośrednio. W celu dokładnego jej obejrzenia należy za radą *Killiana* postępować w sposób następujący: badany siedzi w pozycji zwykłej, z głową pochyloną ku przodowi, badający klęka przed nim i, ująwszy język badanego, wprowadza do ust i opiera o podniebienie miękkie lusterko, które w tym razie zajmuje

położenie prawie poziome. W tem ustawieniu głowy badanego i lusterka tylna ściana otrzymuje znacznie więcej promieni i staje się wyraźnie widzialną na większej przestrzeni. W normalnych warunkach śluzówka tylnej ściany układa się w maleńkie fałdy, które podczas głębokiego wdechu zupełnie się wygładzają. Należy mieć na względzie wspomniane warunki i nie brać owych fałdów za zgrubienia patologiczne. Sposób *Killiana* daje możność obejrzenia nietylko tylnej ściany krtani, ale zapuszczenia wzroku do okolicy podgłośniowej i obejrzenia jej, a nawet tchawicy na całej przestrzeni. Można również kazać ba-



Rys. 27.

A — Kierunek promieni odbitych od lusterka do wnętrza krtani i obraz krtani widziany w pozycji zwykłej (wg *Bruningsa).*





Rys. 28.

B — Kierunek promieni i obraz krtani widziany podczas badania w pozycji *Killiana* (wg *Brüningsa).*

danemu stać z pochyloną głową, a badający, siedząc, wprowadza jak wyżej lusterko do gardła.

Badanie lusterkiem bez wyciągania języka. W znacznym odsetku przypadków możemy zbadać wnętrze krtani, nie uciekając się do wyciągania języka badanej osoby i do przytrzymywania go palcami. Jeżeli badany zachowuje się spokojnie, możemy ujrzeć wnętrze krtani podczas głębokiego wdechu, opierając lusterko zwykłym sposobem o podniebienie miękkie. U chorych niespokojnych,

łatwo się denerwujących i nie umiejących utrzymać w spokoju języka, przyciskamy go szpadlem, jak podczas badania gardła. W ten sposób udawało mi się niejednokrotnie zbadać takich chorych, których nie mogłem zbadać za pomocą wyciągania języka.

Trudności podczas badania pośredniego. W niektórych przypadkach badanie pośrednie krtani staje się nadzwyczaj utrudnionem; zależy to od wielu przyczyn, a przedewszystkiem od nadmiernej pobudliwości gardła badanego, w którem przy najlżejszych nieraz próbach wprowadzenia lusterka, a nawet tylko wysunięcia języka powstają ruchy wykrztuśne, a nawet wymiotne. W tych razach dużo można zrobić oddziaływaniem psychicznem, tłumacząc choremu, na czem badanie polega, uspakajając jego obawy i zalecając mu spokojne i równe oddychanie. Jednocześnie wprowadzamy lusterko do ust badanego, przyczem jeszcze przed oparciem go o podniebienie miękkie zalecamy mu, ażeby wymawiał *e* w wyższej skali rejestru głosowego. Lusterko staramy się opierać o podniebienie jak najkrócej, gdyż wrażliwy chory daleko lepiej znosi krótkotrwałe, chociażby kilkakrotne dotknięcia podniebienia, aniżeli jedno długotrwałe. Pamiętać przytem należy, ażeby oparcie o podniebienie było pewne, choćby nawet dość mocne, takie bowiem oparcie wrażliwi pacjenci znoszą daleko lepiej od lekkiego, ale niepewnego dotknięcia.



Rys 29.

Pozycja *Killiana* do badania tylnej ściany krtani i okolicy podgłośniowej (patrz r. 28).

Nie możemy badać krtani wskutek zbyt wąskich ust, szczękościsku, nie pozwalającego wprowadzać lusterka do gardła i oświetlać go. Również nie dają obejrzeć wnętrza krtani wielkie zrosty w gardle zwężające jego światło. Duże bardzo migdałki utrudniają znacznie korzystanie z lusterka zwykłego, a zmuszają do użycia małych lusterek.

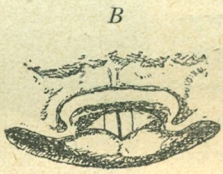
Wielką przeszkodę w badaniu stanowi często gruby, krótki język z krótkiem wędzidełkiem. Skurcz takiego języka bywa nieraz bardzo trudno opanować. W tych razach spokojne i równe oddychanie oddaje nam najlepsze usługi. Jeżeli przeszkodzie w postaci grubego języka towarzyszy jeszcze chociażby nieznaczny szczę-

kościsk, uniemożliwiający dostęp do gardła, wówczas oględziny pośrednie krtani nie dają się wprost wykonać.

W celu usunięcia wspomnianych przeszkód pendzlujemy nasadę języka, obie powierzchnie nagłośni i tylną ścianę gardła 10% roztworem kokainy z dodatkiem suprareniny, adrenasolu, albo adrenaliny w zwykłym stosunku (1 kropla na 1,5 gram 10% roztworu kokainy), przyczem uprzedzamy zawsze badanego o nieprzyjemnem uczuciu ciała obcego w gardle i trudności połykania, jakie po znieczuleniu wystąpią. Pendzlujemy za pomocą wacika nawiniętego na zgłębnik krtaniowy z nacięciami i główkowatym wierzchołkiem. Czynimy to co $1^1/_2$—2 minuty, dopóki chory nie pocznie odczuwać pewnej trudności w połykaniu i uczucia ciała obcego w głębi gardła. Wtedy przystępujemy do badania lusterkiem krtaniowem, co nam się teraz zwykle z łatwością udaje. Wdychanie amoniaku przed badaniem według spostrzeżeń *Dylewskiego* zdaje się również do pewnego stopnia ułatwiać następne badanie krtani.

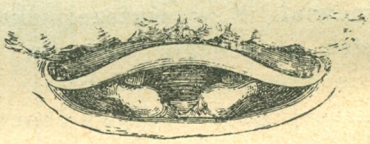
Oprócz trudności ze strony języka możemy również napotkać





Rys. 30.

A — Nagłośnia dziecinna w kształcie greckiej litery omega, *B* — Nagłośnia szeroka pochylona ku tyłowi.



Rys. 31.

Nagłośnia bardzo szeroka i odchylona ku tyłowi, bardzo utrudniająca badanie krtani (wg *Chiari'ego*).

nieraz wielkie przeszkody w badaniu krtani wskutek nieprawidłowego ustawienia i formy nagłośni. Niekiedy nagłośnia bywa szeroka i płaska i tak pochylona ku tyłowi, że zakrywa zupełnie wejście do krtani. W tych razach udaje się nam niekiedy uchwycić obraz wnętrza krtani podczas wymawiania przez chorego podwójnego *e* pierwszego krótko, drugiego długo: *ĕ—é*. Niekiedy wymawianie samogłoski *i* sprzyjającej podnoszeniu się krtani i nagłośni, prowadzi do celu. Jeżeli wszakże wymawianie wymienionych dźwięków nas zawiedzie, odciągamy po uprzedniem znieczuleniu nagłośnię ku przodowi za pomocą odpowiedniego odchylacza albo wprost za pomocą zgłębnika krtaniowego.

Również znaczną trudność sprawia nagłośnia w postaci greckiej litery Ω (omega) albo rurkowato zwinięta w górnej części. W tych razach odpowiednie ustawienie lusterka krtaniowego daje nam możność obejrzenia wnętrza krtani. Jeżeli wszakże obraz krtaniowy nie daje się uchwycić, pomagamy sohie tu zgłębnikiem, albo odchylaczem nagłośni.

Oprócz badania lusterkiem krtaniowem możemy obejrzeć jeszcze

wnętrze krtani za pomocą endoskopów podanych przez *Hay'a*, *Valentin'a* i innych. Bardzo dobrym przyrządem do tego celu jest również opisany w części drugiej pharyngoskop *Flataua*.

Z innych metod badania pośredniego należy wymienić jeszcze laryngoskopję binokularną stereoskopową za pomocą szkieł powiększających, które pozwalają nam obejrzeć wnętrze krtani i zwłaszcza struny głosowe i ich ruchy w znacznem powiększeniu, co zwłaszcza dla celów naukowych ma znaczenie doniosłe. Dla tego również celu bardzo ważne ma znaczenie strobolaryngoskopja, która pozwala badać drgania strun głosowych podczas fonacji różnych dźwięków.



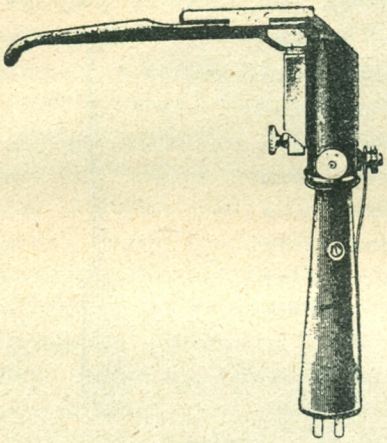
Rys. 32.
Haczyk *Reichera* do odchylania nagłośni.

Badanie bezpośrednie.

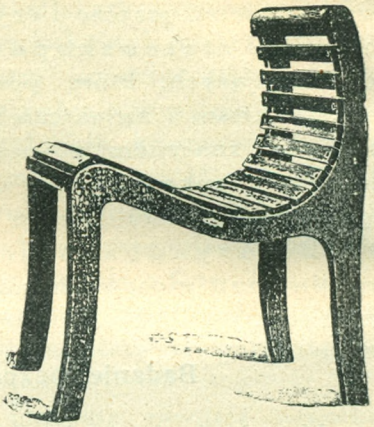
Metoda badania krtani bezpośredniego stanowi późniejszą zdobycz laryngologji ze względu na trudności w skonstruowaniu takich, przyrządów, któreby dały możność zajrzenia przez jamę ustną bezpośrednio do krtani. Aby osiągnąć ten cel, należy wytworzyć z osi jamy ustnej, gardła i krtani, tworzących dwie pierwsze kąt prosty,—linję prostą. Za pomocą tej metody krtań staje się bezpośrednio dostępną do badania i do wykonywanta w niej odpowiednich zabiegów. Do bezpośredniego badania krtani potrzebny jest przyrząd odsłaniający wejście do krtani i źródło światła oświetlające wnętrze krtani. Jako źródło światła służyć może zwykła żarówka elektryczna o sile 50 do 100 świec i zwykły reflektor; oprócz tego do celu tego służą lampy, umieszczone na czole badanego i odrzucające światło do wnętrza krtani za pomocą odpowiednio umieszczonych reflektorów. Są to znane nam z poprzednich części lampy: *Clara*, *Kirsteina*, *Brüningsa*, *Hasslingera* i innych. Pozatem w zewnętrznej części wielu przyrządów, używanych do bezpośredniego badania umieszczone są odpowiednio ustawione lamki służące do oświetlania. Wymienić tu należy panelektroskop *Kaspera*, elektroskop *Brüningsa*, elektroskop *Hasslingera*.

Z przyrządów do bezpośredniego badania wymienić należy przedewszystkiem szpadel *Kirsteina* z zagięciem na końcu, nazwany przez wynalazcę autoskopem. Szpadel ten wprowadzamy głęboko do ust tak, ażeby zagięcie jego znalazło się w dołkach językowo-nagłośniowych, poczem naciskając koniec szpadla i pociągając go ku przodowi, przybliżamy nasadę języka a wraz z nią nagłośnię i odsłaniamy wejście do krtani. Badanie wykonywa się w sposób następujący. Badany sie-

dzi z głową odchyloną ku tyłowi i otwiera szeroko usta, wysuwa język i spokojnie oddycha. Badający staje przed nim, wprowadza koniec szpatla do dołków językowo-nagłośniowych, pociąga nim język zlekka

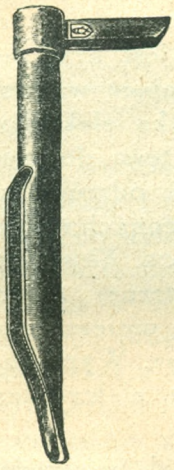


Rys. 33.
Autoskop *Kirsteina* z panelektroskopem *Kaspera.*



Rys. 34.
Stołeczek *Brüningsa* do badania bezpośredniego.

ku przodowi i uciska mocno nasadę języka. W oświetlonem gardle widać nagłośnię i wejście do krtani. W zależności od różnic indywidualnych w budowie krtani, od mniejszej lub większej wrażliwości można zbadać wnętrze krtani na mniejszej lub większej przestrzeni. Całą krtań obejrzeć można zaledwie u połowy wszystkich badanych.



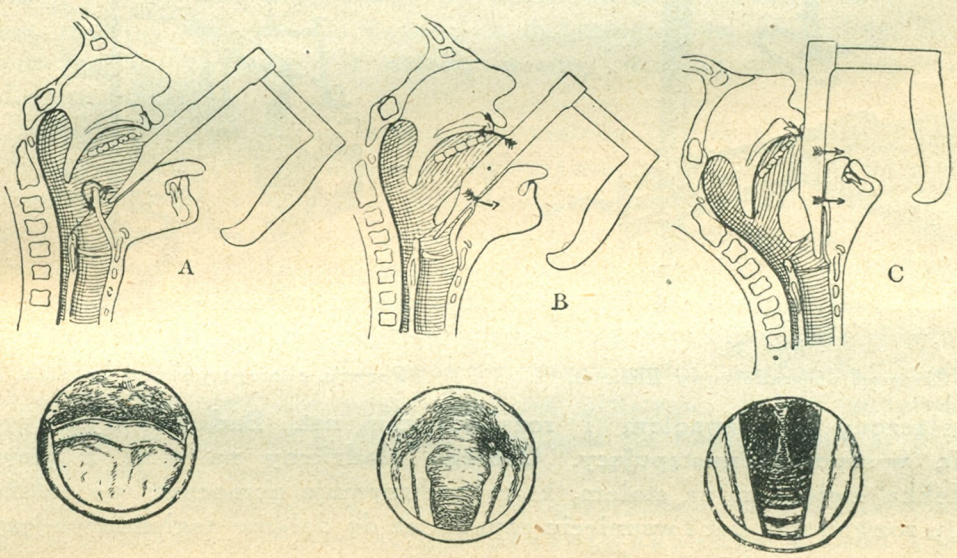
Rys. 35.
Szpadel *Killiana.*

Sposób ten, wskazując drogę, jaką należy kroczyć w celu rozwiązania zagadnienia bezpośrednich oględzin, sam daje wyniki niedostateczne, pozwalając obejrzeć zaledwie przedsionek krtani, tylną ścianę i w stosunkowo nielicznych przypadkach struny głosowe.

Szpadel *Killiana* z rękojeścią, wstawioną do elektroskopu *Brüningsa*, stanowi znaczny postęp w bezpośredniem badaniu krtani. Szpadel ten przedstawia się w kształcie rurki, otwartej w części przedniej i zakończonej płaskim, zlekka odchylonym końcem; wprowadza się do krtani w sposób następujący: chory siedzi na niskim stołku z głową odchyloną w tył i wyciągniętym językiem, który trzyma w palcach, owinąwszy jego koniec płatkiem gazy. Badający wprowadza szpadel do gardła aż do nagłośni, poczem przekroczywszy brzeg nagłośni, podnosi rączkę zlekka do góry i odciąga krtań ku przodowi, wtedy występują wyraźnie nalewki i tylna ściana krtani. Ażeby obejrzeć wnętrze krtani, należy mocno pociągnąć krtań ku przodowi, rączkę

szpadla unieść jeszcze wyżej i wsunąć szpadel po tylnej ścianie nagłośni jeszcze głębiej. Wtedy występują wyraźnie więzadła wrzekome i głosowe, spoidło przednie. a nawet wnętrze tchawicy. Jeżeli krtań chorego stawia znaczny opór pociąganiu ku przodowi, można ułatwić sobie za pomocą przyrządu ustalającego krtań, albo wprost przez naciskanie na przednią powierzchnię krtani. Przyrząd ten nasadza się na rączkę elektroskopu *Brüningsa.*

Z innych przyrządów najczęściej do celów badania bezpośredniego krtani używa się direktoskopu *Hasslingera,* autoskopu *Seifferta,* wreszcie przyrządu wieszadełkowego *Killiana.*



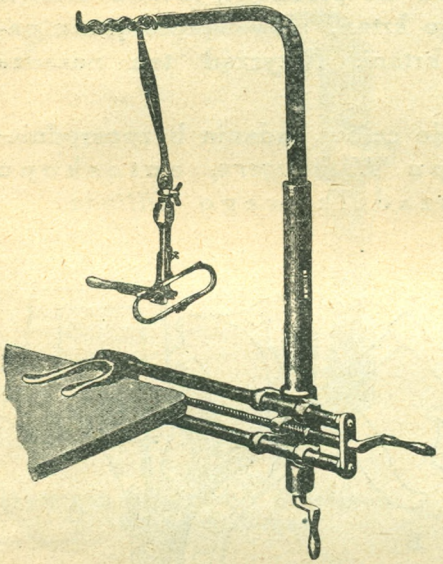
Rys. 36.

3 stadja wprowadzenia szpadla *Killiana* i odpowiednie obrazy krtani (wg *Brüningsa*).

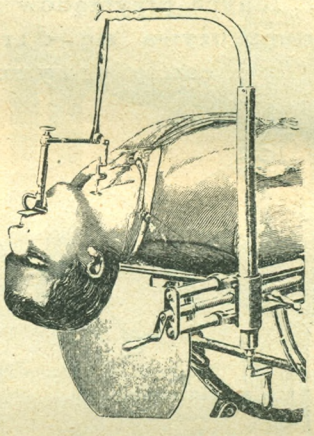
Direktoskop *Hasslingera* przypomina znacznie wydłużony wziernik nosowy, w którym skrzydło odpowiadające tylnej ścianie gardła jest wysuwalne i w przedniej części ruchome, ażeby łatwiej go było wsuwać do gardła dolnego. Oba skrzydła rozsuwają się za pomocą gwintu. Przyrząd zaopatrzony jest w lampkę oświetlającą wnętrze drogi badanej. Badamy chorego tym przyrządem w postawie siedzącej. albo leżącej. Chory siedzi na niskim stołku (bardzo dobre jest do bezpośredniego badania krzesełko *Brüningsa),* odchyliwszy głowę w tył, szeroko otworzywszy usta, z wysuniętym językiem, który przytrzymuje chusteczką. Badający wprowadza przyrząd aż do nagłośni i przekracza nagłośnię dolnem skrzydłem, poczem wsunąwszy skrzydło drugie do gardła, powoli poczyna obracać gwint, przyczem oba skrzydła zaczynają się rozchodzić odpychając ku przodowi podstawę języka wraz z nagłośnią; wówczas odsłania się przed nami powoli całe wnętrze

krtani, W położeniu leżącem na grzbiecie krtań będziemy widzieli w górnej części; w położeniu brzusznem krtań znajduje się na dole.

Przyrząd wieszadełkowy *Killiana* składa się z części metalowej z długim żórawiem, nazwanej przez *Killiana* szubienicą, część ta przyśrubowuje się do stołu; na żórawiu tym wiesza się hak

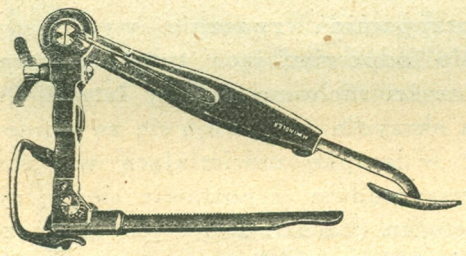


Rys. 36.
Przyrząd wieszadełkowy *Killiana*,



Rys. 37.
Pozycja chorego podczas badania.

połączony ze szpadlem i rozszerzaczem ust. Badanie wykonywa się w sposób następujący. Chorego kładziemy na stole z głową zlekka zwieszoną za stołem, którą podtrzymuje pomocnik; po założeniu rozwieracza ust i wsunięciu szpadla aż do dołków nagłośniowo-języ-



Rys. 38.
Autoskop *Seifferta*.



Rys. 39.
Pozycja chorego podczas badania autoskopem *Seifferta*.

kowych zawieszamy hak na żórawiu. Wówczas zwisająca głowa na żórawiu własnym ciężarem odciąga język i nagłośnię ku przodowi i odsłania gardło dolne i wnętrze krtani.

Podobna zasada jest zastosowana w autoskopie *Seifferta*

z tą różnicą, że kiedy w przyrządzie *Killiana* odsłanianie krtani i gardła dolnego odbywa się ciężarem głowy, w przyrządzie *Seifferta* za punkt oporu służy klatka piersiowa, o którą opiera się drugie ramię autoskopu. Pokręcaniem gwintu umacniamy autoskop na piersi, który jednocześnte pociąga krtań ku przodowi i odsłania jej wnętrze.

Z innych przyrządów należy wymienić ortolaryngoskop *Leroux-Roberta,* przyrząd do direktoskopji u dzieci *J. Pieniążka* i inne.

Ponieważ badanie bezpośrednie jest bardzo przykre i uciążliwe dla chorych, przeto dokonywamy je zwykle w znieczuleniu miejscowem gardła i krtani 10—20% roztworem kokainy z dodatkiem suprareniny, adrenasolu, adrenaliny, po uprzedniem zastrzyknięciu 1—1½ ctgm. morfiny z dodatkiem 2-ch—3-ch decimiligramów adrenaliny. Niekiedy nawet, zwłaszcza u dzieci, musimy uciekać się do uśpienia chlorormowego.

Badanie bezpośrednie krtani jest metodą trudną i uciążliwą dla chorego. Ponieważ manipulacje wykonywamy za pomocą narzędzi dużych metalowych w jamach, posiadających ściany miękkie, delikatne, łatwo dające się uszkodzić, przeto manipulacje nasze muszą być bardzo ostrożne i delikatne, badanie musi się odbywać w warunkach doskonałego oświetlenia, ażeby żaden szczegół nie uszedł naszej uwagi, Podczas badania musimy się trzymać linji środkowej, nie zbaczać na stronę kierując się jako punktem przewodnim nagłośnią. Jeżeli obrazu krtaniowego nie udaje nam się uchwycić, należy przyrząd wyjąć i wprowadzić go powtórnie, trzymając się bacznie linji środkowej i odszukując nagłośnię.

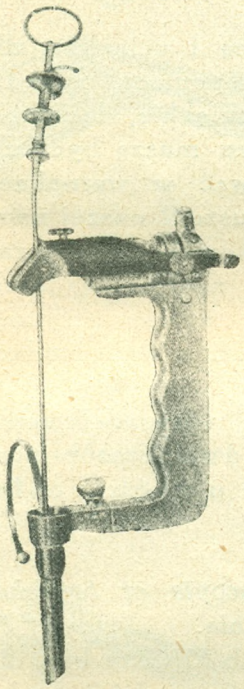
Badanie bezpośrednie, zwłaszcza przyrządem wieszadełkowym oraz w położeniu grzbietowem jest przeciwskazane u osób starych dotkniętych stwardnieniem tętnic oraz u osób z osłabionym mięśniem sercowym.

Badanie tchawicy i oskrzel (*tracheoscopia et bronchoscopia*) wykonywamy metodą pośrednią i bezpośrednią.

Tracheoskopja pośrednia przypomina sposób *Killiana* badania tylnej ściany krtani, przyczem pacjent może stać albo siedzieć, badający zaś siedzieć, albo klęczyć. Trudność jej polega na tem, że tchawica poczynając od pierwszych górnych pierścieni stopniowo cofa się w kierunku dolnym w tył i że dla obejrzenia jej wnętrza konieczne jest wysunięcie jej naprzód. Można to osiągnąć, jeżeli chory podczas badania wyprostuje kręgosłup, cofając ramiona w tył a nawet zakładając ręce na plecy, a jednocześnie pochyli głowę ku przodowi. Badający klęka przed badanym i wprowadza lusterko, opierając je na podniebieniu. W obrazie lusterkowym widać całą tchawicę, rozwidlenie jej a nawet oskrzele w znacznem skróceniu. Orjentujemy się z liczby pierścieni chrząstkowych, które

zwykle są wyraźnie dostrzegalne. Przeszkodę w badaniu sprawić może zbytnie odchylenie nagłośni ku tyłowi, zakrywające wejście do krtani. Musimy się wówczas uciekać do pomocy haka *Reichera* albo zgłębnika krtaniowego.

Badanie bezpośrednie. Rozróżniamy tu tracheoskopję dolną i tracheoskopję górną. Pierwszą wykonywamy przez otwór tracheotomijny, drugą przez usta i krtań. Tracheoskopja dolna pierwszy raz wykonana została przez *Pieniążka* i posłużyła *Killianowi* za punkt wyjścia dla opracowania metody tracheoskopji górnej. Tracheoskopja dolna jest metodą prostszą i łatwiejszą i wykonywa się na chorym siedzącym na niskim stołku. Badany podnosi głowę ku górze i stara się za pomocą wyprostowania kręgosłupa wysunąć tchawicę ku prodowi. Do tchawicy wprowadzamy przez otwór tracheotomijny rurę bronchoskopu ogrzaną i posmarowaną wyjałowioną parafiną. Chcąc przeniknąć do oskrzeli, każemy choremu przechylić szyję na lewo, jeżeli chcemy wejść do prawej oskrzeli, i na prawo, jeżeli chcemy obejrzeć oskrzelę lewą. Podchodząc do bifurkacji, spostrzegamy bardzo wyraźne tętnienie łuku aorty.



Rys. 41.
Panelektroskop *Brüninsa* z rurą tracheoskopu i szczypczykami tchawiczemi.

Tracheoskopja górna polega na wprowadzeniu do tchawicy rury zwanej tracheoskopem przez krtań, co można uskutecznić tylko wówczas, jeżeli uda nam się, jak to już wyżej było wspomniane, z osi jamy ustnej, gardła i krtani utworzyć linję prostą. Narzędzia używane do tracheoskopji obmyślił *Killian*, wzorując się poniekąd na autoskopie *Kirsteina*. Są to rury różnej szerokości i długości, zastosowane do wieku i wzrostu pacjenta. Rury te posiadają rączkę, którą się wsuwa i umacnia w elektroskopie *Brüningsa*. Przyrząd ten składa się z lampki, umieszczonej w metalowej walcowatej pochwie, w której przednią ścianę stanowi soczewka, wzmacniająca światło lampki. Na pochewkę nałożona jest tarcza, która w przedniej części, wysuniętej przed soczewką i stanowiącej z osią soczewki kąt rozwarty, przedstawia blaszkę ze szczeliną szerokości około 6 mlm. do patrzenia przez nią, a nawet do wprowadzania narzędzi do rury bronchoskopu. Na wewnętrznej powierzchni tej blaszki umieszczone jest rozdwojone lusterko płaskie odrzucające światło do tracheoskopu. Lampka przymocowana jest do rączki, w której dolnym końcu znajduje się występ z wgłębieniem do wstawiania rączki tracheoskopu.

Badanie wykonywa się w pozycji siedzącej albo leżącej: na grzbiecie, boku albo na brzuchu. Badając w pozycji siedzącej, sadzamy pacjenta na niskim stołeczku, każemy mu głowę odchylić w tył, kręgosłup wyprostować, usta otworzyć szeroko, wyciągnąć język i przytrzymać chusteczką; głowę chorego przytrzymuje pomocnik, który nią porusza stosownie do wskazówek badającego. Badający wprowadza do gardła tracheoskop, trzymając się linji środkowej, aż do nagłośni, następnie przekroczywszy brzeg nagłośni, odchyla go końcem tracheoskopu ku przodowi i, unosząc koniec rękojeści elektroskopu ku górze, wprowadza ostrożnie jego koniec do przedsionka krtani; w tej chwili badany puszcza język. Przez rurę tracheoskopu widać wówczas nalewki, tylną ścianę z jej maleńkiemi fałdkami, tylną część głośni i słychać charakterystyczny szmer wdychanego i wydychanego przez rurę tracheoskopu powietrza; posuwając tracheoskop wgłąb, widzimy struny fałszywe

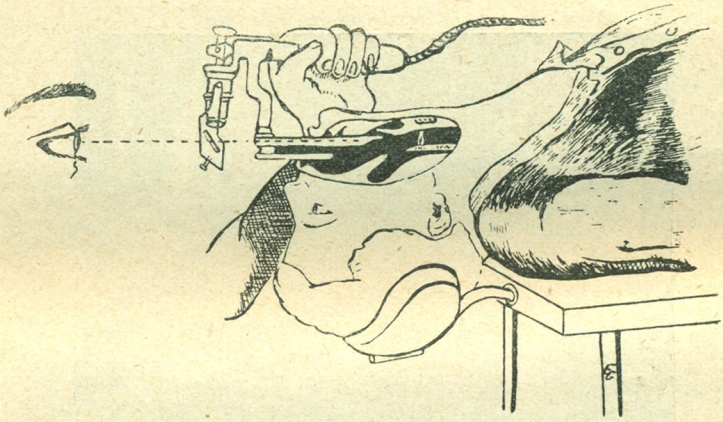


Rys. 40.
Badanie tchawicy w pozycji siedzącej.

i prawdziwe i całą głośnię. Ażeby przeniknąć do tchawicy przez szparę głosową, należy zrobić obrót rączką tracheoskopu na 90 stopni, wówczas koniec odgięty tracheoskopu staje w płaszczyźnie strzałkowej odpowiednio do położenia szpary głosowej i daje się łatwiej przecisnąć przez szparę głosową. Po jej przejściu, co zdradza się odrazu utratą głosu, widzimy wyraźnie całą tchawicę, rozróżniamy pierścienie jej chrząstkowe i łączące je pasma tkanki, a w dole widać wyraźnie sterczącą w środku i tętniącą ostrogę — rozwidlenie tchawicy; posuwając się ku niej, widzimy tętnienie coraz silniejsze, wreszcie przy samem rozwidleniu spostrzegamy pierścienie głównej oskrzeli prawej, będącej prawie przedłużeniem tchawicy. Ażeby przeniknąć do oskrzeli lewej należy wprowadzić do rury tracheoskopu odpowiednią rurę dodatkową ze sprężyną; rurę tę możemy przesunąć

na potrzebną głębokość, trzymając za sprężynę i popychając rurę wgłąb. Ażeby przedostać się do oskrzeli prawej, badający każe pacjentowi przechylić głowę w lewo, chcąc zaś przeniknąć do lewej,— w prawo.

Pozycja leżąca może być brzuszna, grzbietowa albo boczna W pozycji brzusznej badanego układamy na stole, podkładając mu pod klatkę piersiowy wałek albo trójkąt (patrz część 2-a str. 52). Sposób wprowadzenia będzie ten sam co i w pozycji siedzącej. W pozycji grzkietowej pacjent leży ze zwieszoną za brzeg stołu głową, którą podtrzymuje pomocnik. Badający trzyma elektroskop lampką zwróconą ku sobie i wprowadzając rurę tracheoskopu wykonywa ruchy odsiebne. Ta różnica w trzymaniu sprawia pewne trudności w początkach, z czasem wszakże daje się doskonale opanować. Przedstawiając duże zalety ze względu na łatwość manipulacji w tchawicy, która w tem położeniu staje się bliższą, ła-



Rys. 41.
Badanie tchawicy w pozycji leżącej (grzbietowej).

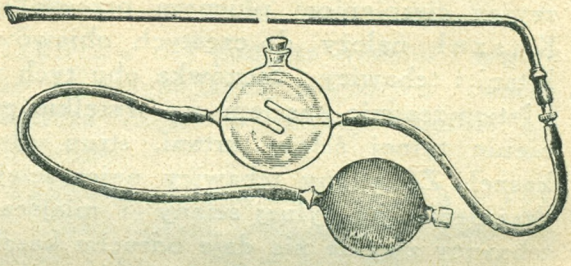
twiej dostępną i widzialną; pozycja ta jest niewygodną dla badanego, a nawet niebezpieczną dla osób starszych, ze stwardnieniem tętnic i ze słabem sercem.

Tracheoskopję górną należy wykonywać podobnie jak i laryngoskopję bezpośrednią po starannem znieczuleniu gardła, krtani, tchawicy, a w razie potrzeby i oskrzel 10%, 20% kokainy z adrenaliną. Na półgodziny przed badaniem bardzo jest pożyteczne zastrzyknięcie właściwej dawki morfiny ze skopolaminą.

Podczas badania należy zwracać baczną uwagę na czystość lusterka, odrzucającego światło do tracheoskopu, na czystość rury tracheoskopu i na jasność obrazu tracheoskopowego. W razie nagromadzenia się śluzu, ropy lub krwi, należy je usuwać wacikami, a nawet niekiedy pompką tracheoskopijną odsysającą.

Przeszkody podczas laryngoskopji i tracheoskopji bezpośredniej górnej są zależne od długości szyi, budowy

szczęki górnej, języka, położenia krtani, od napływania i zbierania się w gardle i krtani śluzu, który niekiedy zwłaszcza u dzieci wciąż zalewa obraz krtaniowy i musi być wciąż usuwany. Duże, mocne przednie zęby znacznie utrudniają nieraz rękoczyn, również dużą przeszkodę stanowi mocny gruby mięsisty język, który przedstawia nieraz znaczny opór odsunięciu go wraz z nagłośnią ku przodowi. Nisko położona krtań wytwarza trudniejsze warunki orjentacyjne i manipulacyjne. Najgorszem jest wszakże nadmierne wydzielanie śluzu, które nieraz wprost uniemożliwia badanie. Jednakże spokojne i osttrożne manipulacje, ciągłe odsysanie gromadzącego się śluzu i kierowanie się położeniem głównych punktów orjentacyjnych zawsze w kończu uwieńczy nasze wysiłki pomyślnym wynikiem.



Rys. 44.
Pompka do odsysania śluzu z tchawicy i oskrzel.

ROZDZIAŁ V.

Symptomatologja ogólna.

W cierpieniach krtani i tchawicy występują objawy zarówno ogólne jak i miejscowe. Z ogólnych spotykamy ogólne niedomaganie, dreszcze, podniesienie temperatury, która nieraz dochodzi w ostrych sprawach zapalnych do 39° 39,5° C (ostre podśluzowe zapalenie, róża krtani, błonica krtani i tchawicy i t. p.), w przypadkach przewlekłych zapaleń (gruźlica krtani wrzodziejąca, zapalenie ochrzęstnej) wacha się od 37,5 do 38,5° C.

Z innych objawow ogólnych należy wymienić duszność, występującą w przypadkach zwężeń krtani, spowodowanych ciałami obcemi, obrzękami, guzami, bliznami w krtani, uciskiem na krtań i tchawicę, zamknięciem szpary głosowej wskutek porażenia rozszerzaczy, wreszcie wskutek zaburzeń nerwowych. Duszność bywa napadowa (*dyspnoë paroxysmalis*), w przypadkach *laryngismus stridulus, ictus laryngis, crises laryngées* tabetyków i stała (*dyspnoë continua*, w przypadkach guzów, ucisku zewnętrznego, porażenia obustronnego nerwów zwrotnych. W zależności od tego, czy duszność występuje podczas wdechu czy też wydechu, albo też towarzyszy obu fazom oddechowym rozróżniamy: duszność wdechową (*dyspnoë inspiratoria*), wydechową (*dysp.*

expiratoria) i wdechowowydechową (*dyspnoë mixta*). Pierwsza zjawia się w przypadkach porażeń obustronnych rozszerzaczy, w przypadkach udaru krtaniowego; guzy, ciała obce, obrzęki krtani, ucisk zewnętrzny tchawicy powoduje duszność mieszaną. Duszność wydechowa towarzyszy cierpieniom płucnym przewlekłym jak rozedma płucna i t. p. Kaszel należy do częstych objawów, towarzyszących cierpieniom krtani i tchawicy. Śluzówka obu tych narządów jest bardzo wrażliwa i łatwo reaguje kaszlem na wszelkie podrażnienia; zwłaszcza podrażnienie tylnej ściany krtani, strun głosowych wywołuje uporczywy kaszel. Ze strony tchawicy najczęściej napady kaszlu wywołuje podrażnienie jej tylnej ściany i miejsca rozwidlenia. Przednia ściana tchawicy zwykle nie daje odruchu kaszlowego. Charakter kaszlu krtaniowego bywa rozmaity, niekiedy głośny i dźwięczny (zaburzenia nerwowe krtani, podrażnienie tylnej ściany), głośny kaszel przy jednoczesnym bezgłosie charakterystyczny jest dla bezgłosu histerycznego. Kaszel ochrypły, bezdźwięczny zjawia się w przypadkach owrzodzeń strun głosowych, dużych nacieczeń wewnątrz krtani: kaszel głuchy, szczekający cechuje obrzmienie okolicy podgłośniowej, kaszel głośny uporczywy z występowaniem niekiedy bardzo wysokich świszczących tonów spotykamy w sprawach zapalnych tchawicy, krótki suchy, częsty kaszel występuje w przypadkach obrzęków i ostro występujących zwężeń krtani.

Objawy miejscowe dzielimy na podmiotowe i przedmiotowe, z przedmiotowych wymienić należy uczucie suchości, drapania, swędzenia. wreszcie uczucie bólu.

Suchość zjawia się w początkach ostrego nieżytu oraz w przewlekłych suchych nieżytach krtani.

Uczucie ciała obcego odczuwają chorzy po znieczuleniu krtani kokainą, w przypadkach ostrych obrzęków, w przypadkach polipów krtani na długiej nóżce i t. p.

Drapanie, swędzenie towarzyszy przekrwieniom i podrażnieniom oraz różnego rodzaju owrzodzeniom krtani i tchawicy, wreszcie poprzedza nieraz napad nerwowy krtaniowy u tabetyków.

Ból jest zjawiskiem częstem w cierpieniach krtani i towarzyszy wszelkim sprawom zapalnym ostrym śluzówki i krtani (ostry nieżyt krtani w okresie początkowym przekrwienia, ostre zapalenie krtani podśluzowe, błonica krtani, ropnie krtani, róża krtani), zapaleniu ostremu stawów pierścienno-nalewkowych, głębokim owrzodzeniom i nacieczeniom śluzówki i zapaleniom ochrzęstnej chrząstek krtaniowych. W ostrych sprawach ból ten występuje podczas kaszlu, mowy, jedzenia, w przewlekłych—najczęściej podczas przełykania *(dysphagia);* często ból ten promieniuje do ucha (bóle krtani, gruźlicze). Niekiedy bóle te stają się tak nieznośne, że chorzy odmawiają zupełnie przyjmowania pokarmów, dochodząc do ostatecznego wycieńczenia.

Objawy przedmiotowe dają się spostrzegać zarówno podczas obserwacji zewnętrznej, jak i podczas badania pośredniego lub bezpośredniego wnętrza krtani. Również ważnych objawów dostarczają nam spostrzeżenia słuchowe. Z objawów tych wymieniamy ważniejsze.

Nadmierne ruchy krtani: w dół podczas wdechu i w górę podczas wydechu spostrzegamy w przypadkach znacznych zwężeń krtani; zwężenia tchawicy zwłaszcza części środkowej i dolnej nie wpływają na wzmożenie ruchów krtani.

Pozycja chorego siedząca z głową odrzuconą w tył, jak podczas badania przedniej części krtani wskazuje na zwężenie w krtani. Pochylenie głowy naprzód i wyciągnięcie szyi przy objawach duszności wskazuje na przeszkodę oddechową w środkowej i dolnej części tchawicy.

Obrzmienie okolicy krtani, bolesne, towarzyszące ostrej sprawie zapalnej w krtani, ograniczone do jednej części krtani jest objawem tworzącego się ropnia krtani. Obrzmienia i nacieczenia rozlane tkanek przylegających do krtani, towarzyszące sprawom zapalnym przewlekłym, wskazują na zapalenie ochrzęstnej chrząstek krtaniowych; obrzmienia i nacieczenia ograniczone zjawiają się w przypadkach nowotworów krtani.

Bladość nadmierna śluzówki krtani wskazuje na wysokie stany niedokrwistości po krwotokach, na niedokrwistość złośliwą, anemję w następstwie cierpień wyniszczających.

Przekrwienie krtani bywa ograniczone i rozlane Przekrwienie tylnej ściany towarzyszy często nieżytom gardła, wyroślom adenoidalnym i przewlekłym nieżytom nosa i zatok bocznych nosa. Przekrwienie i obrzmienie okolicy więzadeł wrzekomych i kieszonek *Morgagniego* zjawia się niekiedy po anginie mieszkowej. Zaczerwienienie i obrzmienie jednej struny głosowej wskazuje niekiedy na rozwijającą się tam sprawę swoistą (gruźlica, przymiot). Ostro powstałe zaczerwienienie z obrzmieniem okolicy pierściennonalewkowej i unieruchomieniem struny głosowej odpowiedniej strony wskazuje nieraz na zajęcie gościowe stawu nalewkowonagłośniowego.

Przekrwienie bierne barwy ciemnoczerwonej, a nawet sinej wraz z wynaczynieniami do tkanki oraz znacznem obrzmieniem rozlanem śluzówki nagłośni, więzów nalewkowonagłośniowych i wnętrza krtani przemawiają za białaczką; zwykle takie same przekrwienia występują i na śluzówce nosa i gardła.

Obrzęk śluzówki krtani, nagłośni, więzadeł nalewkowonagłośniowych blady przeświecający, opalizujący, towarzyszy cierpieniom nerek i sprawom angioneurotycznym (obrzęk *Quinckego*), obrzęk czerwony wskazuje na zatrucie jodem, na początek ostrego za-

palenia podśluzowego ropnego krtani, na różę krtani i t. p. Obrzęk czerwony okolicy nalewek często towarzyszy zapaleniom ochrzęstnej, taki sam obrzęk ograniczony do nagłośni wskazuje na zapalenie ochrzęstnej nagłośni najczęściej gruźlicze.

Nacieczenia śluzówki krtani bywają ograniczone i rozlane. Ograniczone niewielkie nacieczenia w postaci grudek na brzegach strun głosowych, na tylnej powierzchni nagłośni występują w kile krtani jako objaw wtórny; duże nacieczenia ograniczone na nagłośni, strunach rzekomych, tylnej ścianie, występują niekiedy w przewlekłych sprawach zapalnych oraz w gruźlicy, kile, nowotworach złośliwych. Rozlane nacieczenia barwy czerwonej mniej lub więcej nasyconej, obejmujące większe przestrzenie krtani spotykane są najczęściej w gruźlicy krtani, nacieczenia różowe występujące najczęściej w okolicy podgłośniowej w postaci wałów, są najczęściej natury twardzielowej, nacieczenia białawo-żółte, o wyglądzie woskowatym występują w trądzie krtani. Nacieczenia grube, białoszarawe ograniczone do jednej struny, a z niej szerzące się na sąsiednie części, są charakterystyczne dla raka krtani.

Owrzodzenia należą do częstych objawów w cierpieniach krtani. Powierzchowne nadżarcia śluzówki spotykamy w sprawach ostrych nieżytowych; owrzodzenia pojedyńcze na nagłośni, na więzadłach nalewkowo-nagłośniowych na fałdach wrzekomych w okolicy podgłośniowej, z brzegami czerwonemi jakby ściętemi, dość głębokie, często pokryte białawym nalotem powstają na miejscu rozpadłych kilaków, owrzodzenia blade z dnem i brzegami nierównemi, jakby wyjedzonemi, z ziarnistym i miejscami biało-szarawym nalotem, zjawiające się na strunach głosowych, tylnej ścianie, nagłośni, rzadziej na fałdach wrzekomych i w przestrzeni podgłośniowej, najczęściej występują w gruźlicy krtani. Owrzodzenia spotykamy również na dużych naciekach ograniczonych lub rozlanych natury nowotworowej, przeważnie rakowej.

Naloty białe, pokrywające przekrwioną i obrzmiałą śluzówkę krtani, a nieraz posuwające się dalej w głąb do tchawicy, a nawet oskrzel, mocno zrośnięte z podłożem i krwawiące przy ich zrywaniu, są typowe dla błonicy krtani i tchawicy oraz dla spraw zakaźnych ostrych, najczęściej łańcuszkowcowych lub dwoinkowcowych. Naloty białe, cienkie, łatwo zdejmujące się, rozwijające się na nagłośni, przy wejściu do krtani charakterystyczne są dla pleśniawek.

Wylewy krwawe najczęściej na strunach głosowych w postaci plam ciemnoczerwonych, a nawet czarnych zjawiają się w ostrem zapaleniu krtani najczęściej grypowem, mniejsze wylewy krwawe na strunach głosowych niekiedy spotykamy przy wysiłkach głosowych podczas śpiewu, krzyku.

Pęcherzyki, wypełnione płynem surowiczym, w postaci pryszczyków. występujące najczęściej na przedniej powierzchni nagłośni, należą do spraw względnie rzadkich i towarzyszą zapaleniu pryszczykowemu krtani i gardła (*herpes*). Również rzadkie są pęcherze słabo wypełnione płynem surowiczym, łatwo pękające i pozostawiające powierzchnię obnażoną, jak to widzimy w pęcherzycy.

Strupy zaschłe, czarne lub brunatne w przestrzeni podgłośniowej charakteryzują rzadką postać suchego zanikowego przewlekłego nieżytu krtani. Jeżeli przytem występuje nieprzyjemna woń z krtani, wówczas możemy mówić o ozenie krtani.

Wydzielina z krtani, t. zw. plwocina, bywa rozmaita w zależności od spraw chorobowych, którym towarzyszy. Spotykamy więc plwocinę białą, ciągnącą się, z obfitą domieszką śluzu w początkowym i środkowym okresie nieżytu krtani. Niekiedy spotykamy wówczas w niej krwawe żyłki wskutek pęknięcia drobnych naczyń. Wydzielina gęsta, ropna, biało-zielonawa towarzyszy końcowym okresom nieżytu ostrego krtani i tchawicy. Drobną skąpą wydzielinę, przypominającą rozgotowane ziarna tapioki albo skrzek żabi, spotykamy w przewlekłych nieżytach krtani.

Wydzielina ropiasta z kawałkami błon wrzekomych występuje w ostrych sprawach zapalnych rzekomo błoniastych.

Chrypka (*raucedo, dysphonia*) jest jednym z najważniejszych objawów cierpień krtani. Występuje ona w najrozmaitszych stopniach i zabarwieniach, poczynając od lekkiego obniżenia i zaostrzenia głosu w przypadkach przekrwień w początkach ostrego nieżytu, do zupełnego znikania dźwięcznych tonów, a powstawania jednych tylko szmerów w przypadkach nacieczeń i owrzodzeń gruźliczych. Chrypkę okresową, na zmianę z czystym głosem spotykamy w przypadkach polipów krtani na długiej nóżce, w przypadkach spóźnionej mutacji oraz w przypadkach phonastenji.

Bezgłos (*aphonia*) występuje w przypadkach porażeń histerycznych, w przypadkach wielkiego wyniszczenia w rozpadowej gruźlicy płuc, w przypadkach nacieczeń i guzów tylnej i bocznych ścian, uniemożliwiających ruchy i zbliżenie strun głosowych.

Dwugłos (*diphthonia*) spotykamy w przypadkach opóźnionej mutacji, w przypadkach guzków śpiewaczych i drobnych polipków na strunach głosowych wreszcie w przypadkach porażeń nerwu zwrotnego.

Głośny szmer zwężeniowy (*stridor*) towarzyszy znacznym zwężeniom krtani albo tchawicy.

ROZDZIAŁ VI.

Terapja ogólna chorób krtani.

Zapobieganie chorobom krtani. Zanim przystąpimy do rozpatrzenia rozmaitych zabiegów, stosowanych w chorobach krtani, należy poświęcić kilka uwag sprawie zapobiegania cierpieniom tego narządu. Na krtań szkodliwie działają wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza zarówno ciałami stałemi (kurz), jak i gazowemi (siarkowodór, chlor, brom, pary kwasu azotnego, solnego, chromnego i innych). Dla tego najważniejszym środkiem, zapobiegającym chorobom krtani i tchawicy, jest pobyt w atmosferze czystego powietrza. Dla tych ludzi, co z rodzaju swego zajęcia muszą przebywać w atmosferze, zanieczyszczonej kurzem lub gazami, muszą istnieć w danych pomieszczeniach, gdzie pracują, odpowiednie urządzenia wentylacyjne, wyciągające z nich zanieczyszczenia powietrza i doprowadzające do nich czyste, świeże powietrze. Jako jeden ze środków zapobiegawczych, mających wybitne znaczenie w sensie zapobiegania chorobom krtani, jest oddychanie nosem. Ludzie cierpiący na nieżyty krtani bardzo częsro nie oddychają nosem, albo tylko od czasu do czasu. Dla tego też uczynienie ich nosa drożnym za pomocą operacji, zachęcanie do stałego korzystania z nosa jako pierwszej drogi oddechowej najlepiej zabezpieczy ich krtań i tchawicę. W tych razach, gdzie korzystanie z czystego powietrza jest utrudnione, oraz gdzie chodzi o robotników, oddychających ustami, należy korzystać z masek ochronnych i z respiratorów nakładanych na nos i usta i szczelnie przylegających do twarzy. Wojna wykazała wielką doniosłość dla zdrowia masek ochronnych przeciwgazowych, pochłaniających i unieszkodliwiających jadowite gazy.

Nadzwyczaj szkodliwem jest dla krtani przebywanie w powietrzu, napełnionem dymem tytuniowym, oraz palenie tytuniu. Niemniej szkodliwem jest używanie wyskoku we wszelkiej postaci, gdyż drażni on bezpośrednio wejście do krtani podczas połykania oraz wnętrze krtani, wydzielając się częściowo przez drogi oddechowe. Dla tego też unikanie tytuniu i wyskoku jest również ważnym środkiem zapobiegawczym w chorobach krtani.

Bardzo ujemny wpływ na krtań wywierają szybkie i znaczne zmiany temperatur zwłaszcza podczas mówienia i śpiewu. Przejścia nagłe od ciepła do zimna, śpiew i gra, mowy publiczne w zimnych i pełnych kurzu salach pozbawiły głosu na dłuższy lub krótszy okres czasu już niejednego śpiewaka, mówcę i aktora. Takim przejściom towarzyszy często zwłaszcza u ludzi, nieprzyzwyczajonych

do nagłych zmian ciepłoty, ostry nieżyt krtani i tchawicy. Zapobiegać łatwemu przeziębieniu tych narządów można za pomocą ostrożnego i umiejętnego hartowania ciała, o czem była mowa w części pierwszej, poświęconej chorobom nosa. Tutaj zaznaczyć należy przedewszystkiem szkodliwość noszenia na szyi wszelkiego rodzaju szalików i chusteczek, kołnierzy futrzanych, jak to czynią damy posłuszne kaprysom mody, które potrafią owijać szyję futrzanemi kołnierzami w ciepłej sali i niezwłocznie zdejmować je w chłodnych pomieszczeniach, jeżeli tego wymaga moda.

Również szkodliwe jest noszenie ciasnych kołnierzyków, które, uciskając naczynia żylne, wywołują przekrwienie szyi krtani i są powodem nieraz szeregu chorobowych objawów ze strony gardła i krtani. Dla tego też w celach zapobiegawczych konieczne jest noszenie kołnierzyków luźnych, nie uciskających szyi i dających powietrzu zupełnie wolny dostęp do niej.

Wreszcie zapobiegamy cierpieniom krtani przez umiejętne władanie głosem, które polega na umiejętnem stosowaniu oddechu. na kierowaniu głosu podczas przemówień w większych salach w górę, do ostatnich szeregów, ponad osoby, do których się mówi na umiejętnem władaniu mięśniani gardła i podniebienia miękkiego: przez co głos staje się donioślejszy, a błona śluzowa gardła i krtani mniejszemu ulega przekrwieniu.

Milczenie jako czynnik leczniczy. Przechodząc do sposobu leczenia chorób krtani, przedewszystkiem podkreślić muszę doniosłe znaczenie pod tym względem milczenia. Dzięki niemu mięśnie krtani pozostają w spokoju, chrząstki krtaniowe są unieruchomione, przekrwienie, towarzyszące zwykle mowie, nie występuje; w ten sposób chory narząd całkowicie odpoczywa, wskutek czego sprawy nawet bardzo ciężkie ustępują nieraz bez stosowania jakichkolwiek środków lekarskich. Aby jednak leczenie to dało wyniki dodatnie, musi być stosowane w wielu razach bezwzględnie i przez czas dłuższy, nieraz w ciągu szeregu miesięcy; dla porozumiewania się z otoczeniem chory powinien korzystać wyłącznie z pióra i ołówka.

Zabiegi wewnątrz i zewnątrzkrtaniowe. Z zabiegów, stosowanych w chorobach krtani, możemy rozróżnić zewnętrzne i wewnętrzne. Pierwsze stosujemy na powierzchnię szyi; do wewnętrznych należą te, których bezpośrednio używamy na śluzówkę krtani. Zabiegi zewnętrzne mają na celu wywołanie drogą odruchową zwężenia światła naczyń śluzówki krtani w celu zmniejszenia jej stanu zapalnego, zmniejszenia bólów krtaniowych, przez 1) ochłodzenie całej krtani, 2) przez wywołanie mocnego przekrwienia skóry szyi Do pierwszego celu służą:

Okłady lodowe, które najlepiej dają się uskutecznić za pomocą kiszki gumowej szczelnie zamykanej, długości 20 ct. średnicy 6—7 ct., którą wypełniamy kawałkami lodu i przywiązujemy do przedniej powierzchni szyi. W braku takiej kiszki możemy uszyć worek podłużny z nieprzemakalnej ceraty, który również napełniamy kawałkami lodu, pilnie bacząc, aby woda z roztopionego lodu nie przeciekała na zewnątrz, ale stale była wylewana. Okłady takie trzymamy 30 do 40 minut, potem zdejmujemy na 10—15 min. ażeby nie wywołać odmrożenia skóry, powtarzając to w ciągu kilku, a nawet kilkunastu godzin. Okłady zimne zwężają silnie naczynia zarówno powierzchowne, jak i głębsze, przez co zmniejszają przekrwienie krtani i dają bardzo dobre wyniki w przypadkach ostrych zapaleń, obrzęków krtani i t. p.

Pijawki przystawiamy do bocznych części krtani w okolicy boczno-tylnej części chrząstki tarczowatej w liczbie 2—4 pijawek naraz z każdej strony w przypadkach ostrych zapaleń krtani, zwłaszcza ostrego jej obrzęku; po odpadnięciu pijawek krew tamujemy za pomocą opatrunku.

Bańki suche, w liczbie 2-ch stawiamy na obu płytkach chrząstki tarczowatej w przypadkach ostrego nieżytu krtani i pozostawiamy je na 10—15 min. aż do wywołania mocnego przekrwienia a nawet wynaczynień podskórnych. Odruchowo występuje zwężenie naczyń śluzówki krtani, i osłabienie sprawy zapalnej.

Pryszczydła gorczyczne w postaci tak zwanych papierków Rigollot do których przylepiony jest proszek białej gorczycy. Kładzie się je w sposób następujący: zmoczony w ciepłej wodzie ocukrzonej papierek Rigollot przykłada się do przedniej okolicy szyi powierzchnią pokrytą proszkiem gorczycy i przywiązuje się z lekka chusteczką. Chory wkrótce zaczyna odczuwać bardzo mocne pieczenie, które mniej więcej po 10 min. ustaje, wtedy gorczycznik zdejmujemy, powierzchnię przekrwioną smarujemy oliwą albo wazeliną i zlekka bandażujemy na kilka godzin. Sposób ten stosowany w ostrych cierpieniach krtani i tchawicy, zmniejszając odruchowo, jak poprzednie, przekrwienie wnętrza krtani, daje nieraz dobre wyniki.

W tym samym celu zamiast gorczycznikow możemy z równem powodzeniem używać pędzlowania jodyną, chociaż ta ostatnia, pozostawiając na skórze ciemne zabarwienie, niechętnie bywa przez chorych stosowana.

W wyjątkowych przypadkach używamy również na szyję pryszczydła kantarydowego. Ponieważ powstałe po niem na skórze pęcherze wymagają pielęgnowania, opatrunków i sprawiają nieraz wiele przykrości choremu, wyniki zaś, jakie z ich stosowania otrzymujemy, nie są lepsze od tych jakie nam dają bańki, pryszczydła z gorczycy i jo-

dyna, z tego powodu uciekamy się do niego tylko w razach wyjątkowych.

Przekrwienie bierne. Stosujemy w przypadkach nacieczeń gruźliczych krtani jak to się czyni w nacieczeniach gruźliczych stawów kończyn, zwłaszcza kolanowego i łokciowego. Wykonywa się to w ten sposób, że szyję poniżej krtani owijamy pasem gumowym szerokości 4—5 ctm. i zaciskamy go do tego stopnia, aż skóra twarzy poczerwienieje, przybierając odcień zlekka sinawy, a nawet obrzmiewa. Taki ucisk trwa od 4—8 godzin. Powtarzamy go codziennie. Przekrwienie bierne nieraz bardzo dodatnio wpływa na zniesienie dysfagji pochodzenia gruźliczego.

Elektryzacja krtani. Stosujemy zarówno faradyzację jak i galwanizację krtani. Faradyzacja znajduje zastosowanie w przypadkach niedowładu mięśni, zwężających głośnię i napinających struny głosowe. Zwykle obie elektrody umieszczamy na płytkach chrząstki tarczowatej i przepuszczamy prąd początkowo słaby, który następnie wzmacniamy. Zabieg taki trwa 5—10 min. codziennie lub co drugi dzień, oprócz tego niekiedy jeszcze postępujemy i tak, że specjalną elektrodę krtaniową wprowadzamy do krtani, a elektrodę obojętną umieszczamy na mostku i przepuszczamy prąd. Wobec silnego skurczu mięśni przerywamy prąd co chwila, i co chwila znowu go przepuszczamy.

Galwanizacja krtani. Stosujemy ją w przypadkach porażeń nerwu zwrotnego natury toksycznej. Katodę stawiamy na bocznej części szyi, w dolnej i tylnej części chrząstki tarczowatej, anodę zaś na mostku. Rozpoczynamy od prądów słabych około 5 milamp. i stopniowo wzmacniamy do 10—15-u a nawet 20 milamp. Zabieg ten stosujemy od 5 do 15 minut.

Naświetlanie promieniami X. coraz częściej znajduje zastosowanie w cierpieniach krtani, zwłaszcza w gruźlicy i nowotworach złośliwych. Do naświetlań używa się promieni twardych, głęboko przenikających. Zwykle krtań dzielimy na kilka pól, najczęściej na dwa boczne i jedno przednie. Do naświetlań używamy różnej wielkości dawek, w zależności od rodzaju cierpienia, przyczem wychodzimy z zasady stwierdzonej empirycznie, że najtrudniej poddają się promieniom i dlatego wymagają największych dawek nowotwory typu nabłonkowego — raki, daleko słabszych dawek wymagają mięsaki, nacieki zapalne z obfitem drobnokomórkowem nacieczeniem. Dawki w wysokości $^1/_4$—$^1/_3$ jednostki rumieniowej skóry stosujemy w przerwach 5—6 dniowych, albo całą dawkę powtarzając ją w odstępach 5—6 tygodniowych. Zazwyczaj po naświetlaniach występuje silna reakcja, zjawia się bolesność przy połykaniu, przekrwienie, które po kilku dniach ustępuje zupełnie.

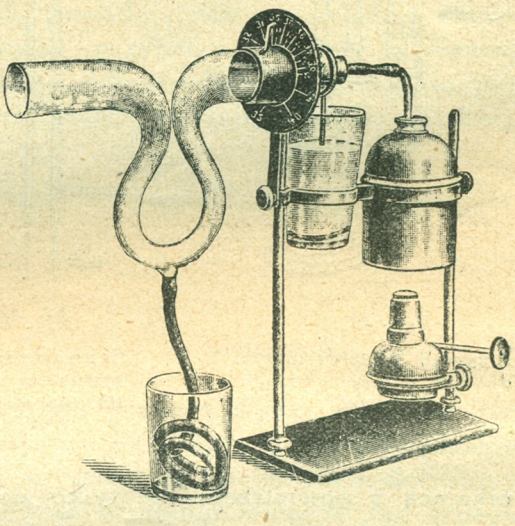
Naświetlanie promieniami ultrafioletowemi znajduje szerokie zastosowanie w leczeniu chorób krtani. Pierwszy *Sorgo* w tym celu stosował promienie słoneczne w uzdrowisku górskiem w Davos, gdzie nadzwyczaj czyste powietrze wyżyn nie zatrzymuje promieni ultrafiołkowych. Promienie słoneczne były skierowane bezpośrednio na chorą krtań za pomocą lusterka krtaniowego, ustawionego na podniebieniu. Na lusterko to rzucane były z kolei promienie słoneczne za pomocą lusterka pokojowego. Naturalnie, leczenie takie promieniami słonecznemi mogło być stosowane tylko w dni słoneczne. *Finsen* stosował do leczenia wilka twarzy promienie lampy elektrycznej łukowej, najbliższe pod względem ilości promieni ultrafioletowych do światła słonecznego, *Albrecht, Brünings* używali światła lampy łukowej do bezpośredniego naświetlania wnętrza krtani. Do tegoż celu *Wessely, Cemach, Landeker* skonstruowali lampy o wielkiej ilości promieni ultrafiotkowych. Wreszcie *Abe Strandberg* w gruźlicy krtani stosuje wyłącznie potężną lampę *Finsena* o natężeniu 30—40 a nawet 60 amperów, którą naświetla całe ciało. W tym samym celu i w taki sam sposób stosujemy lampę kwarcową, którą naświetlamy całe ciało z odległości 1 metra, przedłużając czas naświetlania co drugi dzień o jedną do dwuch minut i dochodząc do 30—40 minut naraz. Wreszcie w ostatnich czasach zaczyna się cieszyć wziętością lampa Kandem o wielkiej liczbie promieni ultrafioletowych.

Lampa Solux w cierpieniach krtani znajduje niejednokrotne zastosowanie w przypadkach ostrych zapaleń ropnych w okolicy szyi w celu spotęgowania przekrwienia czynnego i wywołania pleocytozy we krwi. W celu zwiększenia liczby promieni cieplnych można zakładać szkło czerwone. Tam gdzie chodzi nam o uspokojenie bólów nerwowych zakładamy szkło niebieskie. Naświetlania robimy na miejsce cierpiące z odległości 50—70 cm. w ciągu 10—15 minut.

Zabiegi wewnątrzkrtaniowe. Do ważnych metod leczniczych w cierpieniach krtani należy bezpośrednie oddziaływanie na jej śluzówkę za pomocą różnego rodzaju leków. Wprowadzenie leków do krtani możemy uskutecznić za pomocą szeregu przyrządów, które pozwalają nam je wprowadzać w postaci pary, mgły, grubszych kropel, płynu, wreszcie proszków. Wprowadzanie leków w postaci pary odbywa się drogą wziewań parowych. Do pierwszej grupy zabiegów należą — wziewania parowe — inhalacje, uskuteczniane za pomocą inhalatorów.

Do tego celu najczęściej używamy znanego przyrządu *Siegla*, składającego się ze zbiornika wody, połączonego systemem ustawionych pod kątem prostym rurek z naczyniem, do którego nalewamy lekarstwo. Ogrzewana w zbiorniku woda paruje, para, wylatując przez rurkę, rozrzedza powietrze w drugiej rurce ustawionej do niej pod kątem prostym,

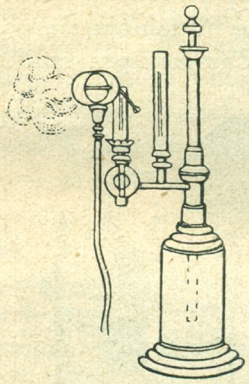
nad którą jest pędzona, a dochodzącej do naczynia z lekarstwem, i przysysa w ten sposób płyn leczniczy, który wraz z parą, wdychając, wprowadzamy do krtani. Naturalnie mamy tu jednocześnie oddziaływanie i na gardło zwłaszcza na jego część krtaniową. Temperatura pary przy wylocie z tego aparatu wynosi około 38,5° C. W miarę oddalania się od przyrządu ciepłota pary stopniowo się zmniejsza. Zamiast przyrządu *Siegla* możemy korzystać z przyrządu *Bullinga* albo *Herynga*, który ten nazwał termoregulatorem; przyrząd ten posiada tę własność, że zapomocą odpowiedniej tarczy, zwiększającej albo zmniejszającej dopływ powietrza oraz za pomocą nasady szklanej w postaci liry albo odwróconej greckiej litery „omega", gdzie następuje skraplanie się pary i wydzielanie się ciepła, możemy podnieść temperaturę pary do 65° C. przy wylocie. Niestety duże rozmiary przyrządu i wysoka jego cena pozwalają na korzystanie z niego tylko w klinikach i szpitalach.



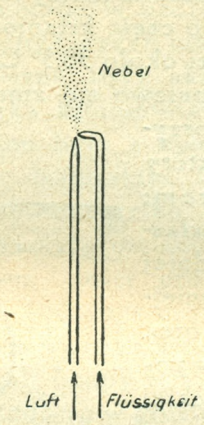
Rys. 45.
Termoregulator *Herynga.*

Wprowadzanie lekarstw do krtani w postaci mgły. Rozpylanie płynów za pomocą pulweryzatorów, wyrzucających płyn rozbity na najdrobniejsze kropelki, tworzące mgłę, za pomocą ściśnionego powietrza, działa podobnie jak i para, wytwarzana ogrzewaniem wody w zbiornikach. Do rozpylania używamy płynów różnej ciepłoty, od zimnych do gorących, wytwarzając w ten sposób mgłę to zimną, to ciepłą. Mamy trzy typy przyrządów używanych do tego celu. W typie pierwszym ściśnione powietrze ciśnie na całą powierzchnię płynu i wyrzuca go na zewnątrz przez wąską rurkę. W typie drugim prąd powietrza spotyka się z płynem, służącym do rozpylania, pod kątem prostym, przysysa go i rozbija następnie na drobny pyłek. W typie trzecim prąd powietrza, spotykając płyn w rurce, zaopatrzonej w otwory boczne, albo przysysając go do tych otworów, wyrzuca go na zewnątrz w postaci drobniutkich kropelek. Te trzy typy posłużyły za punkt wyjścia do sporządzenia licznych rozpylaczy, które znalazły szerokie zastosowanie w leczeniu chorób gardła i krtani. Według pierwszego typu mamy przyrządy *Sales - Girona, Richardsona, Wąchsmutha.* Do drugiego typu należy rozpylacz *Bergsona, Inhabada, Heyera.* Do trzeciego przyrządy *Spiessa, Drägera, Scanta.* Używane do tych przyrządów na-

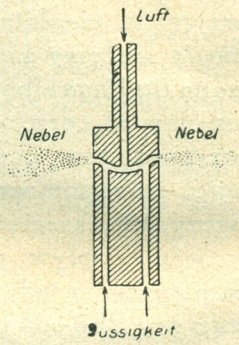
sady pozwalają rozbić płyn wyrzucany z rozpylacza na najdrobniejsze kropelki, mające średnicę od 2 do 5 mikronów i wytwarzające mgłę prze-



Rys. 46.
Przyrząd *Sales-Girona* do rozpylania, typ pierwszy.



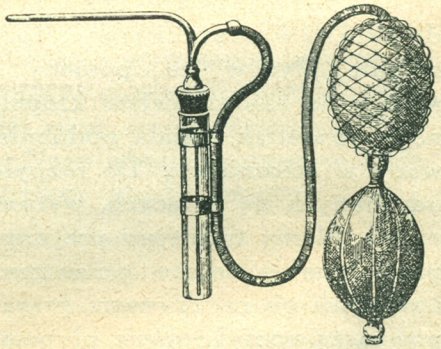
Rys. 47.
Schemat rozpylania systemem *Bergsona*, typ drugi (wg *Pfeifera).*



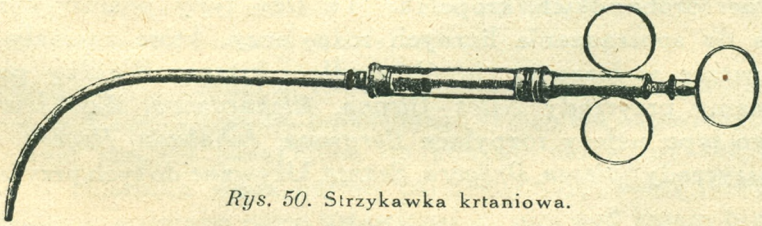
Rys. 48.
Rozpylanie przez otwory boczne, dokąd zostaje przyssany płyn prądem powietrza, typ trzeci (wg *Pfeifera).*

nikającą z powietrzem nie tylko do krtani i tchawicy, ale nawet do pęcherzyków płucnych.

Grubsze krople rozpylonego za pomocą pulweryzatora płynu możemy wprowadzić bezpośrednio do krtani za pomocą rozpylacza *Richardsona,* zaopatrzonego w rurkę zagiętą w końcu ku dołowi. W ten sposób możemy znieczulać krtań słabemi roztworami kokainy, możemy również wprowadzać środki ściągające, jak roztwory chlorku cynku, ałunu octowowinnego, prorgolu i t. p. Do rozpylań używamy roztworów wodnych i oleistych. Te ostatnie rozpylamy za pomocą przyrządów typu *Spiessa.*



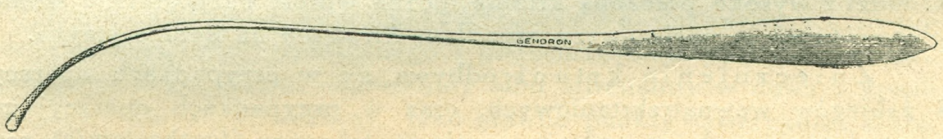
Rys. 49.
Rozpylacz krtaniowy.



Rys. 50. Strzykawka krtaniowa.

Wlewanie płynów do krtani bywa uskuteczniane za pomocą strzykawek krtaniowych, posiadających odpowiednie zagięcie, pozwalające na wprowadzenie ich do wejścia krtaniowego, a nawet w razie potrzeby i do przestrzeni podgłośniowej. Obecnie najchętniej używamy strzykawki Rekord z tłokiem metalowym, dającej się rozbierać i dokładnie wyjaławiać.

Pędzlowanie krtani uskuteczniamy za pomocą wacików, umocowanych na szczypcach krtaniowych, posiadających odpowiednie zagięcie. Najczęściej w tym celu używamy szczypców *Krausego*. Również dobre są do tego zgłębniki krtaniowe, odpowiednio zagięte, z końcem główkowatym i nacięciami w dalszej części; nawinięta na taki zgłębnik

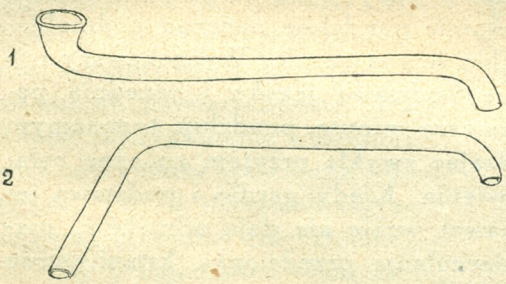


Rys. 51.

Zgłębnik krtaniowy z główką i nacięciami do nawijania waty.

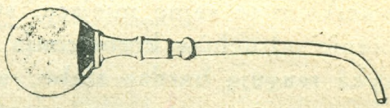
wata doskonale się trzyma. Zanurzywszy wacik w płynie, mającym być wprowadzonym do krtani i strząsnąwszy jego nadmiar, wprowadzamy go pod przewodnictwem lusterka krtaniowego do krtani i dotykamy nim tych miejsc, które chcemy poddać działaniu leku. W ten sposób nawinięte na zgłębnik waciki możemy wprowadzać nie tylko do krtani, ale do tchawicy, a nawet do początku oskrzel.

Wprowadzanie proszków do krtani uskuteczniamy za pomocą wdmuchiwadeł (insuflatorów), z których najprostszy przedstawia rurkę szklaną długości 12—15 ctm. której oba końce są zagięte w przeciwnych kierunkach. Do zewnętrznego końca wsypuje się proszek, rurkę wprowadzamy do gardła aż za podniebienie mięk-



Rys. 52.

Przyrządy do wciągania proszków: 1) z rozszerzeniem dla proszku, 2) do wciągania wprost z naczynia z proszkiem.



Rys. 53.

Wdmuchiwadło do krtani.

kie, drugi koniec wewnętrzny zagięty ku dołowi zostaje zwrócony w kierunku krtani. Jeżeli teraz pacjent wykona wdech, powietrze uniesie ze sobą proszek, który dostanie się nie tylko do krtani, ale i do dalszych

odcinków drogi oddechowej. Z innych wdmuchiwadeł wymienić należy przyrząd *M. Schmidta, Kabierske'go* i innych. Bardzo dobre są wdmuchiwadła z twardego kauczuku lub metalowe w kształcie rurki, złożonej z dwuch części: jednej, zakończonej szufelką do nabierania i przechowywania proszku, szufelkę tę wsuwa się do drugiej rurki z końcem zagiętym, przeznaczonym do krtani; na końcu zewnętrznym tej rurki znajduje się balonik gumowy; ściskając go, wpędzamy proszek do krtani. Po wprowadzeniu zagiętego końca za podniebienie miękkie, każemy choremu wymawiać E, podczas fonacji koniec wdmuchiwadła kierujemy na żądane miejsce, a następnie szybko ściskamy balonik, który przestajemy uciskać dopiero po wyjęciu wdmuchiwadła z gardła. U ludzi z wysoko położoną krtanią można wprost bezpośrednio wdmuchiwać proszek, nacisnąwszy szpadlem *Kirsteina* na koniec języka.

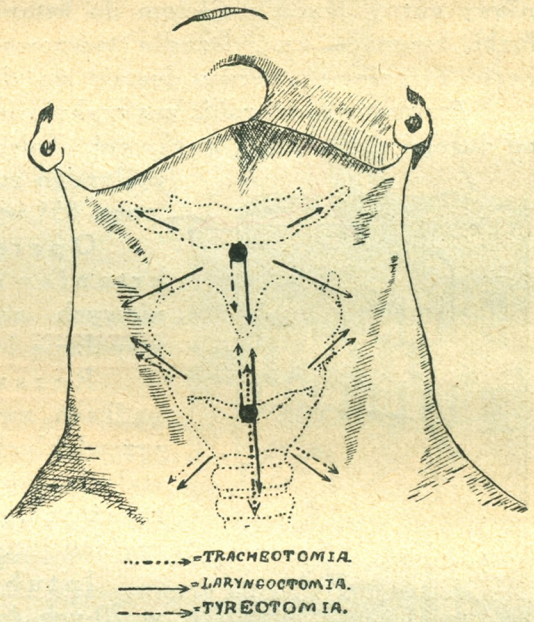
Znieczulenie krtani odbywa się w przypadkach operacyj i zabiegów wewnątrzkrtaniowych, oraz w przypadkach operacyj zewnątrzkrtaniowych w rodzaju rozcięcia tchawicy (*tracheotomja*) rozszczepienia krtani (*laryngofissura*) wreszcie wycięcia krtani całkowitego albo połowicznego (*laryngectomia resp. hemilaryngectomia*). Wreszcie znieczulamy niekiedy nerw czuciowy krtani w przypadkach bardzo silnych bólów krtaniowych, uniemożliwiających przyjmowanie pokarmów.

Znieczulenie wewnątrzkrtaniowe uskuteczniamy za pomocą 10%—20% wodnego roztworu kokainy z dodatkiem suprareniny *Klawego*, adrenaliny, adrenasolu *Spiessa* (adrenalina syntetyczna) w ilości 1 kropli na 1—1½ ctm. sześciennego, a nawet więcej: do 3 ctm. Znieczulamy za pomocą wacików, nawiniętych na zgłębnik krtaniowy i zmoczonych we wspomnianym roztworze. Samo znieczulanie odbywa się w sposób następujący: pacjent siedzi w pozycji jak do badania krtani. Lekarz wacikiem zmoczonym w kokainie pendzluje naprzód podniebienie miękkie, łuki podniebienne i tylną ścianę gardła. Wyczekawszy minutę, w ten sam sposób pendzluje podstawę języka i przednią powierzchnię nagłośni. Znowu poczekawszy minutę, pendzluje tym samym wacikiem te same miejsca, stwierdzając zwykle przytem znaczne osłabienie odruchów krztuszenia i dławienia. Kiedy gardło i podstawa języka reagują bardzo słabo, albo nawet wcale nie dają odruchów, rozpoczyna się w ten sam sposób znieczulanie przedsionka krtani, strun i okolicy podgłośniowej. Wacikiem, zmoczonym w roztworze kokainy, lekarz trzy razy w odstępach minutowych pendzluje wspomniane miejsca. Kiedy odruchy z przedsionka ustały, przechodzi do strun głosowych, a po znieczuleniu strun do części podstrunowych. Jeżeli chodzi o wykonanie bronchoskopji, tym samym zgłębnikiem tylko znacznie słabiej zagiętym z nawiniętym nań wacikiem, zmoczonym w kokainie, znieczulamy naprzód górną część tchawicy, a potem zapuszczamy się coraz głębiej aż do rozwidlenia, a nawet do oskrzel. Oznaką całkowi-

tego i dokładnego znieczulenia będzie, jeżeli znika odruch kaszlu oraz wszelkie nieprzyjemne uczucia, a pozostaje tylko uczucie dotyku.

Kokaina w drogach oddechowych bywa nawet w mocnych 20% roztworach doskonale znoszona. Niekiedy wszakże zwłaszcza u osób, cierpiących na brodawczaki krtaniowe, zjawia się tak obfita wydzielina podczas znieczulania, że działanie kokainy staje się minimalne i następuje wówczas tylko słabe, często niewystarczające znieczulenie. Wówczas musimy uciekać się do innych środków, a przedewszystkiem zastrzyknąć podskórnie morfiny ze skopolaminą. Do zastrzyknięć podskórnych tego środka uciekamy się również u osób bardzo wrażliwych w celu uniknięcia wstrząsu operacyjnego wrazie wykonywania direktoskopji, autoskopji, bronchoskopji.

Znieczulenie zewnątrzkrtaniowe dokonywa się za pomocą zastrzyknięcia podskórnego i podochrzęstnowego $^1/_2$% roztworu nowokainy z dodatkiem suprareniny albo adrenaliny w ilości 1 kropli na $1^1/_2$—2 ctm. sz. nowokainy. Jako główne punkty zastrzyknięć służą: środek więzadła gnykowotarczowego, w pobliżu dolnego brzegu kości gnykowej i środek więzadła tarczowo - pierściennego w pobliżu dolnego brzegu chrząstki tarczowatej. Wrazie tracheotomji zastrzyk wykonywamy wzdłuż linji środkowej, z punktu górnego wdół ku chrząstce tarczowatej, a z punktu dolnego w górę ku chrząstce tarczowatej i kości gnykowej i wdół ku chrząstce pierściennej i ku tchawicy. Naprzód zastrzyknięcie wykonywamy głębokie, a następnie powierzchowne. Na każde zastrzyknięcie wystarcza dwa centymetry sześcienne roztworu. Po 10 minutach otrzymujemy zupełne znieczulenie.



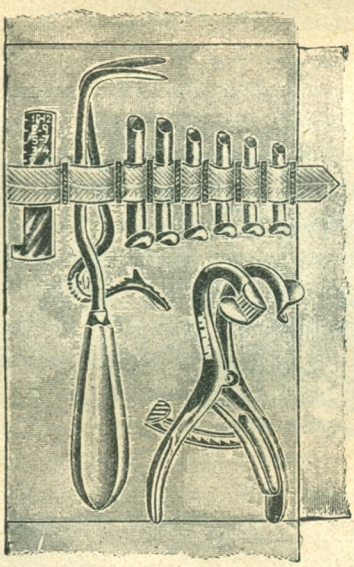
Rys. 54.
Schemat znieczulania krtani. Strzałki wskazują kierungk zastrzykiwania.

W przypadkach rozszczepienia krtani oraz laryngostomji, kiedy trzeba oddzielać ochrzęstną, zastrzyknięcia środkowe nie wystarczają; należy wówczas dodawać z tych samych punktów zastrzyknięcia boczne, w kierunku rogów chrząstki tarczowatej górnych i dolnych. Wrazie operacji wycięcia krtani dodajemy jeszcze zastrzyknięcia w kierunku dużych rożków kości gnykowej oraz zastrzyknięcia w okolicy wejścia do krtani nerwu krtaniowego górnego.

Naturalnie we wszystkich zewnętrznych operacjach krtani uprzednio chory otrzymuje zastrzyknięcie roztworu morfiny ze skopolaminą.

Znieczulenie nerwu krtaniowego dokonywa się w okolicy bocznej szyi na wysokości 1 ctm. wewnątrz od różka górnego chrząstki tarczowatej na 1 ctm. nad górnym brzegiem tej chrząstki. Chory siada na krześle, odrzuciwszy w tył głowę i odwróciwszy twarz w przeciwną stronę dla lepszego uwydatnienia bocznej części szyi. Lekarz staje za chorym, paluchem lewej ręki, jeżeli chodzi o stronę prawą, odpycha krtań ku stronie przeciwnej, a palcem wskazującym wyszukuje miejsce wskazane i, znalazłszy, ustala je tym samym palcem, prawą zaś ręką wkłuwa igłę strzykawki prostopadle na wewnątrz na głębokość $1^1/_2$ ctm. Jeżeli poszukiwany nerw został odnaleziony i otrzymał zastrzyknięcie, chory doznaje bardzo mocnego bólu, promieniującego do ucha strony odpowiedniej. W niektórych razach znieczulenie bywa doskonałe i trwa nieraz kilkanaście nawet dni. W innych wynik bywa bardzo słaby. Zależy to od tego, że nerw krtaniowy górny przed wejściem do krtani często rozszczepia się na gałązki, biegnące ku więzadłu tarczowo-pierścienniemu, i tylko pewna część rozgałęzień nerwu dostaje się do krtani wyżej podaną drogą.

Portmann radzi robić zastrzyknięcie na $^1/_2$ ctm. w dół i na zewnątrz od dużego różka kości gnykowej. Znieczulamy nerw za pomocą wyżej podanego roztworu nowokainy oraz za pomocą 85° wyskoku.



Rys 55.
Komplet narzędzi *O'Dwyre'a* do intubacji.

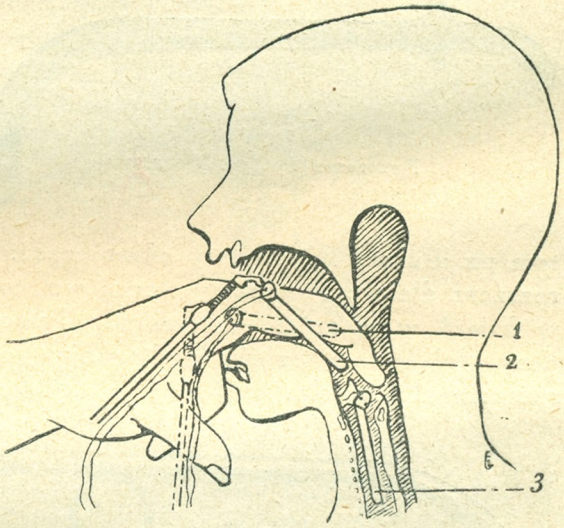
Operacje i zabiegi wewnątrzkrtaniowe. Z zabiegów wewnątrzkrtaniowych należy rozpatrzyć rozszerzanie, wypalanie i operacje krwawe.

Rozszerzanie stosuje się w przypadkach zwężeń krtani tak ostrych, jak i przewlekłych. W ostrych zwężeniach, powstałych najczęściej wskutek ostrych spraw zakaźnych, jak błonica, stosujemy najczęściej intubację.

Intubacja, zaproponowana jeszcze w 70-ych latach ubiegłego stulecia przez francuskiego lekarza *Bouchut'a*, ale wkrótce zapomniana, wprowadzona została w końcu ubiegłego stulecia przez amerykańskiego lekarza *O'Dwyre'a* (czytaj *O Duajra*), spotkała się z powszechnem uznaniem i wkrótce stała się jednym z najczęstszych zabiegów w szpitalach i klinikach dziecięcych. Komplet narzędzi niezbędnych do intubacji składa się z szeregu rurek odpowiedniej formy przystosowanych do formy i wielkości

krtani, z przewodnika, z wyciągadła rurki i rozszerzadła jamy ustnej.

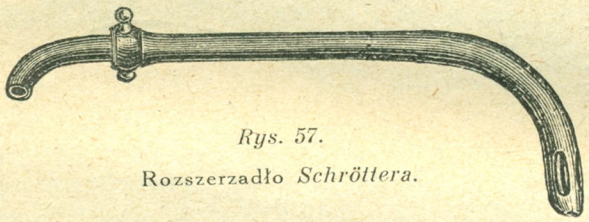
Zabieg wykonywa się w sposób następujący. Dziecko, które należy intubować, owinięte prześcieradłem pomocnik sadza sobie na nodze w pozycji jak do adenotomji, objąwszy nogami jego nogi, jedną ręką objąwszy dziecko wpół, a drugą przyciskając jego głowę do swej piersi. Lekarz wybiera odpowiednią rurkę, wprowadza do dziurki, umieszczonej w górnem jej zgrubieniu, z boku długą nitkę, a do otworu górnego rurki przewodnik i umacnia go w rurce, następnie rurkę smaruje wyjałowioną wazeliną. Po tych przedwstępnych przygotowaniach, rozwiera szczęki za pomocą rozszerzadła, wprowadza palec wskazujący prawej, wzgl. lewej ręki po języku aż do nagłośni, której odszukuje górny brzeg, a drugą rurką ująwszy przewodnik z rurką wprowadza go wzdłuż wskazującego palca do nagłośni. Przekroczywszy jej brzeg wolny, unosi rączkę przewodnika ku górze, wprowadzając tym ruchem rurkę do krtani i wyjmując szybko przewodnik (rys. 56). Jeżeli rurka była dobrze wprowadzona i nie wpadła do przełyku, słyszymy charakterystyczny świst powietrza. W przeciwnym razie świstu nie słychać. Wówczas rurkę należy wyciągnąć i zabieg powtórzyć. Jeżeli rurka została wprowadzona dobrze i ustaliła się w krtani, nitkę, która nam posłuży do wyciągnięcia rurki z krtani, przyklejamy przylepcem do policzka. Rurkę zostawiamy na 24—36 godzin poczem, kiedy groźne objawy zwężenia minęły, wyciągamy ją ponownie z krtani. Niekiedy odrywające się błony rzekome zatykają światło rurki i zmuszają do jej wyjmowania, ażeby ułatwić wykrztuszania błon rzekomych. W tych razach rurkę należy wprowadzić ponownie po wykrztuszeniu błon. Niektórzy lekarze nitki nie używają, a rurkę wydobywają za pomocą wyciągadła, którego koniec wprowadzają do rurki i umocniwszy go przez naciśnięcie na odpowiednią dźwignię, szybko rurkę wyciągają. Inni wreszcie robią to w ten sposób, że pochyliwszy głowę dziecka wdół i naprzód, naciskają na krtań z dołu i wyciskają stamtąd



Rys. 56.

Schemat wykonywania intybacji: 1) rączka intubacyjna przy palcu w jamie ustnej, 2) nad nagłośnią, 3) w krtani.

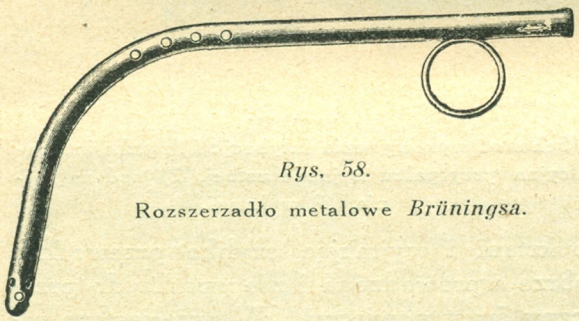
rurkę, która wypada własnym ciężarem na podłogę. Intubacja jest zabiegiem bardzo pożytecznym i tysiące dzieci zawdzięczają jej życie. Niekiedy wszakże zbyt długo pozostająca w krtani rurka powoduje odleżyny, które mogą być powodem następczych zwężeń. U dorosłych można stosować wielkie rurki intubacyjne, które wprowadzamy pod kontrolą lusterka krtaniowego. Zamiast nich wszakże pożyteczniejsze są kauczukowe rozszerzadła *Schröttera*, przedstawiające długą rurkę różnej średnicy, przystosowanej do szerokości drogi krtaniowej, z zagięciem właściwem dla krtani. Rurkę taką wprowadzamy do krtani po jej uprzedniem znieczuleniu pod kontrolą lusterka i pozostawiamy tam na dłuższy lub krótszy okres czasu. W przypadkach przewlekłych rozszerzadła wprowadzamy stopniowo coraz grubsze, pozostawiając je w krtani w ciągu 20—30 minut. Takie rozszerzania powtarzamy co drugi lub trzeci dzień, kiedy objawy podrażnienia po uprzedniem rozszerzeniu minęły.



Rys. 57.

Rozszerzadło *Schröttera.*

Zamiast rozszerzadeł *Schröttera* możemy używać metalowych kateterów krtaniowych *Brüningsa.* Tam gdzie zwężenie krtani zmusiło z powodu groźnych objawów do dokonania tracheotomji, możemy następczo rozszerzać krtań za pomocą rozszerzadeł metalowych *Thosta,* albo za pomocą rurek krtaniowych z rozszerzadłami *Brüggemanna*, rurek kominkowych *Chiariego* i innych.



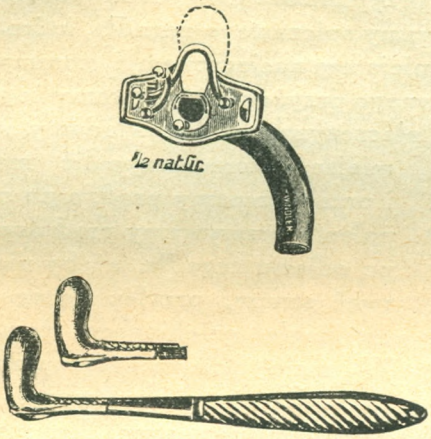
Rys. 58.

Rozszerzadło metalowe *Brüningsa.*

Przyżeganie wewnątrzkrtaniowe uskutecznia się za pomocą środków chemicznych, jak kwas mleczny, lapis, kwas trójchlorooctowy, kwas chromny oraz za pomocą żegadeł galwanicznych i elektrokoagulacyjnych.

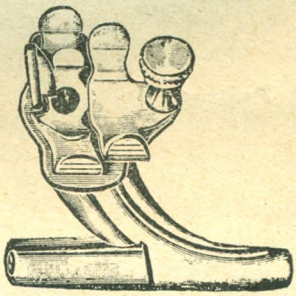
Przyżeganie środkami chemicznemi odbywa się za pomocą wacików. przepojonych środkiem leczniczym, albo za pomocą zgłębników srebrnych lub miedzianych, na których koniec stopiono nad słabym płomieniem lampki spirytusowej lub gazowej kilka kryształków lapisu, lub kwasu chromnego. Przed przyżeganiem należy krtań znieczulić kokainą. Przyżegając za pomocą wacików, należy wycisnąć z nich

nadmiar środka żrącego, ażeby nie popalić miejsc zdrowych. Pod kierunkiem lusterka wprowadzamy wacik na zgłębniku i przyciskamy go do miejsca, które mamy przypalić. Niekiedy wcieramy środek żrący, jak np. roztwór 50 %, wzgl. 75 % kwasu mlecznego. Przypalając stopionym lapisem albo kwasem chromnym, powinniśmy dotknąć zgłęb-



Rys. 59.

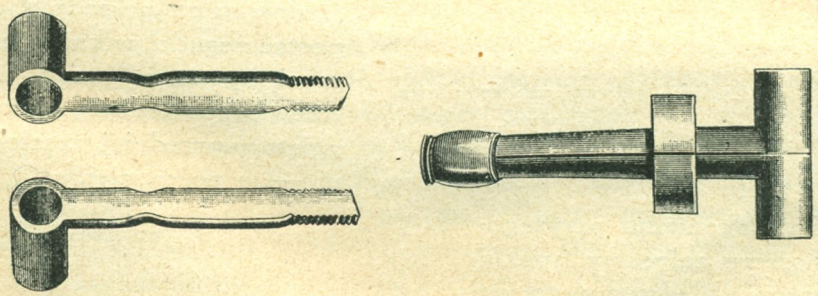
Rozszerzadło krtaniowe *Thosta* z rurką tracheotomijną.



Rys. 60.

Rurka tracheotomijna *Brüggemana* z rozszerzadłem.

nikiem miejsc, mających być przypalonemi, a następnie, jeżeli chodzi o kwas chromny, niezwłocznie zneutralizować nadmiar kwasu 1 % roztworem sody, wlanym do krtani szprycą krtaniową, nadmiar zaś lapisu fizjologicznym roztworem soli kuchennej.



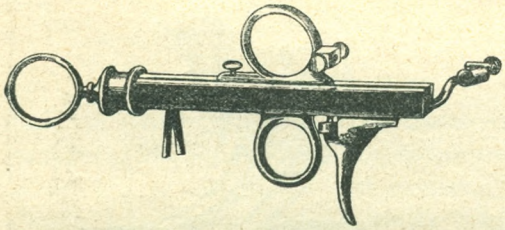
Rys. 61.

a *b*

Rurka kominkowa *Chiariego*: a rozłożona i b złożona.

Przyżeganie żegadłem galwanicznem.

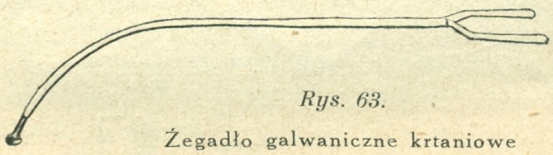
Przyżegania galwaniczne wykonywamy po uprzedniem starannem znieczuleniu krtani za pomocą odpowiednio wygiętych żegadeł galwanicznych. W zależności od wskazań stosujemy albo t. zw. ukłucie głębokie, wprowadzone po raz pierwszy przez *Srebrnego*, albo przyżeganie powierzchowne. Pierwsze stosujemy w przypadkach nacieczeń gruźliczych drugie w przypadkach owrzodzeń wszelkiego rodzaju. Do głębokiego ukłucia używamy spiczastego żegadła, które rozżarzamy do białości po zetknięciu z miejscem nacieczonem i staramy się wkłuć jak najgłębiej. Do powierzchownego przyżegania używamy żegadeł płaskich, spłaszczonych w różnych płaszczyznach. Przykładamy je do miejsc, które przypalić mamy, i przepuszczamy prąd, a po przypaleniu przerywamy prąd dopiero po odjęciu żegadła, ażeby nie zerwać strupa, przylepiającego się do nagle oziębionego żegadła. W razie bardzo nieznacznych owrzodzeń możemy wypalać je żegadłem śpiczastem. Tem samem żegadłem przypalamy również w wielu miejscach powierzchownie obszerne nacieczenia i obrzęki na nagłośni, nalewkach, więzadłach nalewkowo-nagłośniowych.



Rys. 62.

Rączka do żegadła i do pętli galwanicznej.

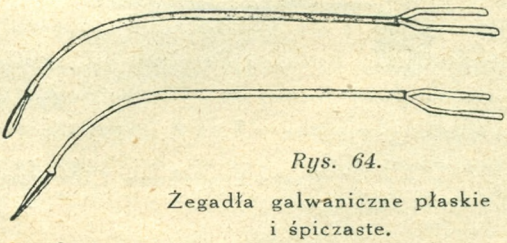
Oprócz przyżegań prądem galwanicznym można je wykonywać równiez za pomocą elektrokoagulacji, prądem wysokiej częstości. Użycie tej metody przyżegań w krtani wymaga wielkiej ostrożności ze względu na szerokie i głębokie działanie ciepła w prądzie tego rodzaju. Należy pamiętać, że przyżegania te możemy wykonywać zarówno drogą bezpośrednią jak i pośrednią, tylko postać żegadeł w każdym razie musi być inna: prosta w drodze bezpośredniej, łukowato zgięta w przedniej trzeciej części — w pośredniej.



Rys. 63.

Żegadło galwaniczne krtaniowe główkowate.

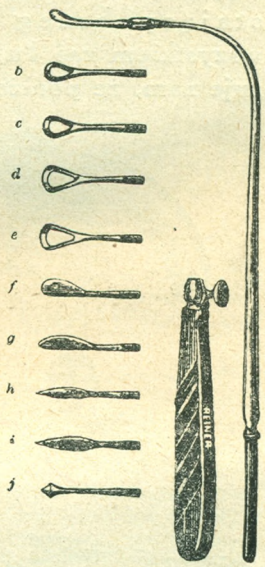
Po dokonaniu przyżegania choremu zalecamy spokój i milczenie, kładziemy go do łóżka, dajemy mu pokarmy zimne, a w celu opanowania kaszlu, zalecamy przetwory kodeinowe w kroplach albo w proszku.



Rys. 64.

Żegadła galwaniczne płaskie i śpiczaste.

Operacje wewnątrzkrtaniowe wykonywamy w przypadkach niewielkich guzów łagodnych, jak włókniaki, naczyniaki, brodawczaki, nacieczeń gruźliczych, twardzielowych. Nowotwory złośliwe, jakkolwiek istnieją opisy przypadków wyleczenia drogą operacji wewnątrzkrtaniowej, zasadniczo nie nadają się do tego rodzaju operacyj, usuwamy zaś je przeważnie drogą operacji zewnętrznej, laryngofissury, faryngotomji bocznej i środkowej, wreszcie całkowitego wycięcia krtani. Przed operacją, jeżeli wykonywamy ją metodą pośrednią, zwykle przyuczamy chorego naprzód do prawidłowego zachowania się podczas operacji, właściwego trzymania języka, prawidłowego oddychania, gdyż od tego nieraz zależy pomyślny wynik operacji. Przed operacją krtań bardzo starannie znieczulamy. Do operacji używamy różnego rodzaju narzędzi ostrych najrozmaitszych typów, a więc ostrych szczypczyków, ścinających w płaszczyźnie strzałkowej, podanych przez *Fränkela,* w płaszczyźnie czołowej, wprowadzonych przez *Jurasza,* ostrych skrobaczek pojedyńczych *Herynga,* podwójnych *M. Schmidta, Krausego, Herynga,* tnących we wszystkich możliwych kierunkach. Istnieje szereg kompletów narzędzi krtaniowych oraz wszelkiego rodzaju rączek mniej lub więcej wygodnych, z mniej lub więcej pomysłowemi i wygodnemi zamkami do umocowania w nich owych szczypców i skrobaczek. Wszystkie te narzędzia w zależności od tego, czy operujemy drogą pośrednią czy też bezpośrednią, mają kształt łukowato zgięty w pierwszym przypadku i prosty w ostatnim.



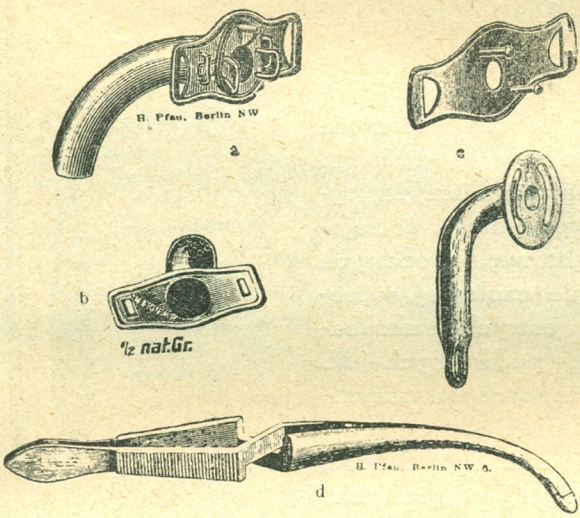
Rys. 65.

Jeden z kompletów narzędzi krtaniowych: ostre skrobaczki, noże z końcem tępym j ostrym.

Operacje zewnątrzkrtaniowe. Z operacyj tego rodzaju do najczęstszych, najważniejszych i obowiązujących każdego lekarza w przypadkach nie cierpiących zwłoki, należy **rozcięcie tchawicy — tracheotomja.** W zależności od tego, czy rozcinamy tchawicę nad węziną gruczołu tarczowego, czy pod nią rozróżniamy tracheotomję górną i dolną. Francuzi, zwłaszcza *Sebileau,* ażeby sobie ułatwić dostęp do tchawicy, po podwójnem podwiązaniu węziny rozcinają ją i następnie obnażają tchawicę. Dla tego rodzaju operacji możnaby zachować nazwę tracheotomji środkowej. Tracheotomję górną wykonywamy przeważnie u osób starszych, ponieważ krtań i tchawica u nich opuszcza się z wiekiem, tracheotomję dolną stosujemy u dzieci, u których tchawica stoi wysoko.

Przed operacją, jeżeli niema bezpośredniego niebezpieczeństwa,

zmuszającego nas do natychmiastowego zabiegu, znieczulamy krtań: u dorosłych roztworem $^1/_2\,^0/_0$ nowokainy z adrenaliną, który zastrzykujemy pod głęboką powięź wzdłuż linji środkowej, u dzieci zaś dajemy nieraz na masce kilka kropel chloroformu w celu odurzenia. Chory leży na stole z wałkiem lub poduszką wsuniętą pod ramiona, ażeby szyja była wyciągnięta. Za punkty orjentacyjne służy dolny wystający brzeg wcięcia chrząstki tarczowatej, przedewszystkiem zaś łuk chrząstki pierścieniowatej, który wskazuje nam, że poniżej mamy początek tchawicy i że tam należy wykonać rozcięcie tchawicy. Po wyjałowieniu pola operacyjnego cięcie przeprowadza się wzdłuż linji środkowej; powinno ono być dostatecznie długie, ażeby ułatwiało orjentację i manipulację narzędziami. Przecinamy skórę i powierzchowną powięź szyi, krwawiące naczynia chwytamy szczypczykami i podwiązujemy, Pomocnik rozsuwa haczykami brzegi rany. odszukujemy jasną smugę, tak zwaną linję białą, która wskazuje miejsce zetknięcia mięśni gnykowotarczowych i tarczowomostkowych, zgłębnikiem żłobkowanym rozsuwamy mięśnie i dochodzimy do węziny gruczołu tarczowego, przymocowanej więzadłem do dolnego brzegu łuku chrząstki pierścienniej. W tem miejscu postępowanie nasze jest różne w zależności od tego, czy operację wykonywamy u dorosłego czy u dziecka. U dorosłego nacinamy więzadło gruczołu tarczowego na dolnym brzegu chrząstki pierścieniowatej w obie strony na przestrzeni $1\,^1/_2$ — 2 ctm. i gruczoł tarczowy odciągamy ku dołowi, obnażając dwa lub trzy pierścienie tchawicy, a ostrym hakiem odciągamy chrząstkę pierścieniowatą ku górze. Wtedy tchawica zostaje odsłonięta przed nami na dostatecznej przestrzeni. Przecinamy nożem podłużnie 2 lub 3 pierscienie tchawicy i rozsuwamy brzegi cięcia rozszerzadłem. Słychać charakterystyczny szmer wciąganego ze świstem powietrza. W rozszerzony otwór wstawiamy rurkę tracheotomijną i operacja została skończona; będzie to tracheotomja górna. Na zakończenie sprawdzamy, czy jakiekolwiek naczynie nie krwawi, krwa-



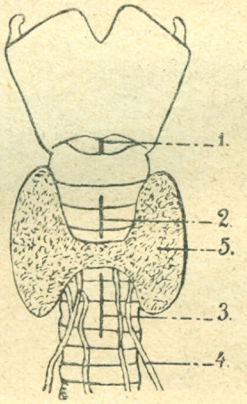
Rys. 66.

Rurki tracheotomijne: *a*) zwykła, *b*) rurka skrócona do dekaniulacji. *c*) rurka do przypadków nagłych *Mathieu*, *d*) roszerzadło tchawicy.

wiące naczynie podwiązujemy i nakładamy szwy katgutowe na mięśnie, a na skórę jedwabne, albo klamerki *Michela*.

U dzieci po obnażeniu gruczołu tarczowego, odciągamy go ku górze tępym haczykiem, obnażamy tchawicę i dalej postępujemy jak wyżej.

Sebileau radzi po obnażeniu węziny gruczołu tarczowego, schwycić ją z dwuch stron od linji środkowej szczypczykami hemostatycznemi, przeciąć po środkowej linji i oddzielić od tchawicy, oba przecięte brzegi przewiązać mocnym katgutem, a następnie przeciąć tchawicę; po przecięciu brzegi tchawicy zeszyć z mięśniami i ze skórą, co ułatwia znacznie późniejsze wprowadzenie rurki tracheotomijnej.



Rys. 67 (schematyczny).

1) intercericothyreotomia,
2) tracheotomja górna,
3) tracheotomja dolna,
4) naczynie gruczołu tarczowego.
5) gruczoł tarczowy.

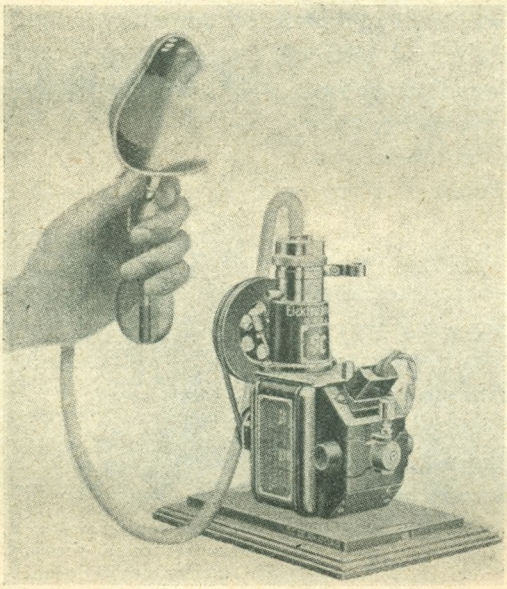
Wprowadzoną rurkę pozostawiamy w ranie 4—5 dni, wyjmując tylko rurkę wewnętrzną. W wyjątkowych razach rurkę wyjmujemy wcześniej, nie prędzej jednak jak po 48 godzinach.

Trudności operacyjne przedstawia krótka i gruba szyja, ograniczająca znacznie pole operacyjne, oraz mocne nacieczenie tkanek. Jeżeli wszakże będziemy się zawsze troskliwie trzymali linji środkowej i najważniejszego punktu orjentacyjnego — chrząstki pierścieniowatej, jeżeli zachowamy spokój i zimną krew, starannie będziemy podwiązywać naczynia krwawiące, damy sobie radę w najtrudniejszych okolicznościach.

W przypadkach wyjątkowo ciężkich, kiedy każda chwila jest droga, a niebezpieczeństwo śmierci wskutek zaduszenia wisi nad chorym, *Moure, Sebileau, Denker* i inni radzą, po rozcięciu skóry i odszukaniu chrząstki pierścieniowatej, przebić specjalnym trójgrańcem z rurką tracheotomijną więzadło stożkowate i rurkę wprowadzić do krtani, potem kiedy chory zaczyna oddychać swobodniej, wykonać prawidłową tracheotomję, a poprzednio wbitą rurkę wyjąć. Będzie to t. zw. *intercricothyreotomia*.

Leczenie ogólne i klimatyczne chorób krtani. Cierpienia krtani są w wielu przypadkach wyrazem cierpień ogólnych ustroju, zwłaszcza nieżyty przewlekłe są nieraz następstwem cierpień nosa, gardła, płuc, serca, nerek, układu naczyniowego. Należy o tem zawsze pamiętać, mając do czynienia z chorą krtanią i oprócz leczenia miejscowego stosować również i leczenie ogólne, skierowane ku usunięciu cierpienia zasadniczego. Poza tem, krtań, jako narząd wrażliwy na wszelkie wpływy atmosferyczne i zanieczyszczenia powietrza w wielu razach wymaga, leczenia klimatycznego, które bardzo często daje wyniki doskonałe i ułatwia leczenie miejscowe. U nas w przewlekłych cierpieniach krtani na szczególna uwagę zasługuje pobyt w miejsco-

wościach podgórskich, jak Szczawnica, i górskich jak Zakopane, gdzie obok wpływu na chorą krtań balsamicznego, czystego powietrza, można jeszcze stosować leczenie wziewaniami ogólnemi i miejscowemi, skierowanemi bezpośrednio do chorej krtani. W tych miejscowościach największą korzyść odnoszą chorzy z obfitą wydzieliną krtaniową. Osoby cierpiące na zanikowe nieżyty ze skąpą wydzieliną większą odniosą korzyść na brzegu morza, w Gdyni, na Helu, gdzie wilgotne i bogate w sól powietrze będzie zwilżało suchą śluzówkę krtani i ułatwiało odpluwanie. Dla takich osób jest również bardzo pożyteczny pobyt w Ciechocinku, pod tężniami, gdzie nasycone ozonem, parą wodną i kryształkami soli kuchennej powietrze, zwilży również śluzówkę i pobudzi ją do obfitszego wydzielania. Z miejscowości zagranicznych do leczenia cierpień krtani nadają się szczególnie odznaczające się bardzo łagodnym klimatem i czystem powietrzem wybrzeża Morza Śródziemnego, t. zw. Riviera francuska i włoska, wybrzeża Adrjatyku, morza Czarnego; z miejscowości na stałym lądzie wybrzeża jeziora Genewskiego, oraz jezior włoskich, niektóre miejscowości w Tyrolu i w Południowych Niemczech, jak Meran, Gleichenberg, Reichenhall. Wybrzeża Morza Śródziemnego nadają się przeważnie w porze jesiennej i zimowej, natomiast miejscowości podgórskie i górskie dobre będą latem, w końcu wiosny i na początku jesieni.



Rys. 68.

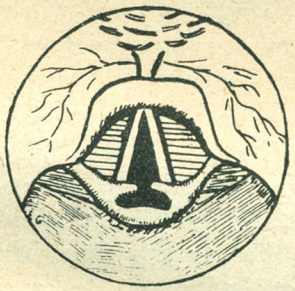
Elektroatmos, przyrząd do rozpylania olejków lotnych za pomocą motorku elektrycznego wg. *Spiessa*.

CZĘŚĆ SPECJALNA.

ROZDZIAŁ VII.

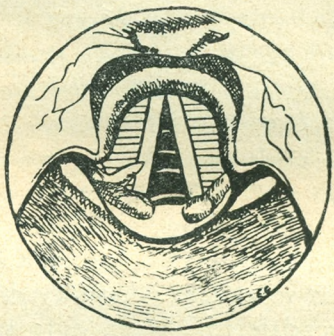
Wady rozwojowe i zboczenia wrodzone *(Anomaliae evolutionis, deformitates congenitae).*

Wady rozwojowe krtani spotykamy rzadko. Najczęściej dotyczą one nagłośni, która niekiedy jakby zatrzymuje się w rozwoju i w wieku dojrzałym zachowuje postać dziecinną, przypominającą grecką literę omega (Ω). Niekiedy górna część nagłośni pozostaje zwiniętą i małą, podczas gdy dolna rozwinięta jest zupełnie normalnie. Opisane są przypadki nagłośni zwapniałej i zrośniętej z innemi chrząstkami, co uniemożliwiało oddychanie i było bezpośrednią przyczyną śmierci zaraz po urodzeniu. *Frankenberger* spostrzegał przypadek noworodka zmarłego zaraz po urodzeniu, u którego obie połowy krtani były zrośnięte.



Rys. 69.

Chrząstki *Santoriniego* w kształcie rożków (wg. *Liébault*).



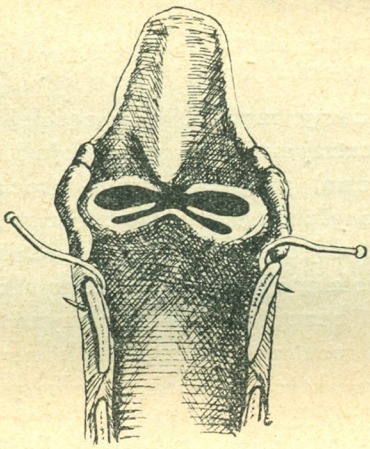
Rys. 70.

Prawa chrząstka *Wrisberga* w kształcie rożka (wg. *Liébault*).

Do dość częstych względnie zboczeń należą błony, łączące struny głosowe i tworzące coś w rodzaju przepony; pozostaje przy tem zwykle w tylnej części głośni otwór, umożliwiający mniej lub więcej swobodne oddychanie. Taką przeponę wrodzoną krtani opisali u nas *Zalewski, Lehm, Laskiewicz.* Od dłuższego czasu obserwuję 30-kilkolet-

niego mężczyznę, zupełnie zdrowego, u którego istnieje wiotka przepona pod strunami głosowemi, nie sprawiająca mu żadnej dolegliwości. O jej istnieniu dowiedział się on dopiero przypadkiem ode mnie. Przepony takie łączą górne a niekiedy dolne brzegi strun. Podczas fonacji układają się one w fałdy pod strunami.

Świątecki spostrzegał i demonstrował na posiedzeniu Sekcji Laryngologicznej Warszawskiego T wa Lekarskiego chorą, u której istniała błona, biorąca początek u podstawy nagłośni i rozchodząca się stąd ku tyłowi nad strunami wrzekomemi w postaci jakby strun dodatkowych.



Rys, 71.

Podwójne więzadło głosowe (wg. *Liébault*).



Rys. 72.

Rysunek poprzedni w przecięciu czołowem.

Niekiedy spotyka się nadmierny wzrost chrząstek *Santoriniego* i *Wrisberga*, które występują wówczas w postaci długich rożków albo kolców. *Liébault* spostrzegał przypadek podwójnych strun głosowych prawdziwych, oddzielonych od siebie dość głębokim rowkiem, jakgdyby drugą kieszonką *Morgagniego*. Mniej wyraźne rozdzielenie strun daje się spostrzegać od czasu do czasu.

Niekiedy kieszonki *Morgagniego* znacznie się pogłębiają i tworzą nieraz długie i obszerne uchyłki.

Rozpoznanie zwykle nie nasuwa większych trudności jeśli zwrócimy baczną uwagę na brak jakichkolwiek zmian zapalnych oraz blizn, świadczących o dawnej sprawie chorobowej.

Leczenie może być potrzebne tylko w przypadku istnienia trudności oddechowych spowodowanych przeponą; wtedy stosujemy systematyczne rozszerzanie za pomocą odpowiednich rozszerzadeł, albo przeponę rozcinamy lub całkowicie, gdzie to jest możliwe, wycinamy.

Wady i zboczenia nabyte *(Anomaliae et deformitates acquisitae).*

Najczęściej w następstwie przewlekłych spraw zapalnych zarówno w samej krtani, jak i w jej sąsiedztwie mogą powstawać głębokie zmiany, zniekształcające w znacznym stopniu różne części krtani. W chorobach jamy ustnej i gardła podałem przypadek chłopca, u którego blizny powstałe wskutek przymiotu w bocznych i tylnej ścianie gardła środkowego i początku gardła dolnego zwinęły nagłośnię w rurkę i zbliżyły boczne części krtani, znacznie zwężając część przedsionkową krtani. Gruźlica, przymiot niszczą nieraz na znacznej przestrzeni nagłośnię, pozostawiając tylko wolny ostry jej brzeg. Niekiedy spotykamy znaczne zgrubienia nagłośni, pozostałe po przebytem i wyleczonem zapaleniu gruźliczem ochrzęstnej. We wnętrzu krtani przymiot oraz twardziel pozostawiają nieraz zrosty pomiędzy wewnętrznemi brzegami strun głosowych prawdziwych, tworzące rodzaj przepony, znacznie utrudniające oddychanie; przymiot niekiedy pozostawia ogromne i głębokie blizny, zupełnie zniekształcające wnętrze. Ucisk zewnętrzny, wywierany na krtań i tchawicę przez guzy szyi, może również znacznie zniekształcić uciskane narządy.

Leczenie w przypadkach zwężeń wskutek przepon polega na systematycznem powolnem rozszerzaniu za pomocą odpowiednich rozszerzadeł. Niekiedy trzeba się uciekać do uprzedniego rozcięcia krtani.

Zwężenie krtani (*Stenosis laryngis*).

Zwężenia krtani mogą powstawać z przyczyn zewnętrznych i wewnętrznych. Do pierwszych należą: duże ciała obce, duże ropnie okołomigdałkowe, opuszczające się na boczną ścianę gardła, ropnie tylnogardłowe, rozwijające się w okolicy wejścia krtaniowego i wypukleniem swem zakrywające to wejście; duże ropnie podstawy języka, opuszczające się na wejście krtaniowe i na fałdy nalewkowo-nagłośniowe, guzy gardła, rozwijające się w zatoce gruszkowatej i gardle dolnem, duże guzy złośliwe migdałków, a nawet niekiedy duże polipy młodzieńcze jamy nosowo-gardłowej, opuszczające się aż do wejścia krtaniowego.

Przyczyny wewnętrzne są spowodowane cierpieniem samej krtani, wskutek obrzęku fałdów nagłośniowo-nalewkowych i okolicy podgłośniowej, stanów zapalnych śluzówki, zwłaszcza w miejscu najwęższem, a więc w okolicy strun głosowych. Zwężenia takie spotykamy w ostrych chorobach zakaźnych, zwłaszcza w błonicy, w przebiegu ostrego zapalenia krtani paciorkowcowego i dwoinkowego, jak to niejednokrotnie miałem możność spostrzegać. Oprócz błonicy spotykamy niekiedy u dzieci podobne zwężenia w przypadkach ospy, odry, płonicy a nawet i grypy. W przypadkach duru brzusznego i wysypkowego zwężenia krtani powstają naj-

częściej wskutek zapalenia ochrzęstnej chrząstek nalewkowych i pierścieniowatej. Do nadzwyczaj rzadkich przyczyn zwężenia krtani w następstwie zapalenia ochrzęstnej należy zaliczyć czerwonkę, jak to w jednem przypadku miałem możność spostrzegać. W tym przypadku sprawa dotyczyła młodzieńca 24-letniego, u którego w kilka dni po wystąpieniu objawów czerwonki nastąpiło ostre zapalenie chrząstek nalewkowatych i pierścieniowatej z objawami ostrego zwężenia krtani, które zmusiło do wykonania tracheotomji.

Przewlekłe choroby zakaźne, zwłaszcza przymiot i twardziel, niejednokrotnie powodują zwężenie krtani, rozwijające się zwykle stopniowo i powoli; w przypadkach przymiotu chodzi zwykle o blizny, powstałe po rozpadłych kilakach. Niekiedy w przymiocie powstaje również rozrost nadmierny tkanki łącznej i zgrubienie nabłonka, co razem prowadzi do zwężenia światła krtani. W przypadkach twardzieli pozostają nacieczenia swoiste najczęściej pod strunami głosowemi, które z czasem ulegają przerostowi tkanki bliznowatej i zwyrodnieniu szklistemu. Gruźlica rzadko bywa przyczyną zwężeń. Na tysiąc przeszło przeze mnie spostrzeganych w ciągu ostatnich lat piętnastu przypadków gruźlicy krtani, tylko w 3-ch powstało silne zwężenie krtani, które zmusiło do wykonania tracheotomji.

Nowotwory łagodne i złośliwe niejednokrotnie powodują zwężenia. Z łagodnych należy wymienić: brodawczaki, niebezpieczne zwłaszcza u dzieci. W jednym przypadku spostrzegałem u osobnika 50 letniego duży włókniak, wychodzący z bocznej ściany, który znacznie zwężał światło krtani. Najniebezpieczniejszemi jednak są guzy złośliwe krtani, zwłaszcza raki, umiejscowione na strunach głosowych. Rosnąc powoli, zwężają stopniowo światło krtani i bardzo często zmuszają przez to do tracheotomji.

Uraz zwłaszcza złamanie chrząstek krtaniowych, zwichnięcie chrząstek nalewkowatych, odgrywa również wybitną rolę w postawaniu zwężeń krtaniowych. W tym kierunku dużo ciekawych i pouczających spostrzeżeń dostarczyła wojna europejska.

Należy podkreślić w tem miejscu wpływ niektórych operacyj krtaniowych zewnętrznych jak to, przecięcie więzadła tarczykowo-pierścieniowatego *(intercricothyreotomia)*, rozcięcie chrząstki pierścieniowatej i pierwszej chrząstki tchawicy *(cricotracheotomia)*. W tych razach jeżeli rurka tracheotomijna dłuższy czas pozostaje w tchawicy, rozwija się zwykle następczo zapalenie ochrzęstnej, zwężające światło krtani i uniemożliwiające dekaniulację. Na to w swoim czasie zwracał już uwagę *Heryng*.

Porażenie obustronne nerwu zwrotnego, najczęściej występujące jako późny objaw przymiotu *(tabes dorsalis)*, również może powodować zwężenie krtani, tem silniejsze, gdy jednocześnie towarzyszy mu ostre zapalenie śluzówki krtani, zwłaszcza okolicy podgłośniowej.

Objawy zwężenia bywają różne zależnie od tego, czy powstało nagle, czy rozwijało się powoli. W przypadku pierwszym występuje silna duszność wdechowa w razie nagłego obustronnego porażenia rozszerzaczy krtani, ostrego obrzęku okolicy podgłośniowej, krupu, i wdechowo-wydechowa, jeżeli zwężenie spowodowały duże guzy złośliwe, szerokie blizny śluzówki, obszerne nacieczenia zapalne, rozszerzające się znacznie poza okolicę podgłośniową. Z innych objawów mamy głośny szmer oddechowy (*stridor*), mocne ruchy opuszczania się krtani podczas wdechu i podnoszenia podczas wydechu. Chory zachowuje postawę siedzącą albo stojącą (*orthopnoê*) z głową odchyloną ku tyłowi, występuje mocne wciąganie dołków nad i podobojczykowych, nad i podmostkowego oraz międzyrzebrzy; widać znaczne ruchy mięśni klatki piersiowej i głębokich szyjnych; u dzieci zwykłe widać ruchy oddechowe skrzydeł nosowych. Liczba oddechów zmniejsza się znacznie, dochodząc do 10—12 na minutę. Tętno staje się mocniejsze i wolniejsze. Występuje sinica i obrzmienie twarzy i warg. Twarz i ciało pokrywa się nieraz zimnym potem. Jeżeli zwężenie jest bardzo silne, objawy powyższe wzmagają się, oddech staje się bardzo powierzchownym i częstym, tętno staje się słabe i częste i w tym stanie może nastąpić zejście śmiertelne.

W przypadkach przewlekłych, gdzie zwężenie rozwija się powoli i gdzie ustrój ma czas przyzwyczaić się do braku tlenu, wszystkie objawy wyżej wymienione są zlekka zaznaczone i występują silniej dopiero w razie wysiłku fizycznego, nagłych i gwałtownych wzruszeń i t. p.

Zwężenie krtani odbija się bardzo silnie na stanie płuc i serca. Wskutek zwężenia drogi oddechowej do płuc dostaje się mniej powietrza; przez to ciśnienie w klatce piersiowej jest wybitnie ujemne; powoduje to zwiększony przypływ krwi do naczyń płucnych, następuje zmniejszenie pęcherzyków płucnych, ich zapadanie (*atelectasis*), może się wytworzyć w nich przesięk, dający odpowiednie objawy opukowe i wysłuchowe jako to: lekkie stłumienie odgłosu wypukowego w miejscach zajętych atelektazą, osłabienie oddechu, występowanie drobnych wilgotnych rzężeń, obfitą pienistą wydzielinę nieraz z domieszką krwi, wskutek przepełnienia naczyń płucnych rozwija się zastój w małym krwiobiegu, wzmożona praca prawego serca, które z czasem ulega przerostowi a w następstwie wskutek osłabienia mięśnia prawego serca — rozszerzeniu. Objawy te również dają się stwierdzić za pomocą wysłuchiwania i opukiwania. Mamy więc przesunięcie granicy serca w prawo, osłabienie pierwszego tonu sercowego, zaakcentowanie 2 tonu na tętnicy płucnej, tętno przy tem jest częste i łatwo uciskalne. W ten sposób zwężenie krtani doprowadza w ostatecznym wyniku do wyczerpania prawego serca.

Rozpoznanie — nie nastręcza trudności jeżeli baczną zwrócimy uwagę na objawy. W przypadku zwężenia tchawicy zwłaszcza

jej dolnych części oraz oskrzeli, zachowanie się chorego bywa inne, charakter szmeru zwężeniowego jest głębszy, chory siedzi z głową pochyloną ku przodowi, gdyż to ułatwia mu rozszerzanie tchawicy, ruchy krtani przytem bywają nieznaczne, — w przeciwieństwie do tego, co widzieliśmy przy zwężeniu krtaniowem.

Leczenie zwężeń krtani zależne jest od przyczyny i od stopnia zwężenia. W przypadkach ciał obcych usunięcie zalegającej przeszkody z krtani znosi zwężenie i wszelkie jego objawy. W przypadkach ostrego obrzęku krtani dobre usługi oddają: przełykanie kawałków lodu i zimne okłady na szyję, nożne gorące kąpiele z dodatkiem gorczycy. W przypadkach krupu pochodzenia błoniczego, jeżeli zwężenie nie dosięgło wysokiego stopnia, wystarczy chorą osobę (przeważnie dzieci) umieścić w pokoju napełnionym parą po uprzedniem zastrzyknięciu jej dostatecznej dozy surowicy. W przypadkach zwężeń znaczniejszych choremu wprowadzamy do krtani rurkę intubacyjną *O'Dwyera*, którą zostawiamy conajmniej na 24 godziny; jeżeli rurka często się zanieczyszcza, co wywołuje potrzebę jej wyjmowania, albo jeżeli chory jest słaby i wycieńczony — odrazu przystępujemy do rozcięcia tchawicy (*tracheotomia*). Wogóle zresztą tracheotomję wykonywamy we wszystkich przypadkach ostrej duszności, powstałej na tle zwężenia krtani, grożącej choremu śmiercią wskutek uduszenia. W nagłych przypadkach, kiedy każda chwila jest droga, możemy po przecięciu skóry przebić więzadło stożkowate tracheotomem w kształcie trójgrańca pomysłu *Butlin Poirier*, albo *Denkera*, przy czem rurkę wprawadzoną zostawiamy, a trójgraniec wyjmujemy. Daje to nam możność usunięcia na razie niebezpieczeństwa zaduszenia i pozwala wykonać właściwą tracheotomję według przepisów podanych wyżej.

W przypadkach zwężeń przewlekłych staramy się je usunąć metodą bezkrwawą za pośrednictwem odpowiednich rozszerzadeł, z których największem rozpowszechnieniem cieszą się kauczukowe rozszerzadła *v. Schröttera*, zaczynając od najcieńszych i stopniowo, w miarę ustępowania zwężenia przechodząc do coraz grubszych. Rurkę *Schröttera* wprowadzamy po uprzedniem zakokainizowaniu krtani i pozostawiamy ją na 10—15 minut, z czasem kiedy chory przyzwyczai się do tego zabiegu, pozostawiamy na czas dłuższy, do 30 minut, nawet więcej. Możemy również nieraz z korzyścią stosować metalowe rozszerzadła *Brüningsa*.

Tam gdzie przedtem została wykonana tracheotomja, zwłaszcza jeżeli chodzi o zwężenie pobłonicze, albo potyfusowe, nie należy się zbytnio śpieszyć z rozszerzaniem, a wyczekać dopóki ostra sprawa nie ucichnie; zdarza się bowiem nieraz, że zwężenie się zmniejsza samorzutnie, albo nawet zupełnie przechodzi. U dzieci trzeba się liczyć z tem, że czasem krtań i jej światło się powiększy, a wskutek tego zmniejszy się również zwężenie.

Oprócz rozszerzadeł *Schröttera* możemy w przypadkach poprzedniego rozcięcia tchawicy z pożytkiem stosować metalowe rozszerzadła *Thost'a* z przystosowaną do nich rurką tracheotomijną, które wprowadzamy przez otwór tracheotomijny do krtani pozostawiając je z początku na 24 do 48 godzin, a później nawet znacznie dłużej, *Brünings* radzi u dzieci rozszerzanie gąbką prasowaną; w tym celu przez otwór tracheotomijny wprowadza się cienki zgłębnik angielski uretralny, który wyprowadzamy przez gardło, do jego końca przywiązuje się uwiązaną na nici gąbkę prasowaną odpowiednich rozmiarów następnie wciąga się ją do krtani, pozostawiając tam w miarę potrzeby na czas dłuższy lub krótszy. Kilkakrotnie sposób ten stosowałem jednakże bez wybitniejszych wyników.

Brüggeman podał szereg rurek tracheotomijnych do których w górnej części jest przystosowane rozszerzadło, po wprowadzeniu rozszerzadła wprowadza się następnie odpowiednio do niego zastosowaną rurkę tracheotomijną, przypominająca Thostowską tylko mniej od niej wygodną. Ostry kant rozszerzadła utrudnia jego wprowadzenie i rani brzegi otworu tracheotomijnego. Pozatem zwykle na bocznych częściach tchawicy na miejscu odpowiadającym granicy pomiędzy rurką tracheotomijną i rozszerzadłem wytwarzają się wały ziarninowe, które trzeba następnie niszczyć przypalaniami albo wycinaniem.

Oprócz metod niekrwawych stosujemy medoty krwawe w postaci laryngofissury i laryngostomii z następnem zaszyciem utworu.

Laryngofissura — polega na rozszczepieniu krtani. Operacyj dokonywamy w znieczuleniu miejscowem, zresztą niejednokrotnie z wielkim pożytkiem stosujemy narkozę rektalną. Jeżeli przedtem nie była dokonana tracheotomja — to operację wykonywamy w dwa tempa. Naprzód rozcinamy tchawicę, a po tygodniu lub 10 dniach, gdy rana już się zagoiła, przystępujemy do laryngosfisury. Niektórzy jednak są zwolennikami laryngosfisury jednookresowej. Osobiście oddaję pierwszeństwo operacji dwuaktowej, jako zabezpieczającej przed ciężkiemi powikłaniami ze strony płuc (zapalenie płuc zachłystowe)!

Po znieczuleniu lub uśpieniu chorego w narkozie rektalnej, kładziemy go w pozycji *Rosego,* pendzlujemy 10% kokainą wnętrze krtani ze strony otworu tchawicy aż do zupełnego zniesienia odruchów, poczem przeprowadzamy cięcie podłużne po linji środkowej od kości gnykowej aż do otworu w tchawicy, dochodzimy do chrząstki tarczowatej i pierścieniowatej, które obnażamy z ochrzętnej; przecinamy obie chrząstki w linji środkowej i rozchylamy oba boki chrząstki tarczowatej na strony za pomocą haków *Farabeufu* albo nowego wziernika *Killiana.* Oglądamy wnętrze krtani i wszelkie znajdujące się tam guzowatości, przerosty, zgrubienia usuwamy za pomocą nożyczek albo konchotomu, przyczem staramy się jaknajbardziej oszczędzać śluzówkę. Potem do wnętrza krtani zakładamy tampon z gazy wioformowej, albo jodofor-

mowej i ranę zaszywamy potrójnym szwem nałożonym na ochrzętną mięśnie i na skórę. Po czterech, pięciu dniach tampon wyjmujemy i zalecamy choremu pożywienie stałe, które nie tak łatwo zapada do krtani; a potem stopniowo przechodzimy do normalnego odżywiania (pokarmami stałemi i płynnemi). Rana zwykle po tygodniu się goi.

Laryngostomia. W przypadkach gdzie nie możemy liczyć na pomyślny wynik samej tylko laryngofisury, po wycięciu wszystkich zgrubień, wałów, blizn, co staramy się wykonać możliwie podśluzowo, zeszywamy skórę ze śluzówką odpowiedniej strony i ranę tamponujemy nie zaszywając jej. Po czterech, pięciu dniach opatrunek zmieniamy, do rany wkładamy wyjałowiony gruby tampon z gazy albo grubą rurkę gumową, wypełnioną gazą lub watą, którą zostawiamy na dwa dni. I tak opatrując staramy się ustalić światło krtani. Kiedy już światło krtani jest dostatecznie szerokie, wtedy usuwamy rurkę trucheotomijną a do rozszerzonej krtani i tchawicy wprowadzamy rurkę gumową z przyszytą do niej taśmą i zostawiamy ją choremu nieraz przez czas dłuższy. W końcu i tę rurkę wyjmujemy i pozwalamy oddychać krtanią obwiązawszy szyję bandażem. Jeśli oddychanie jest już normalne, wtedy dokonywamy plastyki.



Rys. 73.

Zwężenie krtani pobłonicze—*Stoma*—w krtani i tchawicy rurka gumowa (spostrzeżenie własne).

Należy dodać, że opatrunki muszą być wykonywane przez czas dłuższy ze względu na to, że rozszerzanie krtani ciągnie się nieraz miesiącami a nawet latami.

Zamiast rurki gumowej możemy wprowadzić rurkę kominkową składaną pomysłu *Chiariego* patrz rys. 61.

Baurowicz używa rurek szklanych, które wprowadza po laryngofissurze do krtani na dłuższy okres czasu, a później, kiedy światło krtani już się ustaliło, za pomocą ponownej laryngofissury wyjmuje i krtań ostatecznie zaszywa.

W przypadkach gdzie obok blizn nastąpiło ustalenie chrząstek nalewkowych w położeniu addukcji, uczynienie światła krtani drożnem możliwe jest tylko przez usunięcie nalewek. Operację tą zaproponował *Sargnon* z Lyonu i *Iwanow* z Moskwy. Wyniki operacji pod względem oddychania są zupełnie zadowalniające. Obecnie *Wittmaack* w przypadkach obustronnego porażenia rozszerzaczy głośni, radzi

wycinać po stronie lewej wyrostek mięśniowy chrząstki nalewkowatej, przez co struna lewa ustala się niżej, krtań staje się szerszą i oddychanie staje się wolnem, a głos tylko stosunkowo nieznacznie ochrypłym.

ROZDZIAŁ VIII.

Zapalenia (*Inflammationes*).

Zapalenia krtani należą do spraw częstych i noszą specjalne piętno wskutek warunków anatomicznych i czynnościowych. Stopniowo zwiększająca się szerokość światła krtani, wąska droga oddechowa u dzieci, szeroka u dorosłych, sprawiają, że objawy zapalne u dzieci nabierają nieraz groźnego charakteru nawet w przypadkach zwykłych. Obfitość tkanki luźnej podśluzowej — na przedniej powierzchni nagłośni, na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni fałdów nalewkowonagłośniowych, strun fałszywych, w kieszonce *Morgagniego*, oraz w okolicy podgłośniowej są przyczyną bardzo niebezpiecznych zapaleń obrzękowych, zwężających światło krtani i kończących się niejednokrotnie bardzo szybko zejściem śmiertelnem. Nadużycia głosowe, głośna mowa, krzyk, zwłaszcza w powietrzu chłodnem pełnem kurzu i dymu, są również nieraz powodem ostrych spraw zapalnych. Wybitną rolę w powstawania spraw zapalnych krtani i tchawicy odgrywa temperatura chłodna, zwłaszcza gwałtowne przejście z gorąca do zimna, wywołujące ostry stan zapalny wnętrza krtani.

Wszystkie ostre sprawy zapalne krtani możemy podzielić na następujące grupy:

1. Ostre zapalenie krtani (*laryngitis acuta catarrhalis*). 2. Ostre zapalenie krtani obrzękowe (*laryngitis acuta oedematosa*). 3. Ostre zapalenie krtani wrzekomobłoniaste (*laryngitis pseudomembranacea*). 4. Ostre ropne zapalenie (*laryngitis acuta purulenta*).

Oprócz tego w niektórych ostrych sprawach zakaźnych, jak odra, ospa—krtań bierze bardzo czynny udział w cierpieniu i dlatego musimy te postaci wtórne zapalenia krtani uwzględnić w zapaleniach ostrych tego narządu.

Zaczniemy od pierwszej z wymienionych postaci, jaką jest:

Ostre zapalenie krtani nieżytowe (*laryngitis acuta catarrhalis*).

Zapalenie to powstaje pierwotnie pod wpływem nagłego przeziębienia, przy przejściu z gorącego pomieszczenia do atmosfery chłodniejszej, pod wpływem nadużyć głosowych (śpiew na otwartem powietrzu, głośna mowa i śpiew w dusznych nieprzewietrzanych salach), nadużyć wyskoku i tytuniu, U dzieci występuje często po głośnej zabawie na otwartem chłodnem powietrzu jesiennem i zimowem.

Wtórnie ostry nieżyt krtani może się rozwijać drogą zstępującą, z ostrego nieżytu gardła (*laryngitis acuta descendens*), albo drogą wstępującą z ostrego nieżytu oskrzel i tchawicy, jak to widzimy np. w grypie (*laryngitis acuta ascendens*).

Objawy podmiotowe: Chorzy doznają uczucia nadzwyczajnej suchości w gardle, drapania, swędzenia, bólu rwącego i szarpiącego podczas mowy i kaszlu. Ból ten trwa w ciągu pierwszej doby. Powoli zaczyna się zjawiać wydzielina, jednocześnie ból zmniejsza się i tylko kaszel i odrywanie się flegmy jest wciąż bardzo bolesne, W ciągu następnych dni, w miarę zwiększania się wydzieliny ból ustaje zupełnie.

W przypadkach znaczniejszego obrzmienia śluzówki, występuje zwłaszcza u dzieci uczucie duszności; Dziecko staje się niespokojne, nie chce leżeć, zrywa się, wstaje, chwyta się rączkami za szyję, duszność występuje przeważnie podczas snu, chory budzi się z uczuciem duszności i trwogi, wciąż probuje kaszlem usunąć tkwiącą w krtani przeszkodę.

Z objawów przedmiotowych należy przedewszystkiem odnotować zmiany głosowe. Z początku głos staje się grubszym, matowym, potem staje się wyraźnie ochrypłym, przytem chrypka, wzrastając stopniowo, może dojść niekiedy do zupełnego bezgłosu. Taki stan w zależności od zmian w krtani może trwać od kilku do kilkunastu dni. Kaszel należy do zwykłych objawów, towarzyszących ostremu nieżytowi krtani. Z początku występuje kaszel częsty, krótki urywany, z czasem coraz głośniejszym, huczącym, nieraz nabiera charakteru głuchego, szczekającego, ochrypłego, co szczególnie niepokoi otoczenie, jeżeli chodzi o dzieci, budzi bowiem podejrzenie krupu. W chwili zjawienia się wydzieliny kaszel staje się jaśniejszym, wilgotnym i rzadszym, występuje przeważnie z rana oraz w kilka godzin po zaśnięciu. Występujące wówczas dokuczliwe swędzenie w krtani wywołuje uporczywy kaszel, trwający nieraz 30—60 minut, poczem nagle ustaje; taki nocny napad kaszlu według moich spostrzeżeń zjawia się przy położeniu na grzbiecie wskutek przekrwienia zastoinowego i powstałego stąd podrażnienia zakończeń nerwowych tylnej ściany krtani.

Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa w pierwszych chwilach mocną czerwoność i suchość śluzówki, pokrywającej wnętrze krtani; struny głosowe są barwy szaroróżowej, napięte, jakby zaokrąglone. Następnego dnia zaczerwienienie śluzówki staje się mocniejsze, widać jej obrzmienie, struny głosowe również stają się czerwieńsze, grubsze; w cięższych przypadkach widzimy na nich plamy ciemne od wylewów krwawych (*laryngitis haemorrhagica*). Jednocześnie zjawia się na tylnej ścianie i strunach głosowych, gęsta szarobiaława skąpa wydzielina, ściśle przylegająca do śluzówki. Ruchomość strun głosowych zmniejsza się, zjawia się ich niedomykal-

ność wskutek nacieczenia zapalnego mięśni krtaniowych oraz wskutek takiegoż nacieczenia śluzówki tylnej ściany. Stan taki trwa kilka dni, poczem objawy zapalne zaczynają się zmniejszać, wydzielina staje się rzadsza i obfitsza, głos powoli zaczyna się oczyszczać, chrypka ustępuje; badanie objektywne wykazuje również zmniejszenie objawów zapalnych. struny głosowe stają się tylko zaróżowione, zaczerwienienie i obrzmienie pozostaje dłużej na tylnej ścianie, ale i tu wreszcie przechodzi i wszystko wraca do normy. Choroba trwa zwykle od 10 do 15 dni.

Oprócz takiej klasycznej postaci, która obejmuje całą krtań, mamy jeszcze formy lżejsze, gdzie sprawa chorobowa ogranicza się do poszczególnych części krtani. Możemy więc w takich razach mieć **ostre zapalenie nagłośni** *(Epiglottitis acuta)*. W tym przypadku, najczęściej w związku z zapaleniem migdałków podniebiennych i językowych występuje również zapalenie nagłośni, obejmujące nie tylko jej przednią, ale i tylną powierzchnię. Chory zwykle w tych razach odczuwa uczucia ciała obcego w głębi gardła oraz lekkie palenie i przeszkodę podczas połykania i zwiększenie wydzieliny śluzowej i śluzoworopnej. Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa wówczas mocne przekrwienie, czerwoność i obrzmienie nagłośni, która traci wówczas swe piękne, delikatne zarysy. Cierpienie przechodzi zwykle w ciągu 5-u do 7-u dni.

W niektórych razach sprawa ogranicza się do zajęcia strun głosowych. Mamy prawo wówczas mówić o

Ostrem zapaleniu strun głosowych *(Chorditis acuta)* przyczem chory wyraźnie odczuwa pewne trudności i przeszkodę podczas mówienia. Głos staje się niższym, z początku zlekka zawoalowanym, matowym, a potem w miarę udziału mięśni napinaczy mniej lub więcej ochrypłym. W lusterku krtaniowem widzimy wówczas zaczerwienienie i przekrwienie, zgrubienie strun, których barwa staje się różową a potem czerwonoszarą. Ruchy strun stają się ograniczone, struny niedomykają się, tworząc podczas fonacji w środkowej części owalną szparę. Niekiedy przy wysiłkach głosowych zwłaszcza u śpiewaków zjawiają się wylewy krwawe w śluzówce jednej albo nawet niekiedy obu strun głosowych, cała struna wówczas czerwienieje i obrzmiewa na ograniczonej przestrzeni, gdzie widać niekiedy również krwawe podbiegnięcie. Ze skarg podmiotowych występuje przedewszystkiem trudność śpiewania i uczucie przeszkody: jakby obecności ciała obcego w głębi krtani. Sprawa trwa zwykle od 7-u do 10-u dni przy zachowaniu milczenia, znacznie zaś dłużej, jeżeli pacjent rozmawia, a nawet probuje śpiewać. Wreszcie na szczególną uwagę zasługuje jeszcze często spotykane w wieku dziecinnym:

Zapalenie krtani podgłośniowe (*Laryngitis acuta subglottica*).

Cierpienie to występuje zwykle w czasie jesiennym lub zimowym

u dzieci, które bawiły się i głośno krzyczały na wolnem powietrzu. Po powrocie do domu występuje drapanie w gardle w kilka godzin, w nocy zaś nagle zjawia się głośny huczący kaszel, przypominający szczekanie; dziecko zrywa się ze snu z uczuciem duszności, oddech zjawia się świszczący stenotyczny, duszność przytem nosi charakter przeważnie wdechowy. Objektywnie badając lusterkiem krtaniowem, można stwierdzić, obrzmienie błony śluzowej pod strunami, wystającej w postaci grubych czerwonych wałów biegnących równolegle do wyżej położonych normalnych albo zlekka tylko zaczerwienionych strun głosowych. Wały te przekrwionej i obrzmiałej śluzówki podgłośniowej zwężają to najwęższe miejsce w krtani i są powodem duszności. W większości przypadków po uspokojeniu dziecka środkami narkotycznemi, pod wpływem wziewań parowych obrzmienie to przechodzi, niekiedy wszakże obrzmienie się zwiększa, a z nią i duszność, i tylko szybko dokonana tracheotomja może w tych razach uratować życie chorego.

Rozpoznanie ostrego zapalenia krtani stawimy na podstawie wywiadów i wyniku badania lusterkiem krtaniowem, które daje nam możność objektywnego stwierdzenia zmian zaszłych w krtani. Na podstawie tegoż badania ustalamy, czy chodzi w danym przypadku o zapalenie całej krtani, czy też tylko jej poszczególnych części.

Leczenie polega w pierwszej chwili na stosowaniu na szyję ciepłych wilgotnych okładów z płynu *Burowa* pod ceratką, które należy zmieniać w odstępach czterogodzinnych. Niekiedy dobre wyniki widziałem od synapizmów z gorczycy na okolicę krtani, pozostawionych tam na dziesięć minut, poczem skórę smarujemy zlekka oliwą i obwiązujemy flanelą. *Imhofer*, radzi u śpiewaków postawienie na krtani dwuch suchych baniek na 15 minut. Choremu zaleca się zachowanie milczenia, każemy mu pić ciepłe napary kwiatu lipowego, rumianku, herbaty i w razie kaszlu dajemy kodeinę, pantopon, dioninę, w proszkach po 0,015 do 0,02 w zależności od wieku i płci, albo w kroplach według recepty: Codeini phosph 0,3 aq. laurocerasi 3.0, aq. destill. 25,0. MDS. Dorosłym dajemy po 25—30 kropel w łyżeczce wody ocukrzonej 3 razy dziennie, dzieciom znacznie mniej: od 5 do 10 kropel, zależnie od wieku. W przypadkach mocnego bólu zwłaszcza podczas kaszlu zalecamy wziewania parowe z aparatu *Siegla* dodając środki ściągające i znieczulającą według recepty: Zinci chlorati 0,5, cocaini mur. 0,5, aq. destill. 25,0 MDS. 25 kropli na kieliszek wody z inhalatora, wziewać w ciągu 3 do 5 minut 3 razy dziennie. W przypadkach suchego kaszlu, kiedy wydzielina jest skąpa i z trudem się oddziela, dajemy środki wykrztuśne według recepty: Ammonii chlorati 6,0. Aq dest. 180.0 Syr. simplicis 20.0 — co dwie godziny po łyżce słołowej; albo Inf. Ipeccauanhae e 1.0/180.0 Syr. Altheae 20.0. MDS. Co 2 godziny po łyżce stołowej. Dla łagodzenia bólów możemy również dodawać podane wyżej środki narkotyczne jak kodeina, dionina, morfina, pantopon i t. d.

W przypadkech ostrego zapalenia krtani podgłośniowego osobę chorą odrazu umieszczamy w atmosferze przesyconej parą, co możemy uskutecznić za pomocą aparatu *Siegla*, albo też wprost za pomocą nagrzewania kamieni i polewania ich wodą; powstająca stąd para szybko napełnia cały pokój i znacznie ułatwia oddychanie i zmniejsza duszność; bardzo przy tem jest ważne zachowanie jak największego spokoju, gdyż to najlepiej wpływa na zmniejszenie duszności. W tym celu dajemy dziecku kilka kropel kodeiny z wodą laurową. Należy jednakże być w tych razach bardzo ostrożnym i w razie zwiększenia się duszności zastosować intubację albo nawet w wyjątkowych razach rozcięcie tchawicy.

Ostre zapalenie tkanki adenoidalnej krtani (*Angina laryngis*).

Taką nazwę nadał *Fein* ostremu zapaleniu krtani, rozwijającemu się w następstwie ostrego zapalenia mieszkowatego (dołkowego) migdałków podniebiennych. *Fein* utrzymuje, że chodzi tu o przeniesienie sprawy zapalnej z jednej części tkanki adenoidalnej na inną i jest wyrazem cierpienia, które należałoby nazywać w razach jego rozpowszechnienia na całą tkankę adenoidalną pierścienia *Waldeyera* i krtani anginozą. Jak wiadomo w okolicy kieszonek *Morgagniego* i w tkance podśluzowej strun wrzekomych znajdujemy obfite skupienie tkanki adenoidalnej wraz z grudkami chłonnemi (*noduli lymphatici*).

Cierpienie to występuje zwykle w kilka dni po ostrej anginie migdałkowej, albo niekiedy przed nią. Zjawia się gorączka, dreszcze, uczucie suchości w gardle, przeszkoda w mówieniu, lekka chrypka i kaszel; z początku suchy, a potem z towarzyszeniem wydzieliny. Ta ostatnia z początku jest skąpa, gęsta, szarobiaława z czasem staje się obfitszą, rzadszą, płynniejszą.

Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa mocne przekrwienie i obrzmienie bocznej ściany krtani zwłaszcza strun rzekomych, które podczas tonacji zupełnie zakrywają struny prawdziwe. Obrzmieniu również ulega i śluzówka kieszonki *Morgagni'ego*, która puchnie, czerwienieje i wysuwa się z wnętrza kieszonki tworząc jak gdyby wypadnięcie (*prolapsus*).

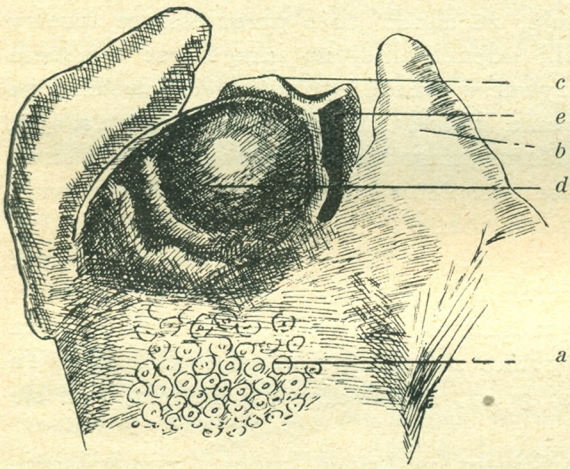
Przebieg choroby bywa taki, jak w anginie; ostre objawy trwają 2—3 dni, poczem temperatura spada, bóle ustają, wydzielina się zmniejsza, jednocześnie zmniejsza się również obrzmienie i zaczerwienienie śluzówki wnętrza krtani.

W ciężkich przypadkach może dojść do obrzęku śluzówki, do wytworzenia się grubych nalotów; wówczas występuje większa lub mniejsza duszność. W jednym przypadku takiej anginy krtaniowej u mężczyzny 40-o letniego, która zjawiła się po anginie dołkowéj migdałków podniebiennych, wobec duszności i groźnych dla życia objawów asfiksji niezbędne okazało się rozcięcie tchawicy.

Leczenie polega na ułożeniu chorego do łóżka, podawaniu choremu przetworów salicylowych, (Sol. Natrii Salicylici e 6,0 — 180, Syr. Rub. Idaei 10, co 3 godz. po łyżce stołowej, albo aspiryny po 0,5), stosowaniu wilgotnych ciepłych okładów na szyję i wziewań ściągających i znieczulających (zincum chloratum + cocainum mur. aa 0,5 aq. destill. 25.0. MDS. 25 kropli na kieliszek wody, rozpylać za pomocą inhalatora).

Ostre zapalenie krtani obrzękowe. Obrzęk krtani (*Laryngitis acuta oedomatosa. — Oedema laryngis*).

Ostry obrzęk krtani jest zjawiskiem względnie rzadkiem ale bardzo groźnem nieraz i niebezpiecznem i dla tego zasługuje na szczególną uwagę. Powstaje on w miejscach istnienia luźnej podśluzowej tkanki łącznej: na przedniej powierzchni nagłośni i w dołkach podstawy języka, na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni więzadeł nalewkowo-nagłośniowych w okolicach trzonu nagłośni (*petiolus*) w okolicach kieszonek *Morgagniego*, skąd przedostaje się na górną powierzchnię strun głosowych, wreszcie w tkance podśluzowej podgłośniowej.



Rys. 74.

Granice luźnej tkanki podśluzowej na przedniej powierzchni nagłośni, określone za pomocą sztucznego obrzęku (wg. *Hajeka*).
a podstawa języka, *b* duży róg kośc., gnykow. *c* brzeg nagłośni, *d* guz z obrzęku, *e* granica obrzęku.

Przyczyny obrzęku krtani są wielorakie, z nich na szczególne uwzględnienie zasługuje zapalenie nerek zarówno miąższowe jak i śródmiąższowe, którym jak wiadomo często towarzyszą obrzęki twarzy, kończyn. Istnieją rzadkie przypadki tego cierpienia, w których obrzęk ogranicza się wyłącznie do krtani. Z innych cierpień ogólnych spotykamy niekiedy obrzęk w chorobach serca z zaburzeniami wyrównania, w chorobach wątroby (*marskość*).

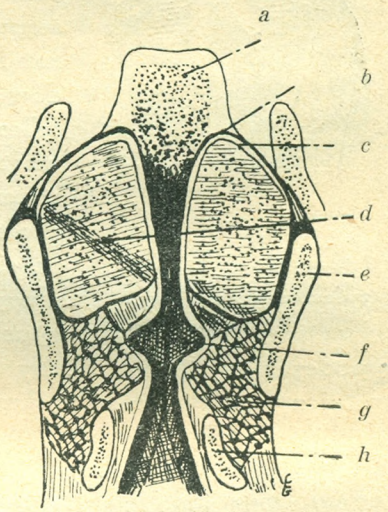
Na szczególną uwagę zasługuje obrzęk krtani *Quinckego*, jako zjawisko angioneurotyczne, występujące nieraz u wielu osób tej samej rodziny i będące niekiedy powodem zaduszenia. Mamy tu najczęściej do czynienia ze zjawiskami natury anafilaktycznej, z cierpie-

niem allergicznem powstałem tak jak pokrzywka, jak nieżyt sienny nosa jako odczyn ustrojowy na obce białko.

Spostrzegany był niejednokrotnie obrzęk krtani po zażyciu jodu, przyczem chodzi tu zwykle o małe albo średnie dawki. W przypadku opisanym przez *Bourgeois* chodziło np. tylko o zapędzlowanie jodyną kawałka skóry, poczem w krótkim czasie wystąpił ostry groźny dla życia obrzęk krtani.

Wyżej wymienione przyczyny powodują ostry obrzęk krtani bez objawów zapalnych, bez podwyższenia temperatury ciała (obrzęk blady).

W niektórych przypadkach ostry obrzęk krtani występuje po zabiegach w krtani u ludzi, cierpiących na choroby krtani w rodzaju gruźlicy, raka. Ostry obrzęk w gruźlicy po galwanokaustyce spostrzegali *Dmochowski, Blumenfeld* i inni. Osobiście spostrzegałem ostry obrzęk krtani po wycięciu próbnego kawałka u chorej na rak krtani 60 letniej kobiety. Groźne objawy duszności, które wystąpiły w cztery godziny po zabiegu, zmusiły mnie do niezwłocznego wykania tracheotomji,



Rys 75.

Granica tkanki wiotkiej podśluzowej fałdów nalewkowonagłośniowych wewnątrz krtani. *a.* nagłośnia, *b.* brzeg więzadła kieszonkowego, *c.* rozcięta błona międzynalewkowa, *d.* guz obrzękowy, *e.* chrząstka tarczowata, *f.* kieszonka *Morgagniego*, *g.* struna głosowa, *h.* chrząstka nalewkowata.

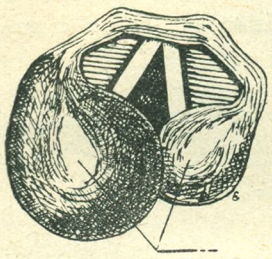
Ostry obrzęk wejścia krtaniowego spostrzegano niejednokrotnie po wdychaniu gazów gryzących, jak chlor oraz pary kwasów lotnych, jak kwas azotowy, bezwodnik kwasu siarczanego, kwas siarczany, kwas solny, kwas chromny. To samo powoduje niekiedy picie w celach samobójczych amoniaku, esencji octowej.

Przeziębienie, głośna rozmowa w atmoferze parnej, gorącej a potem nagłe przejście do temperatury chłodnej powodować może również ostre obrzękowe zapalenie krtani, w tych razach zwykle z podwyższeniem ciepłoty.

Wreszcie ostry obrzęk krtani spotykać możemy jako jeden z początkowych objawów ostrego błoniastego zapalenia krtani, róży krtani, wreszcie ostrych ropnych spraw zapalnych rozwijających się w sąsiedztwie, jako to ropnia okołomigdałkowego podniebiennego dolnego ropnia migdałka czwartego, ropnego podśluzowego zapalenia krtani i t. p. (obrzęk czerwony).

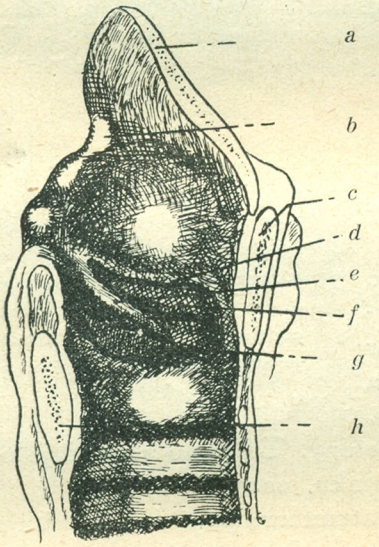
Objawy obrzęku bywają różne w zależności od tego, czy powstał on na tle cierpienia nerek, zatrucia jodem albo jako obrzęk naczynioru-

chowy, (obrzęk blady), czy też jako obrzęk zapalny, (obrzęk czerwony). W przypadku pierwszym chory zwykle nie odczuwa żadnych bólów w okolicy krtani, a tylko przeszkodę i obecność ciała obcego; chory probuje przełykać, lecz przeszkoda nie ustępuje. Z początku przeszkoda występuje podczas połykania, mówienia, oddychania, potem występuje już duszność mniejszego lub większego natężenia; duszność ta, jeżeli obrzęk dotyczy fałdów nalewkowo-nagłośniowych, bywa zwykle tylko wdechowa; jeżeli chodzi o obrzęk całego wnętrza przedsionka krtaniowego, albo przestrzeni podgłośniowej, charakter jej staje się wdechowowydechowym. W razie zwiększenia się duszności zjawia się oddech głośny świszczący, chrapliwy *(stridor)*, krtań wykonywa duże ruchy opuszczania podczas wdechu i podnoszenia się podczas wydechu; ażeby ułatwić sobie oddychanie chory siedzi albo stoi z głową odrzuconą ku tyłowi.



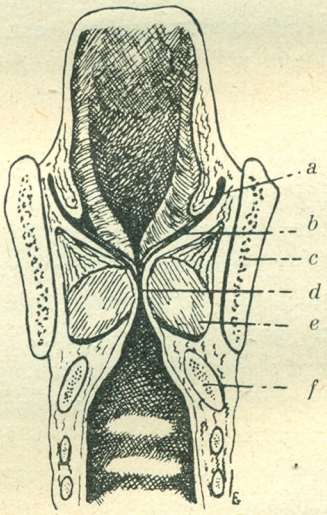
Rys. 76.

Obrzęk obu nalewek zwłaszcza prawej (wg. *Moure'a*).



Rys. 77.

Obrzęk fałdu kieszonkowego, kieszonki *Morgagniego* i okolicy podgłośniowej (wg. *Hayeka*) *a.* nagłośnia, *b.* fałd nalewkowonagłośniowy, *c.* chrząstka tarczowata, *d.* więz. rzekome, *e.* kieszonka *Morgagniego*, *f.* struna prawdziwa. *g.* obrzęk podgłośniowy, *h.* dolna granica obrzęku.



Rya. 78.

Obrzęk krtani: kieszonki *Morgagniego*, strun głosowych i okolicy podłośniowej (według *Hayeka*). *a.* więzadło rzekome, *b.* wejście do kieszonki *Morgagniego*, *c.* chrząstka tarczowata, *d* obrzęk struny głosowej i okolicy podgłośniowej, *e.* obrzęk mięśnia głosowego, *f.* chrz. pierścieniowata.

W przypadkach groźnych dla życia zjawia się wciąganie dołka mostkowego i podżebrzy, zapadanie dołków nad i podobojczykowych i wzmożona praca mięśni piersiowych i głębokich mięśni szyjnych. Badanie krtani wykazuje guz przeświecający, opalizujący, nierówny o powierzchni okrągłej, gładkiej, rozlany (patrz rys. 74, 76), obejmujący przednią połowę nagłośni albo jedną lub obie fałdy nalewkowo - nagłośniowe, zakrywający mniej lub więcej wnętrze krtani. Guz ten według trafnego określenia *Moure'a* przypomina rybi pęcherz powietrzny (możnaby go również porównać z wyglądu z polipem nosowym), na dotyk niebolesny. Duży obrzęk fałdu nalewkowonagłośniowego podczas wdechu zostaje wciągany do środka przedsionka, co zwęża przestrzeń oddechową i powoduje duszność wdechową.

W przypadku obrzęku podgłośniowego widać pod strunami z jednej albo z obu stron grube wały bladoróżowej barwy, częściowo zakrywane strunami podczas fonacji. W razie obrzęku śluzówki kieszonki Morgagniego widać pod fałdami kieszonkowemi bladoróżowe przeświecające wypuklenia śluzówki, zakrywające struny głosowe.

W przypadku obrzęku zapalnego zjawia się zwykle ogólne niedomaganie, gorączka, dreszcze, bóle gardła obok uczucia ciała obcego, przeszkody i trudności w oddychaniu. Badanie lusterkiem wykazuje mocne zaczerwienienie i obrzęk śluzówki nagłośni, fałd nalewkowonagłośniowych, albo okolicy podgłośniowej. Obrzęk ten może się zatrzymać i w szybkim czasie ustąpić zupełnie, albo, powiększając się, sprowadzić duszność, i konieczność tracheotomji. Tam gdzie pomocy nagłej udzielić niema komu, następuje śmierć wskutek zaduszenia.

Rozpoznanie obrzęku nie nasuwa trudności, jeżeli dokładnie zbierzemy wywiady i zbadamy lusterkiem krtaniowym, co u dzieci nieraz przedstawia duże trudności. W przypadkach obrzęku niezapalnego nieraz charakterystyczny obraz krtani nasuwa nam prawidłowe rozpoznanie w kierunku nie podejrzewanego zapalania nerek albo zatrucia obcem białkiem.

Leczenie polega na zabiegach ogólnych i miejscowych. Zarówno jedne jak i drugie mają na celu usunięcie zastoju w obiegu chłonki i krwi żylnej przez wywołanie przypływu krwi do innych okolic ciała. W tym celu stosujemy środki czyszczące, gorące nożne wanny z dodatkami gorczycy, w których zanurzamy nogi chorego na 15 — 20 minut. W celu utrzymania dłuższego przekrwienia kończyn dolnych zawijamy nogi w koce ogrzane i przykładamy do nich termofory. Naokoło łóżka chorego wytwarzamy znaczną ilość pary za pomocą polewania wodą gorących kamieni albo puszczenia w ruch inhalatora. Dla zmniejszenia niepokoju, który sprzyja zwiększaniu się duszności, dajemy choremu dioninę, kodeinę, pantopon albo zastrzykujemy mu podskórnie morfinę. Miejscowo stosujemy na szyję pijawki, po 3 pijawki z każdej strony krtani, choremu każemy przełykać drobne

kawałki lodu, na szyję kładziemy kołnierz gumowy z lodem. U dorosłych możemy również z korzyścią stosować skaryfikację miejsc obrzękłych, albo ścięcie kawałka obrzękłej tkanki, co powoduje wypływ chłonki i zmniejszenie szybsze obrzęku. Jeżeli objawy duszności zwiększają się, zjawia się wciąganie dołków szyjnych i sercowego, sinica, poty; należy u dzieci niezwłocznie wprowadzić do krtani rurki intubacyjną, a u dorosłych wykonać tracheotomję.

Ostre gośćcowe zapalenie stawu pierścienno-nalewkowego.
(Arthritis cricoarythaenoidea acuta rheumatica).

Cierpienie to należy do spraw rzadkich, rozwijających się na tle przeziębienia, oraz zakażeń ogniskowych, biorących początek z dołków tkanki adenoidalnej, z zepsutych zębów, z ropnych spraw w zatokach bocznych nosa, w przewodach żółciowych, w miedniczkach nerkowych i t. p. Występuje najczęściej w porze chłodnej i wilgotnej. Z objawów występuje przedewszystkiem mocny ból przy połykaniu, kaszlu i mowie, głos staje się zmienionym, nieraz ochrypłym. Niekiedy zjawia się lekka duszność, która w przypadkach zajęcia obu stawów grozi zaduszeniem i wymaga nieraz niezwłocznego rozcięcia tchawicy. Z objawów przedmiotowych podczas badania krtani stwierdzamy zaczerwienienie i obrzmienie okolicy nalewkowej po stronie porażonej, zwłaszcza w dolnej części, i unieruchomienie odpowiedniej struny głosowej, która również bywa przekrwiona zwłaszcza w okolicy wyrostka głosowego i zajmuje położenie środkowe. Cierpienie powstaje nagle i trwa od 4-ch do 8-iu tygodni, poczem stopniowo zaczerwienienie nalewki się zmniejsza, a struna głosowa zaczyna się odchylać od położenia środkowego i poruszać się podczas fonacji, aż wreszcie wszystko powraca do normy.

Rozpoznanie bywa nietrudne, jeżeli uwzględnimy szybkość powstania cierpienia po przeziębieniu, bez jakichkolwiek powodów innych prócz przeziębienia lub ogniskowego zakażenia oraz obraz laryngoskopowy.

Leczenie polega na spokoju, milczeniu, okładach rozgrzewających na szyję, wdychaniu ciepłej pary z dodatkiem cynku z kokainą oraz na podawaniu przetworów salicylowych.

Zapalenie krtani wrzekomo błoniaste.
(Laryngitis acuta pseudomembranacea).

Postać wrzekomobłoniasta rozwija się najczęściej w przypadkach zakażenia laseczkami błoniczemi, jednakże dokładne obserwacje oddawna stwierdziły, że oprócz laseczek błoniczych mogą wytwarzać błony wrzekome również laseczki grypy, paciorkowce i dwoinkowce, podobnie jak to widzieliśmy w cierpieniach gardła i nosa. Ponieważ wszakże w przebiegu cierpień występują pewne różnice w za-

leżności od rodzaju drobnoustroju, który je spowodował, przeto rozpatrzymy kolejno zapalenie wrzekomobłoniaste, wywołane przez laseczki błonicy, a następnie przez paciorkowce i dwoinkowce.

Zapalenie krtani błonicze. Krup krtani, dławiec.
(Laryngitis diphtherica — Diphtheria laryngis — Croup laryngis).

Zapalenie krtani błonicze występuje najczęściej u dzieci w pierwszych latach życia, jako cierpienie wtórne w następstwie błonicy gardła, która przebiega pod postacią anginy nieżytowej albo anginy dołkowej i mylnie za te cierpienia zwykle bywa brana (*diphtheria descendens*). Tylko w wyjątkowych przypadkach można mówić o pierwotnej błonicy krtani.

Objawy i przebieg cierpienia są następujące. U dziecka, od kilku dni gorączkującego, kapryśnego, występuje chrypka i kaszel głośny, szczekający. Chrypka z początku nieznaczna zwiększa się coraz bardziej, a w końcu nawet może nastąpić całkowity bezgłos. Jednocześnie zjawia się duszność, dziecko staje się niespokojne, z trudem oddycha, występuje charakterystyczny swist podczas oddychania, zjawiają się ruchy oddechowe skrzydeł nosowych, oraz wciąganie dołków nad i podobojczykowych i dołka sercowego. Zjawia się bladość twarzy, sinica warg, czoło i twarz pokrywają się zimnym potem. Niekiedy podczas oddychania zjawia się klapiący odgłos w tchawicy, spowodowany przez odrywające się i poruszające się w tchawicy błony wrzekome.

Badanie lusterkiem krtaniowem wykazuje przekrwienie całej krtani oraz białe naloty na wewnętrznej powierzchni nagłośni, strun wrzekomych i prawdziwych. Naloty te tworzą się również pod strunami w przestrzeni podgłośniowej, jak również w tchawicy, a nawet w oskrzelach. Niekiedy chorzy odpluwają całe odlewy błoniaste z tchawicy i oskrzel. W przypadkach takiego rozszerzenia się sprawy błoniczej zwykle zostają wciągnięte w chorobę i pęcherzyki płucne, gdzie się rozwija zapalenie płuc błonicze, (*bronchopneumonia diphtherica*). Wysłuchiwanie płuc zwykle daje osłabienie oddechu wskutek zwężenia krtani i zmniejszonego dopływu do płuc powietrza. W miejscach ognisk zapalnych w płucach słychać drobnobańkowe rzężenia, niekiedy oddech oskrzelowy.

W przypadkach kiedy cierpienie szybko bywa rozpoznane i właściwa pomoc została choremu podana, sprawa powstrzymuje się w rozwoju. Błony wrzekome pod wpływem leczenia swoistego oddzielają się, krtań się oczyszcza, głos staje się również czystszym, kaszel traci ów niepokojący charakter szczekania, duszność przechodzi powoli i chore dziecko zaczyna powoli wracać do zdrowia.

W przypadkach dalej posuniętych, gdzie błony wrzekome objęły

całą krtań, a nawet opuściły się do tchawicy i gdzie wystąpiła znaczna duszność, tylko niezwłocznie wykonana intubacja oraz zastrzykiwanie surowicy przeciwbłoniczej może chore dziecko ocalić, o ile sprawa nie przeszła na tkankę płucną. W tym ostatnim przypadku sprawa w większości przypadków kończy się również niepomyślnie wskutek zatrucia organizmu toksynami błoniczemi i porażenia mięśnia sercowego. Zresztą zejście niepomyślne może nawet nastąpić po zupełnem zdawałoby się ustąpieniu sprawy chorobowej wskutek porażenia serca, tak jak to się zdarza niekiedy w przebiegu anginy błoniczej.



Rys. 79.

Laryngitis diphterica. Naloty na nagłośni, strunach fałszywych, prawdziwych—na fałdach nalewkowonagłośniowych (wg. *Chiariego).*

Rozpoznanie błonicy krtani można postawić tylko na podstawie badania lusterkiem krtaniowem, pozwalającem stwierdzić w krtani błony wrzekome i na podstawie badania bakterjorogicznego owych błon i wydzieliny z krtani. Bez tego badania nie mamy prawa rozpoznać błonicy, wiemy bowiem, że błony wrzekome nieraz bywają wywołane przez zarazek odrowy, grypowy oraz przez paciorkowce i dwoinki. Wprawdzie odra ma tak charakterystyczny przebieg, że z łatwością daje się odróżnić, brak więc objawów odrowych u dziecka, dotkniętego krupem, przemawia za błonicą; natomiast u dorosłego tylko hodowle i badanie drobnowidowe pozwalają na prawidlowe rozpoznanie.

Leczenie polega na niezwłocznem zastosowaniu dużych dawek surowicy przeciwbłoniczej, na umieszczeniu chorego w atmosferze pary wodnej, ułatwiającej oddychanie, na okładach wilgotnych ciepłych na szyję, wreszcie na podawaniu choremu środków nasercowych jak kofeina i strychnina (Sol. Coffeini natriobenzoici 2.0 — 180,0 T-rae nucis vomicae 4.0. po łyżce stołowej co dwie godziny dla dorosłego, dziecku daje się po łyżeczce od kawy). Tam gdzie wystąpiła znaczna duszność należy niezwłocznie wprowadzić do krtani rurkę intubacyjną. Jeżeli rurka zatyka się często lub też jeżeli stan dziecka jest bardzo groźny, należy niezwłocznie dokonać rozcięcia tchawicy, przyczem należy zawsze mieć na uwadze tracheotomję dolną

Ostre zapalenie krtani wrzekomobłoniaste paciorkowcowe.
(Laryngitis, pseudomembranacea streptococcica).

Ostre zapalenie krtani, rozwijające się pod wpływem zakażenia paciorkowcowego, bywa zjawiskiem rzadkiem i występuje przeważnie jako sprawa wtórna po anginie paciorkowcowej w kilka dni po ustąpieniu objawów gardłowych. Zresztą wobec obfitości tkanki adeno-

idalnej w okolicy kieszonek *Morgagniego* i fałdów wrzekomych możliwe jest i pierwotne powstawanie tego cierpienia. Zdarza się przeważnie u osób dorosłych, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet.

Z objawów występuje na pierwszy plan ból podczas mówienia i połykania, suchość w gardle, suchy bolesny męczący kaszel, mocne obrzmienie śluzówki wnętrza krtani, przeważnie okolic kieszonki *Morgagniego* i fałdów wrzekomych. Powoduje to zwężenie drogi oddechowej, którego następstwem bywa mniejsza lub większa duszność, doprowadzająca w przypadkach ciężkich do asfiksji. Badanie przedmiotowe wykazuje mocną czerwoność nagłośni, fałdów nalewkowonagłośniowych i tylnej ściany oraz białe błony, pokrywające boczne części zwłaszcza struny wrzekome i prawdziwe.

Rozpoznanie można postawić tylko na podstawie obrazu krtaniowego i badania bakterjologicznego. Odróżnić, czy mamy przed sobą zakażenie błonicze, czy też paciorkowcowe jest trudno. Do pewnego stopnia możemy kierować się wiekiem chorego, ponieważ błony wrzekome pod wpływem zakażenia paciorkowcowego zdarzają się w wieku dziecinnym tylko w razach wyjątkowych.

Leczenie polega na niezwłocznem zastrzyknięciu większej ilości surowicy przeciwpaciorkowcowej wielowartościowej (50—60 ctm. sz.), na okładach wilgotnych rozgrzewających na szyję, na pomieszczeniu chorego w atmosferze ciepłej pary, ułatwiającej oddzielanie się błon wrzekomych. Wreszcie wrazie znacznego zwężenia z wybitnemi objawami duszności, grożącej śmiercią, nie należy zwlekać z tracheotomją.

Zapalenie wrzekomobłoniaste dwoinkowcowe *Laryngitis pseudomembranacea diplococcica (pneumococcica).*

Zapalenie krtani wrzekomobłoniaste, wywołane przez dwoinki *Fränkela*, jest zjawiskiem rzadkiem. Spotykamy je niekiedy podczas niektórych epidemij grypy, jak to się np. zdarzyło w Warszawie podczas słynnej epidemji t. z. hiszpanki w roku 1918. W tym czasie spostrzegałem liczne przypadki tego rodzaju. Zdarzają się one u osób przeważnie młodych. W jednym przypadku chodziło o uczenicę 13 letnią, w pozostałych — o osoby starsze, pomiędzy 20 a 30-ym rokiem życia.

Choroba ma przebieg zwykle bardzo ostry. Pośród zupełnego zdrowia zjawia się nagle ostry ból gardła, podczas kaszlu, połykania a nawet mowy, chrypka stopniowo wzrastająca i dochodząca nawet do bezgłosu. Stan ogólny przytem staje się bardzo szybko ciężki, występuje wysoka gorączka, ale dochodząca do 40° C. Zjawia się zwykle duszność, z początku niewielka, stopniowo zwiększająca się.

Badanie objektywne wykazuje suchą i czerwoną śluzówkę gardła, suchą i czerwoną nagłośnię, obrzmienie i czerwoność tylnej ściany, obrzmienie, czerwoność i naloty na tylnej powierzchni nagłośni, na fałdach nalewkowonagłośniowych na fałdach wrzekomych, na stru-

nach prawdziwych. Stan chorego wciąż jest zły i ciężki, bóle rozprzestrzeniają się dalej, występują zwłaszcza podczas kaszlu na brzegu tchawicy, a nawet w klatce piersiowej, świadcząc, że sprawa chorobowa szerzy się dalej. Tętno staje się mocno przyśpieszone i słabe, tony serca głuche, mogą wystąpić objawy zajęcia oskrzel. Suchy kaszel powoli ustępuje miejsca wilgotnemu, zaczynają zjawiać się kawałki błon wrzekomych, nieraz po wysiłkach chory wydziela całe odlewy tchawicy a nawet oskrzel. W rzadkich przypadkach stan chorego powoli zaczyna się poprawiać i chory wraca do zdrowia. Najczęściej następuje pogorszenie stanu ogólnego, niekiedy zjawiają się ogniska zapalne w płucach, które są przyczyną zejścia śmiertelnego. W innych natomiast zniszczenia głębokie w tchawicy i w oskrzelach mogą doprowadzić do martwicy odcinków ich ściany, wytworzenia się odmy powietrznej i być przyczyną śmierci. Wreszcie gwałtowne zakażenie może spowodować porażenie mięśnia sercowego.

Rozpoznanie jak i w poprzednich postaciach daje się ustalić na podstawie badania objektywnego krtani, obrazu drobnowidowego i badania bakterjologicznego. Za zakażeniem pneumokokkowem przemawia istniejąca epidemja influency, wiek młody osób chorych i nagłość powstania oraz szybkość przebiegu choroby.

Od poprzedniej postaci możemy odróżniać na tej podstawie, że w zakażeniu dwoinkowcowem nigdy nie mamy takiego obrzęku, takiej duszności, jaką spotykamy w zakażeniu paciorkowcowem.

Leczenie takie samo jak i w poprzedniej postaci. Zamiast surowicy przeciwpaciorkowcowej stosujemy surowicę przeciwpneumokokową, dajemy dużo pić i odrazu zaczynamy podawać leki pobudzająca działalność serca, kofeinę, kamforę, strychninę i preparaty naparstnicy.

W ostrych chorobach zakaźnych udział krtani bywa nieraz bardzo wybitny, w niektórych z nich stały, w innych częsty, zawsze wywiera wybitny wpływ na przebieg choroby, dlatego powinniśmy pamiętać o krtani w przypadkach ostrych zakażeń. Stale prawie krtań bywa dotknięta cierpieniem w mniejszym albo większym stopniu w odrze, ospie, grypie, często towarzyszy durowi brzusznemu i wysypkowemu, róży, niekiedy zjawia się w przypadkach zapalenia ust i gardła pryszczykowego i opryszczkowego. Dlatego należy zapoznać się szczegółowiej z temi postaciami zapalenia krtani.

Zapalenie krtani odrowe *(Laryngitis morbillosa).*

W okresie występującego odrowego nieżytu nosa i łącznic, kiedy w jamie ustnej występują charakterystyczne plamy *Koplika*, w krtani zjawia się zaczerwienienie na nagłośni, na tylnej ścianie, niekiedy na strunach fałszywych. Występuje wówczas drapanie w gardle, lekki,

krótki kaszel, przeważnie suchy. W okresie wysypki suchy kaszel krtaniowy wzmaga się, staje się bolesnym, uczucie bólu występuje nie tylko podczas kaszlu, ale podczas połykania; zjawia się mocne drapanie w gardle. Głos z początku staje się tylko zmienionym, grubszym, potem występuje niekiedy chrypka coraz silniejsza. Objektywnie stwierdzamy zaczerwienienie wejścia krtaniowego, strun fałszywych, prawdziwych i przestrzeni podgłośniowej. Zaczerwienieniu towarzyszy obrzmienie śluzówki, które nieraz dochodzi do tak znacznego stopnia, że zwęża światło krtani, wywołuje duszność nieraz tak znaczną, że niezbędnem staje się rozcięcie tchawicy.

Leczenie polega na podawaniu w obfitości naparów z suszonych malin, kwiatu lipowego, herbaty, stosowaniu okładów rozgrzewających na szyję, wdychaniu pary wodnej z dodatkiem mieszaniny olejków: sosnowego, eukaliptusowego, terpentynowego, mentolu i t. p. dla uspokojenia kaszlu dajemy choremu kodeinę, dioninę, paracodinę. W przypadkach duszności, grożącej zaduszeniem, konieczną bywa nieraz operacja.

Zapalenie krtani grypowe *(Laryngitis gripposa).*

W tej postaci zapalenia krtani objawy podmiotowe i przedmiotowe bywają najrozmaitsze, dają się wszakże sprowadzić do kilku zasadniczych postaci w zależności od stopnia zakażenia oraz od charakteru epidemji. Rozróżniamy więc:

1) postać nieżytową. W tej postaci objawy podmiotowe początkowo sprowadzają się do uczucia drapania i bólu w krtani podczas kaszlu, a nawet niekiedy podczas mowy i połykania. Z objawów przedmiotowych występuje z początku zaczerwienienie i suchość śluzówki, później obrzmienie i wydzielina śluzowo-ropna, pokrywająca tylną ścianę i struny głosowe. Oprócz tego mamy zwykle zmianę głosu, który staje się zwykle grubszym, matowym; niekiedy nawet bywa niewielka chrypka. Jest to zwykła, najczęstsza postać zapalenia krtani grypowego.

2) postać wrzekomobłoniastą. W tej postaci objawy podmiotowe są te same co i w poprzedniej, tylko w stopniu znacznie silniejszym. Z przedmiotowych występuje kaszel głuchy, przypominający szczekanie, chrypka, dochodząca do bezgłosu. Badanie lusterkiem krtaniowem wykazuje białoszarawe naloty, pokrywające nagłośnię, wnętrze krtani, struny fałszywe i prawdziwe; niekiedy naloty szerzą się na tchawicę i oskrzele i wydzielają się z czasem w postaci odlewów. Zwykle sprawa obejmuje całą śluzówkę, w której zachodzą zjawiska nekrozy koagulacyjnej. Znaczne obrzmienie śluzówki może spowodować zwężenie głośni i być powodem duszności, nieraz grożącej zaduszeniem. Postać ta należy do rzadkich i zdarza się częściej podczas niektórych epidemij. Osobiście miałem możność spostrzegać kilka przypadków w rze-

komobłoniastego zapalenia grypowego krtani podczas wspomnianej epidemji grypy w roku 1918-ym. Wszystkie one dotyczyły osób młodych.

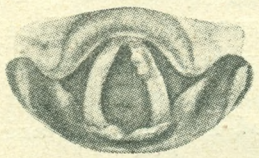
3) Postać nerwową. W tej postaci obok objawów nieżytowych wcześnie występują objawy toksycznego porażenia najczęściej jednego nerwu krtaniowego dolnego. Niekiedy spostrzegałem jednocześnie porażenie jednej połowy podniebienia miękkiego. W tych razach chorzy wrażliwi odczuwają pewne nieprzyjemne sensacje w okolicy krtani, pewne osłabienie głosu, chociaż brzmienie jego pozostaje bez zmiany, niczem nie zdradzając porażenia nerwu zwrotnego.

Leczenie pierwszych dwuch postaci omówiliśmy już w leczeniu ostrego nieżytowego i wrzekomo-błoniastego zapalenia. W postaci porażennej dobre wyniki nieraz otrzymujemy od preparatów arszenikowych i strychniny oraz od galwanizowania krtani.

Zapalenie krtani ospowe *(Laryngitis variolosa).*

W ospie krtań bywa bardzo często dotknięta cierpieniem. Podobnie jak w ustach tak w krtani również już w pierwszych dniach choroby zjawiają się na śluzówce nagłośni, bocznych ścian, na fałdach nalewkowonagłośniowych grudki czerwone, które dość szybko przekształcają się w krostki wypełnione ropną zawartością. W przypadkach ciężkiej postaci ospy z wybroczynami krwawemi w krostach, na skórze, takież same wylewy krwawe znajdujemy również w krostach, występujących w krtani.

Z objawów podmiotowych stwierdzamy uczucie suchości w gardle, bólu podczas połykania, a nawet oddychania. Z objawów przedmiotowych występuje kaszel, chrypka, która może nawet dochodzić do zupełnej afonji. W lusterku krtaniowem widzimy z początku na czerwonej śluzówce pojedyńcze grudki, które z czasem dają białe pęcherze, wypełnione ropą, pęcherze te pękają i na ich miejscu wytwarzają się owrzodzenia. Jeżeli pęcherzy jest dużo, wtedy zlewają się ze sobą, a potem tworzą szerokie owrzodzenia nieraz drążące głęboko, aż do chrząstek.



Rys. 80.

Laryngitis variolosa. Krosta ospowa na lewej stronie prawdziwej (wg *Türcka*).

Leczenie polega na wziewaniach pary wodnej z domieszką substancyj balsamicznych, w razie bolów można robić wziewania kokainy Na szyję stosujemy ciepłe wilgotne okłady. W razie duszności, powodującej zwężenie, nieraz niezbędnem bywa dokonanie tracheotomji.

Zapalenie krtani durowe *(Laryngitis typhosa).*

W przebiegu duru udział krtani w cierpieniu bywa dość częsty. Mamy więc tu do czynienia z postacią nieżytową, błoniastowrzodziejącą, z zapaleniem ochrzęstnej i chrząstek krtaniowych, wreszcie z zapale-

niem mięśniowem. Zwykle już w początkach choroby mamy pewne skargi na zaburzenia ze strony krtani, najcięższe wszakże objawy występują w trzecim i czwartym tygodniu choroby.

Z objawów podmiotowych należy wymienić skargi na drapanie i suchość w gardle, a nawet bolesność podczas kaszlu i połykania.

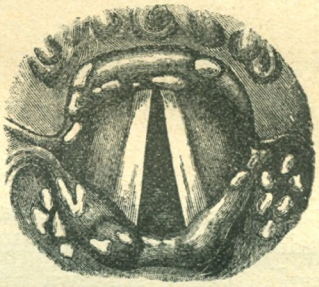
Z objektywnych objawów występuje często chrypka, kaszel krtaniowy, a lusterkiem stwierdzamy w postaci nieżytowej zaczerwienienie i obrzmienie śluzówki wejścia krtaniowego, strun fałszywych, często strun głosowych; zaczerwienienie niekiedy staje się bardzo nasyconem, zjawiają się obrzęki na więzadłach nagłośniowonalewkowych, występują nieraz białe naloty: na tylnej powierzchni nagłośni, na strunach fałszywych, a nawet i prawdziwych; nalewki zostają nieraz unieruchomione.

W razie znacznego obrzmienia, a nawet obrzęku krtani może wystąpić duszność z początku nieznaczna, a potem stale wzrastająca z towarzyszącym jej świstem, wciąganiem dołków jarzmowego i sercowego.

Leczenie polega na ciepłych wilgotnych okładach na szyję i na wziewaniach olejków balsamicznych oraz słabych roztworów kokainy. W wielu przypadkach staje się niezbędną tracheotomja z powodu obrzęku krtani, zapalenia ochrzęstnej i samych chrząstek.

Zapalenie krtani pryszczykowe (*Laryngitis herpetica*).

Do rzadkich umiejscowień należy występowanie pryszczyków (*herpes*) w krtani. Zwykle zjawiają się one jednocześnie z wypryskiem w jamie ustnej. Widać wtedy na nagłośni, na więzadłach nalewkowonagłośniowych i w innych miejscach pojedyńcze pęcherzyki, wypełnione płynem surowiczym, otoczone czerwonym rąbkiem. Pęcherzyki takie, mające ścianę z samego nabłonka, bardzo łatwo pękają, ich zawartość się wylewa, oddzielony nabłonek odpada, pozostawiając obnażoną czerwoną powierzchnię, która w krótkim czasie pokrywasię nowym nabłonkiem. Z objawów należy odnotować ostry kłujący ból w gardle podczas mowy, połykania, a nawet oddychania, suchy męczący kaszel i niekiedy uczucie drapania. Często występują objawy ogólne niedomagania, łamanie w kościach, podwyższenie ciepłoty. Badanie lusterkiem krtaniowem stwierdza obecność pojedyńczych albo licznych zlewających się ze sobą charakterystycznych pęcherzyków z czerwonym rąbkiem, występujących na wspomnianych częściach krtani.



Rys. 81.

Laryngitis herpetica. Pryszczyki na nagłośni, fałdach nalewkowonagłośniowych, w zatokach gruszkowatych, na nalewkach i tylnej ścianie (wg. *Chiariego*).

Rozpoznanie nie jest trudne, jeżeli pęcherzyki występują

i w jamie ustnej. Trudniejszem bywa rozpoznanie, jeżeli tylko krtań jest siedliskiem wyprysku. Charakterystyczna wszakże postać wykwitów, ostra bolesność i objawy ogólne naprowadzą na właściwe rozpoznanie.

Leczenie polega na wziewaniach pary wodnej z dodatkiem olejków balsamicznych, kokainy w celu łagodzenia bólów, na podawaniu pokarmów płynnych ciepłych, nie drażniących części krtani, przylegających do gardła, gdzie jest siedlisko choroby, na podawaniu wreszcie przetworów salicylowych (natrium salicylicum, aspiryna, phenacetyna, motopiryna i t. p.).

Zapalenie krtani opryszczkowe (*Laryngitis aphthosa*).

Krtań należy do bardzo rzadkich umiejscowień opryszczek; zjawiają się one tam niekiedy u dzieci, dotkniętych zapaleniem ust opryszczkowem. Czasami mianowicie spotykamy pojedyńcze opryszczki najczęściej na przedniej, rzadziej na tylnej powierzchni nagłośni oraz na fałdach nalewkowonagłośniowych. Dotknięci opryszczkami chorzy doznają bardzo silnych bólów kłujących, szczypiących, występuje zwykle dość silny ślinotok i trudność połykania. Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa obecność jednej lub kilku owalnych białych plam na przekrwionem czerwonem podłożu. Plamy te po kilku dniach tracą pokrywający je nalot, pozostaje szarawa powierzchnia owrzodziała z czerwonym rąbkiem. Proces zupełnego oczyszczenia i gojenia trwa 5 do 7 dni.

Leczenie bywa takie samo jak i w zapaleniu krtani pryszczykowem: wziewania pary z kokainą i spożywanie pokarmów płynnych ciepłych, niedrażniących.

Róża krtani (*Laryngitis erysipelatosa*).

Do rzadkich i jednocześnie bardzo ciężkich cierpień należy róża krtani, towarzysząca zwykle róży gardła. Cierpienie to powstaje pod wpływem zakażenia najczęściej paciorkowcowego i rozszerza się na tkankę podśluzową, wywołując ostre przekrwienie i obrzmienie, a nawet obrzęk podniebienia miękkiego tylnej i bocznej ściany gardła, podstawy języka, zatoki gruszkowatej, fałdów nalewkowonagłośniowych. Błona śluzowa przytem przybiera barwę ponsową, z połyskiem i przeświecaniem płynu wysiękowego w przestrzeniach łącznotkankowych.

Choroba może być pierwotną albo wtórną. W pierwszym przypadku powstaje samoistnie w gardle, skąd szerzy się z jednej strony w dół na krtań (*erysipelas descendens*), z drugiej na jamę ustną, a stamtąd może zjawić się na skórze twarzy. Wtórnie róża krtani rozwija się z róży wejścia nosowego i twarzy, przenosząc się stamtąd na gardło i krtań. Niekiedy powstaje po anginie mieszkowej (*Sokołowski*). Początek cierpienia bywa ostry i nagły; po dreszczach nastę-

puje gorączka, która może dosięgnąć wysokiego stopnia: 39°—40°C, zjawia się ogólne niedomaganie, łamanie w całem ciele, bóle głowy, a jednocześnie występuje uczucie znacznej suchości oraz ból podczas połykania, mowy, kaszlu, który zjawia się zwykle odrazu i jest suchym, krótkim, przerywanym; zwykle zjawia się również chrypka mniej lub więcej wyrażona. Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa zmiany wyżej wymienione. Niekiedy, jeżeli obrzęk jest znaczny i obejmuje wnętrze krtani, struny wrzekome, kieszonki *Morgagniego*, przestrzeń podgłośniową, może spowodować mniej lub więcej znaczne objawy duszności, która nieraz może zmusić do dokonania tracheotomji.

Przebieg choroby bywa szybki: od 7-u do 17-u dni. Po okresie wysokiej gorączki i mocnego obrzmienia, połączonego z suchością śluzówki, ciężkiego stanu ogólnego zakończonego nieraz zejściem śmiertelnem *(Sokołowski)* następuje okres wydzieliny, z początku skąpej, lepkiej, z czasem coraz rzadszej, nabierającej cech wydzieliny śluzoworopnej, temperatura obniża się, samopoczucie poprawia się i chory wraca do zdrowia.

W niektórych razach sprawa szerzy się, jak już wspomnieliśmy, na zewnątrz, dając różę twarzy. Wreszcie niekiedy wytwarza się ropień krtani, który omówimy w następnych rozdziałach.

Rozpoznanie bywa łatwe w przypadkach róży wtórnej, natomiast różę krtani pierwotną bierzemy nieraz z początku za ostry obrzęk krtani, albo za ostre ropne zapalenie podśluzowe, co zresztą niema żadnego wpływu na nasze postępowanie. Sprawa ostatecznie po kilku dniach się wyjaśnia.

Leczenie polega na okładach wilgotnych ciepłych na szyję, na wziewaniach pary wodnej z dodatkiem kokainy lub mentolu, na wannach nożnych gorących z dodatkiem gorczycy, wreszcie na zastrzykiwaniu wielowartościowej surowicy przeciwłańcuszkowcowej oraz na uodpornianiu czynnem za pomocą propidonu, albo autowakcyn, wyhodowanych z wydzieliny z gardła albo krtani. Oprócz tego choremu dajemy obfitą ilość napojów: naparu herbaty, kwiatu lipowego, malin i podajemy preparaty salicylowe z kofeiną lub kamforą w celu podtrzymania działalności serca.

Ropne podśluzowe zapalenie krtani. (*Laryngitis purulenta submucosa*).

Ropne zapalenie krtani rozwija się w następstwie spraw ropnych podstawy języka, migdałków podniebiennych, bocznej ściany gardła, w następstwie urazu, spowodowanego ciałem obcem, wreszcie w następstwie owrzodzeń i powstałego stąd zakażenia tkanki podśluzowej drobnoustrojami ropotwórczemi, wreszcie w następstwie zapaleń ropnych ochrzęstnej chrząstek krtaniowych. Powstałe tą drogą ropne zapalenie może być mniej lub więcej rozlane, obejmując w jednych przypadkach całą połowę krtani, a nawet przechodząc nieraz i na drugą stronę, albo ograniczając się do pewnych okolic, jak przednia powierzchnia nagło-

śni, okolica chrząstek nalewkowych, fałdów wrzekomych i t. p. W jednych przypadkach ropień toruje sobie drogę nazewnątrz, w innych zbiorowisko ropne tworzy się w samej krtani.

Objawy ropnia krtaniowego są ogólne i miejscowe. Ogólne występują w postaci ogólnego niedomagania, dreszczów, gorączki, bólów głowy, temperatura przy tem podnosi się nieraz do 39° C i wyżej. Jednocześnie zwykle zjawia się kaszel krótki, urywany, suchy; często w razie znacznego obrzęku zjawia się duszność przeważnie wdechowa, która nieraz dosięga znacznego stopnia i zmusza do wykonania niezwłocznie tracheotomji. Z objawów miejscowych przedewszystkiem występuje bardzo mocny ból w okolicy krtani, podczas kaszlu, przełykania pokarmu i wszelkich ruchów szyją. Bądanie szyi zewnętrzne, obmacywanie wykazuje nieraz znaczną bolesność przy poruszaniu krtanią, przy czem nieraz udaje się stwierdzić zewnętrzne obrzmienie, a nawet chełkotanie, jeżeli ropień toruje sobie drogę na boczną ścianę szyi, jak to w jednym w roku 1930-m operowanym przypadku miałem możność spostrzegać. Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa mocne zaczerwienienie, obrzmienie, a nawet obrzęk śluzówki w tych miejscach gdzie się wytwarza ropień, a więc na przedniej powierzchni nagłośni, jeżeli ropień tworzy się u jej podstawy, na fałdach nalewkowo-nagłośniowych, na bocznej ścianie krtani zwłaszcza na więzadle wrzekomem. W tych razach właśnie zdarzają się groźne ostre obrzęki, powodujące duszność. W przypadkach ropni wskutek zapalenia ochrzęstnej widzimy nacieczenia i obrzmienia wraz z unieruchomieniem całej chrząstki nalewkowatej, a nawet chrząstki pierścieniowatej. Kiedy ropień się już zebrał, widać na tem miejscu obrzmienie umiejscowione, przeświecające, wyraźnie wypuklające się, o barwie jaśniejszej, nieraz wprost białawej, wskazującej na obecność ropy. Dotykaniem za pomocą zgłębnika można stwierdzić tworzenie się dołka pod wpływem naciskania. Jeżeli ropień przebija się na szyję, wtedy na bocznej jej powierzchni w okolicy chrząstki pierścieniowatej spostrzegamy bolesne rozlane obrzmienie, w którem stwierdzić się udaje nieraz wyraźne chełbotanie. W tym czasie ogólne objawy stają się już nieco lżejsze, ciepłota zlekka się obniża, trwa natomiast bolesność w krtani w dalszym ciągu podczas kaszlu i połykania i znika dopiero po opróżnieniu ropnia.

Przebieg ropnia trwa od kilku dni do dwuch tygodni. Niekiedy objawy ogólne, zwłaszcza upadek sił, wskazujący na ciężkie zatrucie toksynami, są tak ciężkie, duszność jest tak wybitna, że sprawa kończy się w krótkim czasie zejściem śmiertelnem. W lżejszych przypadkach oraz tam, gdzie chodzi o osobników młodych i silnych, sprawa kończy się pomyślnie po dokonaniu tracheotomji w razie wielkiej duszności i otwarciu ropnia. W nielicznych przypadkach ropień sam pęka, wskutek jednak niedostatecznego opróżniania i zatrzymania ropy, poprawa odbywa się powoli, występują pogorszenia z podwyższeniem ciepłoty, jednem słowem sprawa nabiera charakteru przewlekłego.

Rozpoznanie przedstawia trudności w początkach, kiedy niewiadomo, czy mamy tylko do czynienia z ostrym obrzękiem zapalnym, czy z zapaleniem różowatem. Jednakże już po 24-ch godzinach sprawa się wyjaśnia wobec umiejscowienia jej i dalszego rozwoju na pewnym odcinku krtani, podczas gdy w ostrym obrzęku przez ten czas obrzęk zmniejsza się w znacznym stopniu, a w róży natomiast posuwa się na całą krtań i gardło.

Leczenie zapalenia ropnego krtani polega na stosowaniu w początku wilgotnych ciepłych okładów na szyję, na wziewaniu pary wodnej z dodatkiem kokainy, rezorcyny, mentolu. W przypadkach obrzęku uciekamy się nieraz do skaryfikacji części obrzękłej śluzówki; robimy gorące nożne wanny z dodatkiem gorczycy, wreszcie jeżeli duszność nie ustępuje, a zwiększa się, nie zwlekamy zbytnio z operacją, ale przystępujemy do tracheotomji. W razie wytworzenia się ropnia, po stwierdzeniu jego obecności otwieramy go albo wewnątrzkrtaniowo za pomocą odpowiednich nożyków, albo ścinamy część śluzówki, stanowiącej ścianę ropnia w celu utworzenia szerszego otworu i ułatwienia odpływu ropie. Jeżeli ropień wyczuwamy na szyi, wtedy otwieramy go zewnętrznie, opróżniamy, wprowadzamy sączki i całe leczenie przeprowadzamy drogą zewnętrzną.

ROZDZIAŁ IX.

Przewlekłe zapalenie krtani *(Laryngitis chronica).*

Przewlekłe zapalenia krtani rozwijają się najczęściej w następstwie wcale albo nie należycie leczonych ostrych zapaleń, wskutek nadużycia głosu u śpiewaków, mówców, aktorów, zwłaszcza jeżeli zmuszeni są używać go wówczas, kiedy krtań znajduje się w stanie mniej lub więcej mocnego podrażnienia: noszenie zbyt ciasnych kołnierzyków, nadmierne palenie tytuniu, nadużycia w używaniu trunków i t. d.; pobyt w atmosferze wypełnionej kurzem, gazami i parami kwasów (kw. octowy, azotny, solny) i zasad (amoniak), silnie drażniącemi błony śluzowe, sprzyja również powstawaniu przewlekłych nieżytów krtani. Pozatem podtrzymują stan zapalny krtani cierpienia nosa, jak sprawy przerostowe w nosie, skrzywienia przegrody, utrudniające oddychanie nosem, przewlekłe nieżyty zanikowe, zwłaszcza nieżyt cuchnący, sprawy ropne zatok bocznych, wyrośle adenoidalne i guzy jamy nosowogardłowej oraz przewlekłe nieżyty i sprawy ropne gardła, migdałków podniebiennych i gardłowego. Wreszcie przewlekłe cierpienia ustrojowe, zwłaszcza cierpienia serca, nerek, wą-

troby, choroby przemiany materji, jak skaza moczanowa, cukrzyca, otyłość mogą również spowodować i podtrzymywać przewlekły nieżyt krtani.

Ze względu na zmiany zarówno podmiotowe, jak i przedmiotowe nieżyty przewlekłe krtani dzielimy na nieżyt przewlekły prosty, nieżyt przewlekły przerostowy i nieżyt przewlekły zanikowy.

Nieżyt przewlekły prosty *(Laryngitis chronica simplex).*

Przewlekły nieżyt prosty zjawia się najczęściej u osób cierpiących na utrudnione oddychanie nosem, wskutek przerostu małżowin, skrzywienia przegrody, wskutek wyrośli adenoidalnych i guzów jamy gardłowej; nadużycia w paleniu tytuniu; ucisk krtani zbyt ciasnym kołnierzykiem, nadużycia głosowe u śpiewaków i mówców bywają również częstą przyczyną powstawania przewlekłego prostego nieżytu krtani.

Z objawów podmiotowych należy odnotować uczucie przeszkody w gardle, drapanie, swędzenie, zwłaszcza podczas mówienia i śpiewu, potrzebę częstego odchrząkiwania i odpluwania, przyczem z krtani wydziela się skąpa, gęsta i ziarnista niekiedy brudnoszara wydzielina, przypominająca nieco rozgotowaną tapiokę.

Objektywnie stwierdzamy mniej lub więcej wyraźną zmianę głosu, który staje się nieraz niższym, grubszym; niekiedy występuje wyraźna chrypka; u śpiewaków i mówców zjawia się trudność właściwej intonacji oraz niemożność wzięcia wyższego tonu i dłuższego utrzymania go na potrzebnej wysokości. Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa różne obrazy w zależności często od przyczyn, które były powodem przewlekłego nieżytu. Widzimy więc niekiedy zaczerwienienie śluzówki nagłośni i przestrzeni międzynalewkowej oraz fałdów nalewkowonagłośniowych w przypadkach przeszkody w oddychaniu nosowem, w przypadkach nadużycia w paleniu i piciu trunków. Na tylnej ścianie oraz na strunach głosowych spotyka się nieraz w mniejszej lub większej ilości śluzowa biaława wydzielina, zbierająca się przeważnie w przedniej części. W przypadkach nadużycia głosu u śpiewaków i mówców, widzimy przekrwienie i zgrubienie strun głosowych, nieraz spotykamy na nich powierzchowne erozje, nieraz występuje osłabienie mięśni głosowych, wskutek czego powstaje niedomykalność strun podczas fonacji. U tego rodzaju pacjentów zdarzają się również t. zw. guzki śpiewacze, o których będzie mowa w dalszych rozdziałach Spotykamy tam również i krzyżowanie nalewek, polegające na tem, że jedna nalewka zamiast stanąć obok drugiej ustawia się przed nią albo za nią podczas fonacji.

Leczenie powinno być przyczynowe. W przypadkach, gdzie sprawa zapalna w krtani zależna jest od przeszkód w oddychaniu nosowem, trzeba usunąć przerosłe części małżowin nosowych, skrzy-

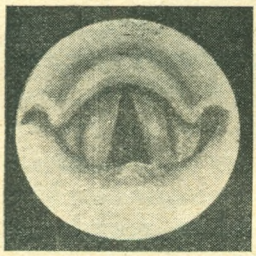
wienia przegrody, przerosły migdałek gardłowy i t. p.; należy przerwać palenie tytuniu oraz nadużywanie napojów wyskokowych. Śpiewakom i mówcom należy powstrzymać się od znaczniejszych wysiłków głosowych, a najlepiej przez pewien czas zachować możliwie absolutne milczenie. Pamiętać należy również o usunięciu wszelkiego ucisku na szyję, powodującego zastój krwi w naczyniach krtaniowych. W większości przypadków takie leczenie przyczynowe daje bardzo prędko wynik dodatni. W wypadkach uporczywych pożyteczne bywa również leczenie miejscowe jako to: przemywąnie krtani i usuwanie z niej śluzoworopnej wydzieliny ciepłym roztworem fizjologicznym soli kuchennej, wlewanym do krtani szprycą krtaniową. Dobre również wyniki otrzymujemy od lekkich środków ściągających, oraz słabych roztworów boraksu, dwuwęglanu sodu, wprowadzanych do krtani za pomocą rozpylania. W tych razach prawdziwe tryumfy święci nieraz systematycznie stosowane wziewanie w zdrojowiskach solankowych i alkalicznych, jak: Ciechocinek, Inowrocław, Truskawiec, Szczawnica i t. p. Wreszcie w przypadkach uporczywych możemy uciekać się do przyżegań śluzówki za pomocą słabych roztworów chlorku cynku (2%), protargolu lub prorgolu (4%), lapisu (od $^1/_2$ — 2%), stosowanych 2 — 3 razy tygodniowo, za pomocą wacika, nawiniętego na zgłębnik krtaniowy. W wyjątkowych razach zdarza się potrzeba użycia nawet mocniejszych bo 5%, a nawet 10% roztworów lapisu, co czynimy raz, najczęściej dwa razy na tydzień, kierując się odczynem, jaki przyżegania wywierają na śluzówkę krtani.

Przewlekły nieżyt przerostowy krtani
(*Laryngitis chronica hypertrophica*).

Przewlekły nieżyt przerostowy spotykamy u ludzi wywołujących stałe przekrwienie błony śluzowej krtani za pomocą wszelkiego rodzaju podrażnień, jeżeli temu sprzyjają warunki, utrudniające krwiobieg w górnej części tułowia, a więc: u namiętnych palaczy, pijaków, zwłaszcza nadużywających piwa i wina w wielkich ilościach, jednocześnie ludzi otyłych z pletorą brzuszną i z krótką szyją. Takież postaci przerostowe spotykamy również u osób, cierpiących na zaburzenia w krwiobiegu, niewyrównane wady serca, osłabienie mięśnia sercowego i t. p.

O b j a w y. Chorzy skarżą się na drapanie i schnięcie w gardle, na potrzebę ciągłego odchrząkiwania i kaszlu — zwłaszcza zrana, na odpluwanie znacznej ilości gęstej przezroczystej, ziarnistej flegmy. Z objawów przedmiotowych stwierdzamy: zaczerwienienie, obrzmienie i zgrubienie śluzówki wejścia krtaniowego; niekiedy widzimy fałdy, tworzące się w przestrzeni międzynalewkowej, również zgrubiałą i przekrwioną jest śluzówka fałdów wrzekomych, które stają się znacznie powiększonemi i przykrywają częściowo albo zupełnie struny prawdziwe. Niekiedy spotykamy znaczne obrzmienie śluzówki kieszonek

Morgagniego, która w postaci rozrostów, przypominających brodawczaki, wystaje z wgłębienia kieszonki. Nieraz również obrzmieniu ulega i śluzówka strun prawdziwych, które wówczas stają się grubemi, czerwonemi, nierównemi. Na szczególną uwagę zasługuje zgrubienie nabłonka, zwłaszcza na tylnej ścianie i w okolicy wyrostków głosowych, przedstawiające się w postaci białawych mas. budzących podejrzenie sprawy gruźliczej albo nowotworowej, niekiedy nawet widzimy mniej lub więcej znaczną jego utratę. Mamy tutaj do czynienia z t. zw. *pachydermia laryngis* — sprawą uporczywą, ale nie przedstawiającą jednakże żadnego niebezpieczeństwa dla chorego, a polegającą na znacznem zgrubieniu powierzchownych warstw nabłonka oraz warstwy łącznotkankowej podnabłonkowej. Chorzy zwykle cierpią na mniej lub więcej silnie wyrażoną chrypkę, często zdarza się mocny i uporczywy kaszel zwłaszcza zrana, przyczem chorzy odpluwają dużo ciągnącej się białawej wydzieliny.



Rys. 82.
Laryngitis chronica hypertrophica: zgrubienie strun prawdziwych i tylnej ściany (spostrzeżenie własne).

Rozpoznanie — zwykle nie przedstawia trudności, jeżeli weźniemy pod uwagę zespół objawów oraz stan całego organizmu. Podejrzenie nasze może być skierowane ku gruźlicy krtani, zwłaszcza w przypadkach pachydermji, jednakże brak jakichkolwiek objawów ze strony płuc, rozlany charakter zgrubień w przeciwieństwie do nacieczeń ograniczonych, spotykanych w gruźlicy krtani, pozwalają nam postawić prawidłowe rozpoznanie.

Leczenie — powinno być przedewszystkiem przyczynowe, należy więc wstrzymać się od palenia i picia trunków, doprowadzić do normy działalność żołądka i kiszek, leczyć choroby serca, unikać wszelkich wysiłków głosowych, a nawet zachować przez pewien czas absolutne milczenie. Miejscowo stosujemy środki ściągające i lekko przyżegające. Tam, gdzie wyniki od nich otrzymane są niewystarczające, przypalamy nieraz 10% lapisem, kwasem trójchlorooctowym; 25% kw. mlecznym; wreszcie bardzo pożytecznemi bywają nieraz nacięcia (skaryfikacje), albo nawet ścinanie przerosłych części śluzówki.

Przewlekły nieżyt krtani zanikowy suchy (*Laryngitis chronica sicca*).

Cierpienie to spotykamy przeważnie u osób dotkniętych przewlekłem ropieniem nosa i jego zatok bocznych, przewlekłym zanikowym nieżytem nosa oraz ozeną, w przypadkach podrażnień krtani ostremi wyziewami, jakie zdarzają się w fabrykach chemicznych przy wyrobie sody, kwasu chromnego, kwasu solnego, azotnego, amoniaku, karbidu, gazu świetlnego i t. p. oraz u ludzi, cierpią-

cych na skazę moczanową, cukrzycę, niedokrwistość w większym lub mniejszym stopniu.

Objawy. Objawy podmiotowe polegają na uczuciu suchości w krtani, drapaniu, wywołującem potrzebę częstego odchrząkiwania oraz budzącem podejrzenie jakiejś sprawy niebezpiecznej, przeważnie gruźlicy płuc. Badanie przedmiotowe wykrywa w przypadkach niedokrwistości znaczną bladość i suchość śluzówki, na której gdzieniegdzie spotyka się kępki białej ciągnącej się, śluzowej wydzieliny. W przypadkach stałych podrażnień krtani u robotników fabryk chemicznych, górników, ślusarzy błona śluzowa wejścia krtaniowego, strun wrzekomych jest cienka, zanikła, sucha, czerwona, pokryta śluzem a niekiedy czarnym osadem węgla kamiennego, opiłków żelaza i t. p. W przypadkach przewlekłych ropnych nieżytów nosa na przekrwionej i ścieńczałej śluzówce krtani możemy spotkać ciemnozielone strupy, przylegające najczęściej do tylnej ściany i do strun głosowych, a nawet przenikające do przestrzeni podstrunowej i do tchawicy. Po usunięciu owych strupów nieraz bardzo grubych i cuchnących, co dało powód do mówienia w takich przypadkach o ozenie krtani i tchawicy, a co *Störk* nazywał *blenorrhea laryngis*, widzimy nieraz pod niemi zgrubienie nabłonka, który wówczas przybiera barwę szarawą. W jednym przypadku *Srebrny* spostrzega strupy w krtani bez najmniejszych oznak chorobowych w nosie, co mu dało powód do mówienia o pierwotnej ozenie krtani. Zwykle w zależności od większego lub mniejszego zbierania się śluzu i ropy głos staje się mniej lub więcej ochrypniętym i chory stale odchrząkuje, lub kaszle usiłując usunąć przyschniętą flegmę. Najczęściej chrypka występuje z rana, kiedy w krtani nagromadziło się najwięcej wydzieliny; po wysiłkach kaszlowych, którym nieraz towarzyszą nawet wymioty, głos oczyszcza się, ażeby znowu stać się bezdźwięcznym po nagromadzeniu się na tylnej ścianie krtani nowej ilości kleistej ropy.

Rozpoznanie na trudności zwykle nie napotyka, jeżeli zwrócimy uwagę na zasadnicze cierpienie i dokładnie zbadamy krtań i okolicę podstrunową, przyczem nieraz należy uciekać się do badania bezpośredniego.

Leczenie powinno być przyczynowe. Należy usunąć ropienie zatok bocznych, należy leczyć skazę moczanową, cukrzycę, niedokrwistość, zmienić rodzaj zatrudnienia, a wtedy również poprawia się i stan krtani. Przeciwko tworzeniu się suchych strupów należy stosować wziewania gorące solankowe, siarczane, systematyczne przemywanie krtani ciepłym roztworem fizjol. soli kuchennej z następczem pędzlowaniem krtani 1% roztworem Lugola. W paru przypadkach suchego nieżytu krtani, który rozwinął się na gruncie ozeny, otrzymaliśmy w Klinice Wileńskiej dobre wyniki po zastosowaniu autohemoterapji. Wewnętrznie stosujemy preparaty jodu w postaci 2% — 3% jodku potasu lub sodu, roztworu Lugola, jodyny i t. p.

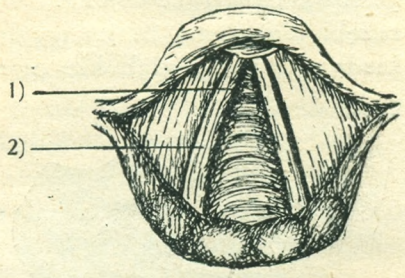
Gruźlica krtani (*Laryngitis tuberculosa*).

Gruźlica krtani należy do najczętszych powikłań gruźlicy płuc. W wyjątkowych przypadkach zjawia się jako cierpienie pierwotne. Gruźlicę pierwotną krtani łatwiej możemy rozpoznawać i przyjmować z punktu widzenia klinicznego aniżeli anatomopatologicznego, który każe nam zawsze przypuszczać pierwotne ognisko gruźlicze czyto w płucach, czy w jakich innych miejscach ustroju. Gruźlica krtani wikła gruźlicę płuc prawie w $^1/_3$ części wszystkich przypadków. Mężczyźni zapadają znacznie częściej niż kobiety. Wpływa tu prawdopodobnie różnica zajęć oraz nadużycia zwłaszcza w używaniu tytuniu i wyskoku, które częściej popełniają mężczyźni niż kobiety. Najczęściej gruźlica zdarza się pomiędzy 20 a 40 rokiem życia. W wieku dziecinnym do lat 10, gruźlica krtani zdarza się tylko wyjątkowo. Przypadki takie opisali u nas *Dobrowolski, Pieniążek, Tryjarski, M. Hertz*. W miastach spotykamy gruźlicę częściej niż na wsi. Statystyki wykazują, że najczęściej na gruźlicę zapadają kelnerzy, restauratorzy, prowadzący nieprawidłowy tryb życia i często nadużywający wyskoku, potem biuraliści, rzemieślnicy, handlowcy.

O b j a w y. Z objawów najczęściej występuje k a s z e l, który zależny jest w większości przypadków od podrażnień naciekami i owrzodzeniami gruźliczemi zakończeń nerwu krtaniowego górnego. Zresztą trzeba pamiętać, że i podrażnienia, wychodzące z płuc, dotkniętych gruźlicą, również wywołują silne i uporczywe napady kaszlu. Kaszel najczęściej towarzyszy zmianom gruźliczym naciekowowrzodziejącym na tylniej ścianie i na strunach głosowych. Zmiany gruźlicze na innych miejscach dają często kaszel bardzo nieznaczny. Drugim objawem, prawie zawsze towarzyszącym gruźlicy krtani, bywa c h r y p k a, która w daleko posuniętych zmianach strun głosowych i tylnej ściany, przestrzeni międzynalewkowej może dochodzić do zupełnego b e z g ł o s u. Pamiętać jednak należy, że nawet duże zmiany gruźlicze na nagłośni i na więzadłach nalewkowonagłośniowych mogą przebiegać bez jakichkolwiek zmian w głosie. Z drugiej strony spotykamy nieraz zupełny bezgłos u chorych na galopujące suchoty, u których w krtani nic poza osłabieniem mięśni krtaniowych stwierdzić nie możemy.

Częstym objawem cierpienia gruźliczego krtani b y w a b ó l, występujący przeważnie podczas połykania (*dysphagia*) i przy kaszlu. Występuje on najczęściej w przypadkach głębokich owrzodzeń na nalewkach, na brzegu nagłośni, fałdów nalewkowonagłośniowych, strun prawdziwych oraz w przypadkach zapalenia ochrzęstnej chrząstek nalewkowych. Ból ten bywa nieraz tak dokuczliwy, że chorzy w obawie wywołania go wstrzymują się zupełnie nieraz od jedzenia, co jeszcze bardziej pogarsza ich stan ogólny. Oprócz bólu chorzy doznają bardzo przykrego uczucia obecności ciała obcego w gardle, przeszkody,

drapania, swędzenia, kłucia, szczypania, występujących prawdopodobnie, pod wpływem podrażnienia chorej śluzówki nadmierną wydzieliną gruczołów krtani i gardła. Badanie lusterkiem krtaniowem oraz za pomocą bezpośredniego oglądania krtani daje nam możność stwierdzenia, że istnieją wielorakie postaci gruźlicy krtani, które jednakże dają się sprowadzić do następujących typów zasadniczych:

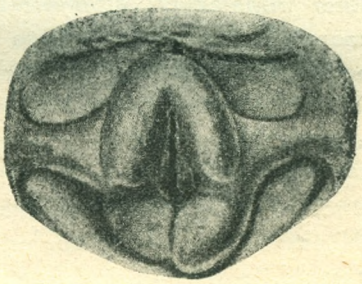


Rys. 83.

Postać nieżytowa.
1) Powierzchowna erozja brzegu prawej struny głosowej i jej 2) zgrubienie. Obrzmienie tylnej ściany (spostrzeżenie własne).

1) Postać nieżytowa. W postaci tej widzimy mocne przekrwienie i obrzmienie niekiedy tylnej ściany krtani, w innych przypadkach strun głosowych, w innych wreszcie strun wrzekomych. Jednem słowem objawy nieżytowe dotykają przeważnie poszczególnych części krtani, nieraz ograniczają się tylko do jednej struny, gdzie występuje zaczerwienienie i obrzmienie, podczas gdy druga struna jest zupełnie zdrowa. Postać ta pod wpływem leczenia ustępuje zupełnie albo przechodzi w postać naciekową,

2) Postać naciekowa występuje najczęściej na tylniej ścianie krtani, w przestrzeni międzynalewkowej, na strunach głosowych, niekiedy na nagłośni i na fałdach nalewkowonagłośniowych; przedstawia się w postaci ograniczonych zgrubień różnej wielkości i formy, barwy czerwonej; na tylnej, na bocznej ścianie w przedsionku krtaniowym, na strunach prawdziwych ograniczone takie nacieczenia mają wygląd guzów, przypominających brodawczaki, włókniaki i noszą nazwę (*ziarniniaków* (*granuloma tuberculosum* w. *tuberculoma*). Niekiedy na tylnej ścianie oraz na bocznej dosięgają takich rozmiarów, że powodują objawy mniejszej lub większej duszności. Na nagłośni nacieczenie zwykle bywają rozlane, obejmują całą nagłośnię, tworząc jakby gruby, gładki, czerwony kołnierz, zasłaniający często widok wewnętrznej części krtani. Niekiedy nacieki te robią wrażenia obrzęków, co pozwala niektórym autorom rozróżniać jeszcze postać obrzękową. Takie obrzęki spotykamy najczęściej na nagłośni, nalewkach, więzadłach nalewkowonagłośniowych.

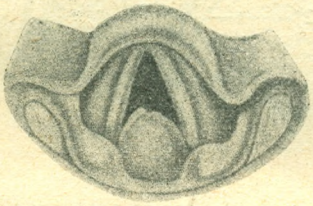


Rys. 84.

Nacieczenia gruźlicze nagłośni i obu nalewek, zapalenie ochrzęstnej gruźlicze (wg. *Türcka*).

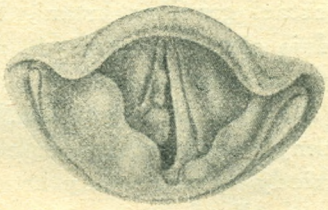
3) Postać wrzodziejąca. Na strunach głosowych oraz na tylnej ścianie występują nieraz charakterystyczne owrzodzenia na prze-

krwionej, zgrubiałej błonie śluzowej. Na strunach owrzodzenia te miewają nieraz postać podłużną i sprawiają wrażenie, jak gdyby struna głosowa była rozdwojona. W innych razach widzimy na brzegu struny zazębienia, nadające jej wygląd piłkowaty *(en scie* franc. autorów). Niekiedy płaskie i głębokie owrzodzenia spotykamy w okolicy wyrostka



Rys. 85.

Ziarniniak *(tuberculoma)* przestrzeni międzynalewkowej (wg. *Chiariego).*



Rys. 86.

Nacieczenie i owrzodzenia gruźlicze prawdz. struny głosowej i nacieczenie więzu nalewkowo-nagłośniowego (wg. *Türcka).*

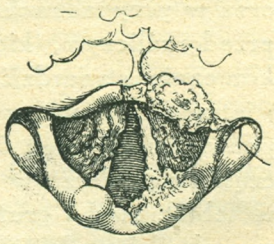
głosowego. Na przekrwionej i zlekka obrzmiałej śluzówce tylnej ściany, widzimy nieraz nadżarcia, nadające jej charakterystyczny wygląd aksamitu *(aspect velvetique* franc. autorów).

4) Postać naciekowowrzodziejąca przedstawia się w postaci mniejszych albo większych utrat substancji na miejscach nacieczonych śluzówki. Jest to postać najpospolitsza i daje się spotykać wszędzie w krtani. Owrzodzenia przytem bywają nieraz powierzchowne, w innych natomiast przypadkach dochodzą aż do ochrzęstnej, a nawet przenikają i do chrząstek, powodując ich obumarcie.

5) Postać zapalenia ochrzęstnej przedstawia się w postaci ogromnego obrzmienia i obrzęku dotkniętej zapaleniem chrząstki. W przypadku więc zapalenia ochrzęstnej nagłośni wytwarza się gruby, szeroki, czerwony wał, otaczający półkolem wejście krtaniowe, w przypadkach zapalenia ochrzęstnej nalewkowej (rys. 84) widzimy kolosalnie powiększoną, przekrwioną i unieruchomioną chrząstkę nalewkowatą. W przypadku zapalenia ochrzęstnej pierścieniowatej mamy ogromne obrzmienie zarówno wnętrza krtani, zwłaszcza okolicy podgłośniowej jak i gardła dolnego, co powoduje wielkie trudności w połykaniu, a niejednokrotnie i objawy duszności.

6) Postać prosówkowa przedstawia się jako przekrwienie i obrzmienie śluzówki nagłośni fałdów nalewkowonagłośniowych, wejścia krtaniowego. Na tem tle przekrwionem i obrzmiałem spotykamy pojedyńcze owalne żółtawe grudki wielkości i barwy ziarnek prosa, które, rozpadając się, dają powierzchowne, pokryte białoszarawym nalotem owrzodzenia. Jest to postać ciężka, towarzysząca zwykle prosówce gardła i jamy ustnej oraz prosówce płuc.

7) Postać toczniowa (wilkowa) towarzyszy wilkowi nosa i gardła i przedstawia się w postaci bladoróżowych nacieczeń nagłośni, fałdów nalewkowonagłośniowych, rzadziej przedsionka krtaniowego, mających niekiedy wygląd grzybiasty, kalafiorowaty; na nacieczeniach zwykle możemy dostrzec mniejsze lub większe owrzodzenia. Postać tę spotykamy przeważnie u osobników młodych, (częściej u dziewcząt) dotkniętych wilkiem nosa i gardła. Odznacza się małą bolesnością.



Rys. 87.

Mniejsze i większe grudki toczniowe na nagłośni, na lewej nalewce i strunie prawdziwej i na prawej strunie fałszywej (wg. *Türcka).*

Możnaby jeszcze mówić o ropniu gruźliczym krtani, rozwijającym się zwykle w przypadku martwicy chrząstek krtaniowych gruźliczej. Jest to wszakże zwykle dalszy ciąg zapalenia gruźliczego ochrzęstnej, które doprowadziło do obumarcia chrząstki i do jej wydzielenia drogą ropienia.

Pod względem wielkości zmian gruźliczych w krtani należy jeszcze rozróżniać: postać ograniczoną i rozlaną. W pierwszym przypadku mamy zajęcie sprawą gruźliczą tylko niewielkich odcinków krtani, (patrz rys. 85) w drugiem zmiany obejmują znaczne przestrzenie (patrz rys. 84), a więc np. całą nagłośnię, przestrzeń międzynalewkową, struny głosowe i ściany boczne i t. p. Rozróżnienie to posiada duże znaczenie pod względem rokowania.

Zmiany gruźlicze w krtani umiejscowiają się najczęściej na strunach głosowych prawdziwych oraz w przestrzeni międzynalewkowej, rzadziej znacznie na nagłośni, fałdach nalewkowonagłośniowych i strunach wrzekomych; najrzadziej w przestrzeni podgłośniowej.

Z innych objawów przedmiotowych, już we wczesnych okresach gruźlicy krtani, należy podkreślić wybitną bladość podniebienia miękkiego i łuków podniebiennych. W późniejszych okresach nieraz daje się zanotować nadczułość tylnej ściany gardła. W przypadkach daleko posuniętej gruźlicy płuc, w t. zw. suchotach galopujących spotyka się wybitne osłabienie i scieńczenie mięśni krtaniowych.

Sposób powstawania. Nadzwyczajna częstość powikłania gruźlicy płuc gruźlicą krtani, każe przypuszczać istnienie specjalnych warunków, ułatwiających powstawanie owego powikłania. Zakażenie krtani odbywać się może *drogą powietrzną:* 1) przez wdychanie powietrza, zakażonego laseczkami gruźlicy, rozpryskiwanemi podczas nieostrożnego kaszlu wraz z plwociną suchotnika (zakażenie kropelkowe zstępujące); 2) przez odpluwanie flegmy bogatej w zarazki gruźlicze u ludzi, dotkniętych gruźlicą płuc (zakażenie wstępujące). Są to najczęstsze sposoby zakażenia. Oprócz drogi powietrznej należy uwzględniać

drogę naczyniową; przenoszenia się zarazków za pośrednictwem krwi tętniczej i żylnej, rzadziej za pośrednictwem naczyń chłonnych. Tę drogę zakażenia spostrzegamy w przypadkach gruźlicy prosówkowej oraz w przypadkach nacieczeń gruźliczych w krtani u ludzi w okresie przedgruźliczym, kiedy zmiany w płucach wcale nie dają się jeszcze klinicznie stwierdzić. W przypadkach gruźlicy, powstałej drogą powietrzną, należy przypuścić, że zakażenie następuje na miejscu mikroskopowych uszkodzeń śluzówki krtani, powstałych wskutek nieżytu, jaki często się zdarza w krtani. Nieżyt taki częściej bywa u mężczyzn, niż u kobiet, stąd i gruźlica krtani dwukrotnie prawie częściej zdarza się u osobników płci męskiej. W zakażeniach drogą naczyń chłonnych, należy pamiętać o częstości zmian gruźliczych, stwierdzanych drobnowidowo *(Schusterówna)*, w migdałkach podniebiennych u osobników na oko zupełnie zdrowych. Przeniesienie z migdałków tych zarazków gruźliczych do gruczołów przedkrtaniowych i głębokich szyjnych, a stąd do krtani jest zupełnie możliwe, jakkolwiek nie należy do zjawisk częstych. Tą drogą mogą powstawać ziarniniaki gruźlicze na tylnej ścianie albo na strunach głosowych. *Erbrich* robi przypuszczenie, że w powstawaniu gruźlicy krtaniowej bierze udział układ współczulny szyjny, podrażniony przez sprawę wierzchołkową w płucach i rozwijające się tam blizny i powodujący anemję krtani, a wskutek tego osłabione warunki obrony w walce z zarazkiem gruźliczym. Na dowód słuszności tego przypuszczenia przytacza rzadkość gruźlicy krtani u dzieci, jednostronność zmian gruźliczych w krtani i w płucach, przyśpieszenie tętna u gruźlików z porażeniem krtani, wreszcie brak pierwotnej gruźlicy krtani. Jednakże na poparcie swego twierdzenia autor nie podaje dowodów doświadczalnych, wykazujących wpływ zmian w wierzchołkach płucnych, na zmiany w nerwach współczulnych, wychodzących z dolnego zwoju szyjnego i biegnących do wierzchołków płucnych i do nerwu zwrotnego, niosącego głowne gałązki współczulne do krtani, zwłaszcza do *m. cricoarythaenoideus posticus*. Z drugiej strony istnieją niewątpliwie przypadki sekcyjnie stwierdzone gruźlicy pierwotnej krtani, poza tem spotykamy bardzo dużo przypadków, w których gruźlica krtani występuje w okresie wstępnym gruźlicy płuc, kiedy zmiany w płucach nie dają się stwierdzić zwykłemi metodami badania i kiedy o podrażnieniu nerwów współczulnych bliznami wierzchołków płucnych nie może jeszcze być mowy. Trudno mówić o zmianach jednostronnych w krtani, jeżeli np. w przypadkach nacieczenia gruźliczego w lewym wierzchołku widzimy w krtani nacieczenie gruźlicze na tylnej ścianie albo na nagłośni. Przyśpieszenie zaś tętna zjawia się zwykle dopiero w późniejszych okresach gruźlicy, w następstwie osłabienia mięśnia sercowego,

Zmiany anatomopatologiczne makroskopowe w różnych przypadkach bywają rozmaite i dają się sprowadzić do nacieczenia gruźliczego śluzówki krtani, do owrzodzeń gruźliczych rozmaitej wiel-

kości i formy,—powierzchownych lub głębokich, do zapalenia ochrzęstnej, wreszcie do martwicy chrząstek krtaniowych. Najczęściej, w tym ostatnim przypadku powstają zmiany martwicze na chrząstkach nalewkowatych i w chrząstce pierścieniowatej. W rzadkich przypadkach występuje zajęcie stawów pierściennonalewkowych, prowadzących do unieruchomienia chrząstek nalewkowatych. Zmiany drobnowidowe polegają na tworzeniu się gruzełków z typowemi komórkami olbrzymiemi, obumarciem tkanki pośrodku gruzełka i z komórkami nabłonkowatemi na obwodzie, wreszcie z wałem drobnokomórkowego nacieczenia, otaczajacego cały gruzełek. Jednakże takie typowe zmiany spotykamy stosunkowo rzadko, częściej mamy do czynienia z gruzełkami niekompletnemi, w których spostrzegamy brak jednego albo kilku charakterystycznych składników. Są gruzełki, gdzie widać liczne komórki olbrzymie, otoczone nacieczeniem drobnokomórkowem, w innych przypadkach spotykamy bardzo rzadkie komórki olbrzymie, natomiast liczne komórki nabłonkowate i nacieczenie drobnokomórkowe; wreszcie niejednokrotnie widzieć się dają preparaty niewątpliwej gruźlicy, w których nic oprócz drobnokomórkowego nacieczenia nie stwierdzamy. Na podejrzenie gruźlicy w danych przypadkach naprowadza bardzo nieznaczna liczba naczyń w takich nacieczeniach. Poszukiwanie laseczek gruźliczych nie zawsze daje wynik pomyślny, niekiedy spotykamy ich dużo, w innych przypadkach, pomimo usilnych poszukiwań, znaleźć ich w tkance nie możemy — co zresztą w zgodzie jest z ostatniemi wynikami poszukiwań w dziedzinie zarazka gruźliczego, wykazującemi, że obok laseczki kwasoodpornej mamy jeszcze postać przesączalną, nie dającą się stwierdzić drogą badania drobnowidowego. Na to zjawisko zwrócono już oddawna uwagę w przewlekłych włóknistych sprawach gruźliczych płuc, gdzie pomimo niewątpliwie swoistego charakteru sprawy, ani w plwocinie, ani w tkankach laseczki gruźliczej odnaleźć nie można.

Przebieg gruźlicy krtani bywa rozmaity, w zależności od stanu ogólnego, od zmian miejscowych i od leczenia. Zwykle sprawa rozpoczyna się nieznacznemi odczuwaniami w postaci drapania, swędzenia, kaszlu, występującego najczęściej napadowo, zwłaszcza nocami nad ranem. Miejscowo w krtani występują zmiany naprzód nieżytowe, powoli tworzą się nacieki z początku ograniczone, niewielkie, później stopniowo powiększające się, rozlane, na których pod wpływem kaszlu i powierzchownych uszkodzeń śluzówki wytwarzają się niewielkie powierzchowne owrzodzenia, powoli powiększające się i przenikające wgłąb. Głębokie owrzodzenia sprawiają nieraz dotkliwy ból, zwłaszcza podczas kaszlu i przyjmowania pokarmu i chorzy wskutek tego unikają jedzenia, co pogarsza ich stan ogólny. Zwykle wraz z powiększaniem się zmian w krtani pogarsza się i stan płuc, jednakże na ogół te zjawiska nie znajdują się w prostej zależności i nieraz przy bardzo daleko posuniętej gruźlicy płuc, przy wybitnych objawach rozpadu spotykamy

w krtani zmiany minimalne i odwrotnie duże rozlane nacieczenia krtani, zapalenia ochrzęstnej zjawiają się u chorych, u których w płucach spotykamy zmiany bardzo nieznaczne. Niekiedy u chorych bez widocznej przyczyny zjawia się mocny ból w krtani, przyczem przy badaniu lusterkiem stwierdza się nacieczenie i obrzęk jednej albo obu nalewek, zaczerwienienie i unieruchomienie stawu nalewkowopierściennego, świadczące o zapaleniu gruźliczem ochrzęstnej. Silne bóle wpływają na upośledzenie odżywiania, gdyż chorzy wzbraniają się przyjmować pokarm, co znowu odbija się fatalnie na stanie płuc, w których sprawa chorobowa, dotychczas drzemiąca, nagle obostrza się i w krótkim czasie doprowadza chorego do zupełnego wycieńczenia.

Wogóle można powiedzieć, że powikłanie gruźlicą krtani pogarsza w wysokim stopniu stan chorego i skraca jego życie, które oblicza się przeciętnie według *Mackenziego* na 3, a według moich obliczeń na 4 lata; gruźlica krtani zmniejsza ten czas do lat 3.

Rokowanie w gruźlicy krtani, uważane dawniej za zupełnie złe, w obecnych czasach dzięki wprowadzeniu fizykalnych metod leczenia, leczenia uzdrowiskowego, dzięki możności wczesnego postawienia prawidłowego rozpoznania znacznie się poprawiło. Kiedy w 50-tych latach ubiegłego stulecia koryfeusze ówczesnej medycyny zaprzeczali możliwości wyleczenia gruźlicy krtani, w obecnych czasach mówi się o jej wyleczeniu w 60 % przypadków. Na rokowanie nasze wpływa stan ogólny, wiek, płeć, warunki domowe, warunki pracy, warunki otoczenia oraz siła odporna organizmu. Osobniki młode łatwo zapadają na gruźlicę krtani, jednakże przy prawidłowem leczeniu również łatwo i szybko dają wybitną poprawę. Nadużycia alkoholowe, ciężka praca, praca w kurzu dają rokowanie złe. Sprawa wpływu ciąży na przebieg gruźlicy krtani była w naszej literaturze szeroko omawiana przez *Sokołowskiego, Lublinera, Przedborskiego* i in. Na podstawie spostrzeżeń własnych i innych autorów mam prawo utrzymywać, że ciąża pogarsza rokowanie w przypadkach gruźlicy krtani rozlanej, u osobników słabych, gorączkujących, natomiast w przypadkach nacieczeń ograniczonych może u kobiet odpornych, z niewielkiemi zmianami w płucach przebiegać zupełnie normalnie, nie odbijając się ujemnie na stanie zdrowia. Dlatego też przerywanie ciąży powinno być dokonywane tylko wówczas, kiedy nacieki w krtani są rozlane lub też, kiedy przy niewielkich tam nacieczeniach i owrzodzeniach gruzliczych występują znaczne zmiany w płucach, zjawia się stała gorączka, osłabienie, poty i inne niepokojące objawy.

Leczenie gruźlicy krtani jest ogólne i miejscowe. Pierwsze sprowadza się do dostarczenia choremu absolutnego spokoju duchowego i cielesnego, należytego posilnego i obfitego pożywienia i absulutnie czystego łagodnego, świeżego i nie drażniącego krtani powietrza. Zresztą chociaż w niektórych przypadkach łagodny, ciepły klimat

południowej Francji i Włoch daje wyniki doskonałe, jednakze w każdym klimacie i na każdej wysokości można osiągnąć wyleczenie, jak tego dowodzą sprawozdania z udrowisk szwajcarskich, szwedzkich i innych. Z ogólnych metod leczenia dobroczynny wpływ na gruźlicę krtani wywiera ogólne naświetlanie lampami łukowemi systemu *Finsena*, stosowanemi według *Abe Strandberga* na całą powierzchnię skóry. Inni autorowie otrzymywali również pomyślne wyniki od naświetlań lampą kwarcową, lampą Kandem i t. p.

Z miejscowych metod leczenia należy przedewszystkiem podkreślić znaczenie spokoju dla krtani. Spokój ten możemy osiągnąć przez zastosowanie absolutnego milczenia, trwającego nieraz rok cały, a nawet dłużej. Ponieważ połykanie powoduje również skurcze wszystkich mięśni krtani, przeto i tu należy uważać, ażeby przyjmowanie pokarmów odbywało się w przerwach regularnych, conajmniej trzechgodzinnych. Pozatem należy chorego powstrzymywać od częstego i niepotrzebnego kaszlu. Wysiłki nasze, ażeby przekonać chorych, że suchy, bez flegmy kaszel jest szkodliwy i że należy go opanowywać, a używać tylko do wyrzucania zbierającej się w drogach oddechowych plwociny, mogą zrobić bardzo wiele i kaszel chorego ograniczyć do minimum. Zachowanie tych ogólnych przepisów nieraz zupełnie wystarcza do wyleczenia postaci nieżytowej, a nawet niejednokrotnie do usunięcia nacieków i owrzodzeń w krtani. Przekonywującym pod tym względem jest przypadek gruźlicy krtani u kobiety 35 letniej w 6 miesiącu ciąży, który miałem możność spostrzegać przed 2-ma laty w klinice wileńskiej. U chorej tej nastąpiły objawy zapalenia gruźliczego ochrzęstnej obu nalewek, przy stosunkowo nieznacznych zmianach w obu wierzchołkach płuc. U chorej został wykonany sztuczny poród, poczem została ona przeniesiona do kliniki otolaryngologicznej. Leczenie polegało na absolutnem milczeniu, obfitem odżywianiu i stosowaniu wziewań parowych z dodatkiem kokainy wobec istniejących bolów podczas połykania i przyżeganiach nacieczeń żegadłem galwanicznem. Chora, kobieta inteligentna, z całą troskliwością spełniała zalecone przepisy, porozumiewała się z otoczeniem tylko za pomocą pisma. Po miesiącu bóle podczas połykania ustąpiły zupełnie, obrzęki znacznie się zmniejszyły. Po roku jedna (lewa) nalewka wróciła do stanu normalnego i tylko na prawej pozostało jeszcze obrzmienie zapalne, jednakże o połowę mniejsze od początkowego. Po dwu latach i druga (prawa) nalewka wróciła również do stanu normalnego. Podobne przypadki wyleczenia tylko milczeniem opisałem przed laty w Polskim Przeglądzie Otolaryngologicznym.

W przypadkach powierzchownych owrzodzeń na strunach głosowych i na tylnej ścianie doskonałe usługi oddaje obok milczenia zalewanie do krtani szprycą krtaniową 5 %-wego roztworu gwajakolu w olejku migdałowym albo w tranie; niektórzy bardzo chwalą taki sam roztwór

1 %—2 %-y mentolu, weszcie jeżeli owrzodzenia nie mają skłonności do zagojenia, dobre wyniki daje przypalanie czystym kwasem trójchloroctowym, a zwłaszcza kwasem mlecznym; używamy do tego z początku 25%-go wodnego roztworu, potem przechodzimy do roztworów mocniejszych; 50 %—75 %-wych. Czynimy to wacikiem, zmoczonym w jednym ze wspomnianych roztworów, po usunięciu nadmiaru kwasu pozostałość wcieramy w miejsca owrzodziałe. Zabieg ten powtarzamy dwa razy tygodniowo.

W przypadkach nacieczeń ograniczonych, ziarniniaków gruźliczych, stosujemy metodę operacyjną, wprowadzoną do terapji przed półwiekiem przez *M. Schmidta, Krausego i Herynga.* Ten ostatni metodę tę szeroko propagował w kraju i zagranicą i znacznie się przyczynił do jej rozpowszechnienia. Za pomocą skrobaczek krtaniowych pojedyńczych i podwójnych, wprowadzonych przez wymienionych badaczy do terapji gruźlicy krtaniowej, nacieczenia usuwamy, ranę zasypujemy jodolem, diodoformem, vioformem, zalecamy spokój, absolutne milczenie. Rana goi się bardzo dobrze, jeżeli ogólny stan chorego jest dobry. Istniejące w ciągu kilku dni po zabiegu bóle krtaniowe zwalczamy za pomocą wziewań pary wodnej z dodatkiem kokainy, zasypywania: anestezyny, ortoformu, propezyny, morfiny z cukrem mlecznym oraz podawania wewnętrznego kodeiny, pantoponu, morfiny i t. p.

Na szczególną uwagę zasługuje w terapji gruźlicy krtani użycie ż e g a d ł a g a l w a n i c z n e g o. Stosujemy żegadła ostro zakończone, płaskie i główkowate. Pierwsze nadaje się szczególnie do wprowadzonego po raz pierwszy przed laty trzydziestu kilku przez *Z. Srebrnego* do niszczenia nacieków gruźliczych g ł ę b o k i e g o u k ł u c i a, pozostałe zaś do wypalania owrzodzeń gruźliczych. Głębokie ukłucie, wykonywamy w ten sposób, że do znieczulonego kokainą nacieku przystawiamy ostro zakończone żegadło, które, przepuściwszy przez nie prąd, wkłuwamy w głąb nacieczonej tkanki i po paru sekundach wyciągamy. Z początku występuje silny odczyn miejscowy: zaczerwienienie, obrzmienie, silne bóle, trwające kilka dni, poczem objawy zapalne powoli ustępują, zjawia się duży biały strup, który w ciągu tygodnia oddziela się, a na miejscu nacieku zjawia się gładka blizna.

Spostrzeżenia własne przekonały mnie, że stosowanie żegadła galwanicznego w postaci licznych drobnych ukłuć daje bardzo dobre wyniki w przypadkach obszernych rozlanych nacieczeń nagłośni, fałdów nalewkowonagłośniowych i przestrzeni międzynalewkowej. Również doskonały wpływ wywierają takie ukłucia na nacieki, połączone z obrzękiem, rozwijające się w przypadkach zapalenia ochrzęstnej nalewkowej i nagłośniowej. Pod wpływem takich przyżegań obrzęki i nacieki znikają bardzo prędko i nieraz sprawa gruźlicza zostaje powstrzymana w rozwoju.

Dzięki temu sposobowi rokowanie w przypadkach rozlanej gruźlicy krtani, które dotychczas były powszechnie za absolutnie niepomyślne uważane, znacznie się poprawiło. Tak w ostatnich latach miałem moż-

ność spostrzegania poprawy, graniczącej z zupełnem wyleczeniem, w kilku przypadkach rozlanej gruźlicy krtani, na którą żadne inne leczenie najmniejszego wpływu nie wywarło.

Stosowanie elektrokoagulacji, zalecanie przez *Adę Hofvendal* do leczenia nacieczeń gruźliczych, dotychczas zbyt mało jest rozpowszechnione w leczeniu gruźlicy krtani, aby można było wyrobić sobie należyty sąd o tej metodzie. Za pomocnicze metody leczenia należy uważać naświetlanie bezpośrednie krtani promieniami lampy łukowej z aparatu *Wesselyego* albo *Landeckera*. Spostrzeżenia *Laskiewicza* nad lampą *Wesselyego* są zachęcające. Moje spostrzeżenie nad lampą *Landeckera* wykazują, że liczyć na wyleczenie tylko przy pomocy tego rodzaju naświetlań nie można, że jednak są one bardzo pomocne i przyśpieszają ostateczne wygojenie po wypaleniu żegadłem galwanicznem, albo po zabiegach operacyjnych. Od chwili wprowadzenia do lecznictwa promieni X stosowanie ich do leczenia gruźlicy krtani, znalazło wielu zwolenników. U nas pisali o pomyślnych wynikach, otrzymanych tą drogą *Krygowska* i *Laskiewicz*. Spostrzeżenia własne z kliniki wileńskiej nie są tak zachęcające. Dotychczas jeszcze nie jest ustalony sposób naświetlania i wielkość dawki, które zresztą muszą być bardzo indywidualizowane. Jednem słowem jesteśmy tu, pomimo znacznego szeregu lat stosowania tej metody, zaledwie w okresie prób i badań początkowych.

L e c z e n i e gruźlicy prosówkowej krtani nie daje żadnych wyników. Zalecane w tych razach przez niektórych autorów duże dawki sanokryzyny w moich spostrzeżeniach nie dały wcale poprawy; dla tego też w tych przypadkach musimy się dotychczas ograniczać do usuwania głównego objawu, męczącego chorego, jakim jest b ó l i tu stosujemy wyżej wspomniane środki kojące i znieczulające

Wogóle usuwanie bólu w leczeniu gruźlicy krtani odgrywa rolę pierwszorzędną. Usuwanie bólu w przypadkach głębokich owrzodzeń, zapaleń ochrzęstnej, zapalenia stawu nalewkowopierścienno znosi obawę przed spożywaniem pokarmów i zapobiega upadkowi sił chorego. Do tego więc dążyć powinniśmy wszelkiemi sposobami. Wlewanie kokainy, zasypywanie lub zalewanie anestezyny, ortoformu, propezyny, antypiryny, jeżeli nie daje należytych wyników, musi być zastąpione przez inne radykalniejsze środki. Do takich należy przedewszystkiem zastrzykiwanie do nerwu krtaniowego górnego jedno- albo nawet obustronne 1% nowokainy, (w celu znieczulenia) albo 85%, alkoholu (w celu porażenia). Zastrzyknięcia te odbywać się powinny w okolicy przejścia nerwu przez więzadło gnykowotarczowe. W tym celu chorego sadzamy na krześle z głową odchyloną w tył i w stronę przeciwną miejscu zastrzyknięcia; jedną ręką chrząstkę tarczowatą odsuwamy w stronę, z której robimy zastrzyknięcie, a drugą odszukujemy górny rożek chrząstki tarczowatej i jej brzeg górny. W odległości 1 ctm. od górnego brzegu i od gór-

nego rożka chrząstki leży najczęściej miejsce wyjścia nerwu i tu powinniśmy robić wkłucie igły. Igłę wkłuwamy na $1^1/_2$ ctm. Ostry ból, promieniujący do ucha, wskazuje żeśmy trafili dobrze. Zastrzyknięcie alkoholu powoduje w pierwszej chwili ostry ból, który wszakże ustępuje bardzo szybko i daje całkowite i długotrwałe nieraz znieczulenie. W moich spostrzeżeniach trwało ono najdłużej dni kilka, w przypadkach *Karbowskiego* i *Zamenhofa* spostrzegano nieraz znieczulenie, trwające przeszło tydzień i dłużej. Jeżeli znieczulenie, tą drogą otrzymane, trwa zbyt krótko, nie pozostaje nic innego, jak przeciąć nerw krtaniowy górny, zabieg zresztą nie obojętny, prowadzić mogący do zachłystywania się chorego pokarmami z następczem zapaleniem płuc zachłystowem. Wreszcie pamiętać należy o odżywianiu chorego za pomocą zgłębnika żołądkowego a zwłaszcza cienkiego zgłębnika dwunastnicowego, którego wprowadzenie nie przedstawia najmniejszej trudności. Zgłębnik ten u osób inteligentnych i cierpliwych może przez jakiś czas pozostawać w przełyku na stałe, nie sprawiając im żadnej przykrości.

Z operacyj zewnętrznych stosowano w gruźlicy krtani tracheotomję, laryngofissurę i laryngektomję. Pierwsza zalecana była przed 40 laty przez *Moritza Schmidta* w celu unieruchomienia krtani podczas mowy i w ten sposób leczenia gruźlicy krtani. Jako wskazanie do rozcięcia tchawicy *M. Schmidt* podawał młody wiek chorego, bardzo nieznaczne zmiany w płucach, brak odczynu gorączkowego, wreszcie niezbyt obszerne zmiany gruźlicze w krtani. U nas metodę tę gorąco zalecał *Blumenthal*, natomiast *A. Sokołowski* i *M. Hertz* odrzucają ją, radząc stosować tylko w przypadkach nagłej duszności. Osobiście odniosłem wrażenie, że unieruchomienie krtani, spowodowane rozcięciem tchawicy wywiera dobroczynny wpływ na przebieg sprawy gruźliczej. Obecnie jednak będąc w posiadaniu innych pewniejszych metod leczenia, do zabiegu tego w razie wyżej wymienionych wskazań nie uciekamy się, stosujemy zaś tracheotomję w przypadkach znacznych zwężeń, spowodowanych nacieczeniem i obrzękiem ścian głośni, zwłaszcza okolicy podgłośniowej i grożących nieraz zaduszeniem. Takie obrzęki występują nieraz nagle po zabiegach operacyjnych, krwawych i galwanokaustycznych i o takiej ewentualności zawsze pamiętać powinniśmy i odpowiednio być do niej przygotowanymi. Rozszczepienie krtani stosuje się od czasu do czasu w gruźlicy płuc w przypadkach dużych nacieków gruźliczych krtani, powodujących objawy duszności, przy dobrym stanie ogólnym i nieznacznych zmianach w płucach. Dobre wyniki opisał u nas w kilku przypadkach *P. Pieniążek*, który był jednym z twórców i propagatorów tego sposobu operacji.

Wreszcie wycięcie krtani z dobrym wynikiem zastosował w jednym przypadku *Gluck;* operacja ta jednak, jak sam autor się przyznaje, była dokonana w owym przypadku wskutek pomyłki rozpoznawczej.

Przed operacją bowiem rozpoznano rak krtani, dopiero badanie kawałków z wyciętej krtani wykazało,, że chodziło tam o gruźlicę.

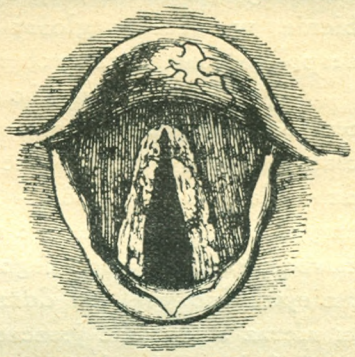
Przymiot krtani (*Syphilis laryngis*).

Przymiot krtani należy do zjawisk częstych i przejawia się we wszystkich trzech postaciach; oprócz tego niejednokrotnie spotyka się tam zjawiska patologiczne, odpowiadające dziedzicznemu przymiotowi, czy to we wczesnych jego okresach, czy też w późniejszych (*syphilis hereditaria tarda*).

Postać pierwotna należy do zjawisk wyjątkowo rzadkich, jednakże w piśmiennictwie lekarskiem znajdujemy opis kilkunastu przypadków wrzodu pierwotnego krtani, umiejscowienie jego spotyka się na nagłośni, na fałdach nalewkowonagłośniowych na nalewkach i na strunach fałszywych. Przedstawia się on w postaci owrzodzenia z dnem sadłowatem na nacieczonej stwardniałej ponsowoczerwonej śluzówce. W innych przypadkach widzimy nacieczenie z owrzodzeniem, pokrytem szarobiaławym nalotem.

Rozpoznanie bywa trudne, w wielu razach w pierwszej chwili wprost niemożliwe. Dopiero znaczne niebolesne powiększenie gruczołów podszczękowych oraz wystąpienie objawów wtórnych na skórze rozstrzyga, z jaką sprawą chorobową mieliśmy w krtani do czynienia. Zakażenie następuje przez wprowadzanie do ust i przez zetknięcie się z krtanią przedmiotów, zakażonych jadem kiłowym. Mogą tu niekiedy odegrać smutną rolę przenośników zarazy niedostatecznie wyjałowione narzędzia lekarskie.

Postać wtórna przejawia się jako: 1) rumień przymiotowy (*erythema syphiliticum*), nadający śluzówce krtani barwę ciemnoczerwoną z odcieniem sinawym, Zamiast postaci rumieniowej daleko częściej spotykamy, 2) postać grudkową i lepieżową, występującą najczęściej na wolnym brzegu nagłośni oraz na brzegu strun prawdziwych w postaci grudek, nadających strunom wygląd nierówny, jakby poszarpany. Grudki te okrągłe, albo owalne, zlekka białawe, otoczone rąbkiem czerwonym, bardzo prędko ulegają rozpadowi; powstają wówczas niewielkie okrągłe albo owalne, mniej lub więcej głębokie owrzodzenia, pokryte szarawym nalotem.

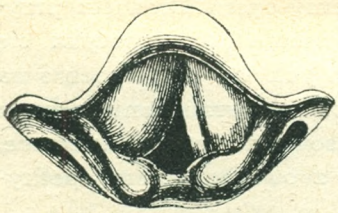


Rys. 88.

Lues secundaria laryngis. Lepieże na strunach prawdziwych i tylnej powierzchni nagłośni (według *Texiera*).

Postać trzeciorzędna — przedstawia się rozmaicie w zależności od tego, czy mamy do czynienia: a) z pojedyńczemi kilakami

czy też b) z r o z l a n e m n a c i e c z e n i e m przymiotowem. a) W przypadkach kilaków spotykamy na nagłośni, na więzadłach nalewkowonagłośniowych, na strunach fałszywych, na tylnej ścianie nacieczenia okrągławe, pokryte normalnie zabarwioną śluzówką. W przypadkach nieleczonych, kiedy kilak ulega rozmiękczeniu, nacieczenie powiększa się, pokrywająca je śluzówka czerwienieje, a wreszcie pęka i wytwarza się głękokie owrzodzenie, przenikające do ochrzęstnej, a nawet nieraz przechodzące na chrząstkę i powodujące jej martwicę. Niekiedy nacieczenie kiłowe nie dochodzi w wyniku ostatecznym do rozpadu, ale do rozrostu tkanki łącznej, wskutek czego powstają ograniczone zgrubienia śluzówki, nieraz mocno zwężające światło krtani. Powstałe z rozpadu kilaków owrzodzenia przedstawiają ścięte ponsowoczerwone brzegi, głębokie zniszczenie tkanki i są pokryte szarobiaławym nalotem, przyczem otaczająca tkanka przedstawia się zupełnie zdrową. Po zagojeniu owrzodzeń czy to samoistnego, czy też pod wpływem swoistnego leczenia powstają b l i z n y, zniekształcające krtań i mogące powodować nieraz jej zwężenie. b) Rozlana postać obejmuje mniejsze lub większę przestrzenie wnętrza krtani, nagłośni, fałdów nalewkowonagłośniowych i przedstawia się jako rozlane nacieczenie i obrzmienie śluzówki, która czerwienieje i staje się spoistą, dość twardą Niekiedy widać na niej ograniczone wyniosłości. Takie rozlane zgrubienie w okolicy głośni może powodować jej zwężenie z całym zespołem towarzyszących mu objawów.



Rys. 89.

Lues tertiaria laryngis. Kilak prawej struny wrzekomej (wg. *Moure'a).*

O b j a w y p o d m i o t o w e w przymiocie krtani nawet w razie owrzodzeń są stosunkowo nieznaczne i dają się sprowadzić do uczucia ciała obcego, pewnej przeszkody w gardle, drapania i w razie owrzodzeń do lekkiego bólu. Z p r z e d m i o t o w y c h należy zaznaczyć chrypkę, która może być rozmaitego stopnia i natężenia: od lekkiego zawoalowania do zupełnego bezgłosu. W przypadkach zwężenia powstaje mniejsza lub większa duszność. Oprócz objawów kiłowych możemy tu nieraz stwierdzić jeszcze objawy pokiłowe (metasyfilityczne) w postaci jedno lub obustronnych porażeń mięśnia rozszerzacza krtani zależnie od zatrucia jadem kiłowym i uważane przez niektórych *(Gerhardt, Lermoyez)* za objaw charakterystyczny dla wiądu rdzenia pacierzowego. Z m i a n y a n a t o m i c z n e w okresie trzeciorzędnym polegają na drobnokomórkowem nacieczeniu, obfitej ilości naczyń, w których spotykamy zmiany w postaci t. zw. *endoarteriitis obliterans.* Miejscami zdarzają się komórki olbrzymie.

R o z p o z n a n i e przymiotu w przypadku kiły wtórnej na skórze, niebolesnego powiększenia gruczołów, danych wywiadowczych nie na-

potyka na trudności. Co innego, jeżeli mamy do czynienia z wrzodem pierwotnym albo z kilakiem krtani. W tych razach trudności mamy bardzo duże, tembardziej że i badanie krwi na odczyn *Wassermana* często tu zawodzi. Należy pamiętać, że za kiłą przemawia wiek młody chorego, umiejscowienie cierpienia w okolicy wejścia krtaniowego, ograniczenie sprawy do pewnych odcinków, przyczem pozostałe części krtani przedstawiają się zupełnie normalnie, brak objawów ogólnych właściwych dla raka, jak wychudnienie, upadek odżywiania, brak objawów płucnych, charakterystycznych dla gruźlicy, wreszcie dodatnia próba leczenia swoistego za pośrednictwem przetworów jodowych. Należy pamiętać tylko o możliwości obrzęku krtani jodowego i przy wystąpieniu duszności przerwać niezwłocznie podawanie jodu.

Leczenie kiły krtani jest swoiste: zastrzykiwania dożylne salwarsanu, naprzemian z rtęciowem śródmięśniowem, zastrzykiwania śródmięśniowe preparatów bismutu, wreszcie podawanie wewnętrzne przetworów jodowych. Miejscowo owrzodzenia przyżegamy 10% lapisem, 5% kwasem chromnym i zasypujemy iodolem, vioformem, airolem.

Twardziel krtani (*Scleroma laryngis*).

Krtań należy do bardzo częstych, po nosie najczęstszych umiejscowień twardzieli. Na 457 przypadków twardzieli z kliniki Lwowskiej krtań była zajęta w 282 razy czyli w 70% przypadków (*Lehm*). Najczęściej zmiany twardzielowe występują na dolnej powierzchni strun głosowych i stąd opuszczają się w dół do okolicy podgłośniowej w postaci zgrubień i wałów, pokrytych normalną śluzówką i zwężających drogę oddechową. Rzadziej znacznie stwierdzamy zmiany twardzielowe w postaci poduszeczkowatych nacieków, pokrytych normalną śluzówką, na więzadłach fałszywych, jeszcze rzadziej rozlane nacieki spotykamy, na brzegu nagłośni w okolicy nalewek i fałdów nalewkowonagłośniowych.

Sprawa rozwija się nadzwyczaj powoli, z początku nie daje żadnych objawów, dopiero z czasem występująca duszność sprowadza chorego do lekarza. Głos zwykle zmianom nie ulega albo co najwyżej staje się zlekka nieczystym, syczącym.

Twardziel krtani zdarza się przeważnie u osobników młodych. Płeć żeńska zapada częściej.

Rozpoznanie nie napotyka na trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na powolność rozwoju cierpienia, młody wiek pacjentów, charakterystyczne umiejscowienie i brak zmian w płucach, które spotykamy w gruźlicy krtani. Zresztą zrzadka zdarzają się przypadki współistnienia twardzieli i gruźlicy krtani (*Hybašek*). Rokowanie w twardzieli krtani jest poważne, zwężenie głosni prowadzi do duszności i w ogromnej większości przypadków zmusza do wykonania tracheotomji i laryngofissury, względnie laryngostomji w celu usunięcia nacieków. Wobec jednak występowania ponownych rozrostów i zwężenia nie rzadko spotykamy przypadki nagłej śmierci. Tak na 45 przypadków spostrzega-

nych w klinice Wileńskiej w 2-ch przypadkach nastąpiła śmierć niespodzianie w kilka miesięcy po powrocie chorych do domu. *Nowicki* opisał 3 przypadki nagłej śmierci wskutek zaduszenia guzami twardzielowemi w krtani, tchawicy, a nawet w oskrzelach.

Leczenie polega na systematycznem rozszerzaniu zwężeń za pomocą rozszerzadeł *Schröttera*, za pomocą rur bronchoskopowych, wreszcie w przypadkach uporczywych, na rozszczepieniu krtani i wycięciu z niej nacieków z następczem zaszyciem albo pozostawieniem krtani otwartą (laryngostomia). Pomocne są naświetlania promieniami *Roentgena*, wprowadzone przez *Rydygiera* do leczenia twardzieli krtani, które jednakże muszą być prowadzone uporczywie i metodycznie, gdyż i po nich spostrzegałem często nawroty.

Trąd krtani (*Lepra laryngis*).

W przebiegu trądu oprócz charakterystycznych niebolesnych, białawych nacieków na podniebieniu miękkiem i tylnej ścianie gardła takie same nacieki rozwijają się na nagłośni, na fałdach nalewkowonagłośniowych i w przedsionku krtaniowym Nacieki takie rozwijają się latami całemi, chorym nie sprawiają większych dolegliwości oprócz uczucia przeszkody podczas połykania i mówienia i uczucia ciała obcego.

Leczenie polega na zastrzykiwaniu Ol. Chaulmoograe oraz Nastiny A i B jak w przypadkach trądu gardła.

Pęcherzyca krtani (*Pemphigus laryngis*).

Pęcherzycy krtani towarzyszy zwykle tworzenie się pęcherzy na nagłośni, na fałdach nalewkowonagłośniowych a nawet na strunach głosowych i w przestrzeni podgłośniowej. Niekiedy w przypadkach pęcherzycy łagodnej, trwającej lat kilka, rozwijające się coraz to nowe pęcherze doprowadzają do znacznego zgrubienia okolicy podstrunowej i mogą nawet powodować zwężenie krtani,

Rozpoznanie pęcherzycy krtani nie przedstawia trudności, ponieważ tworzeniu się w krtani charakterystycznych pęcherzy towarzyszy również powstawanie takich samych pęcherzy na migdałkach, łukach podniebiennych, w ustach, a nawet na śluzówce nosa.

Leczenie polega na podawaniu przetworów arszeniku, zastrzykiwań autowakcyn, autohemoterapji.

Promienica krtani (*Actinomyces laryngis*).

Cierpienie to w krtani spotykamy bardzo rzadko. U nas jeden przypadek opisał *Lubliner* w roku 1901. Cierpienie według niego rozwija się powoli; zwykle na bocznej powierzchni szyi, w okolicy chrząstki tarczowatej tworzy się guz bolesny, twardy, stopniowo po-



A



B



C

A. Toczeń krtani *(Lupus laryngis)* zajęcie nagłośni, więzadła nalewkowo-nagłośniowego, przejście sprawy na wewnętrzną powierzchnię krtani.

B. Gruźlica krtani rozlana *(Laryngitis tuberculosa diffusa).*

C. Białaczka *(Leucaemia).* — Nacieczenia białaczkowe nagłośni, okolic: nalewkowej i podgłośniowej.

większający się, który powoli mięknie; zjawia się chełbotanie; w ropie w razie pęknięcia albo rozcięcia guza znajdujemy grzybek swoisty. W krtani stwierdza się lusterkiem krtaniowem zaczerwienienie i nacieczenie jednej połowy krtani, poczynając od nagłośni aż do okolicy podgłośniowej. Z objawów podmiotowych mamy zwykle ból podczas połykania, z przedmiotowych — podwyższenie ciepłoty ciała, chrypkę.

Rozpoznanie przedstawia znaczne trudności, dopóki nie nastąpi zropienie i badanie ropy nie wykaże grzybka promienicy; początkowo cierpienie można wziąć za ropne podśluzowe zapalenie krtani, albo za zapalenie ochrzęstnej chrząstki tarczowatej i nalewkowatej o powolnym przebiegu.

Leczenie po opróżnieniu ropnia polega na podawaniu 3% do 5% roztworów jodku potasu 3 razy dziennie przez czas dłuższy.

Białaczka krtani (*Leukaemia*).

W przebiegu białaczki zwykle występują wybitne objawy ze strony górnego odcinka dróg oddechowych: nosa gardła i krtani. W przypadku, spostrzeganym w roku 1930 u 22 letniego żołnierza w klinice wileńskiej, wystąpiło mocne zatkanie nosa wskutek obrzmienia i przekrwienia śluzówki, która nabrała barwy czerwonosinej, ogromne powiększenie obu migdałków podniebiennych o podobnem zabarwieniu. Ze strony krtani wystąpiło mocne obrzmienie i przekrwienie ciemnoczerwonej miejscami sinawej barwy na nagłośni fałdach nalewkowonagłośniowych i w całym przedsionku krtaniowym. Okolica podgłośniowa również była przekrwiona i obrzmiała. Występowało bardzo uporczywe i przykre uczucie suchości w gardle, przeszkoda podczas połykania, wreszcie duszność, wzmagająca się od czasu do czasu do tego stopnia, że zdawało się niezbędnem dokonanie rozcięcia tchawicy, do czego jednakże nie doszło. Chory zmarł z objawami duszności i upadku działalności serca.

Rozpoznanie tylko w początkach może przedstawiać pewne trudności, jeżeli objawy ogólne białaczki są niewyraźne.

Leczenie może być tylko ogólne. Z miejscowych zabiegów należy wymienić wziewania parowe roztworów alkalicznych w celu zmniejszenia uczucia suchości, oraz rozcięcie tchawicy w przypadkach bardzo silnej duszności.

ROZDZIAŁ X.

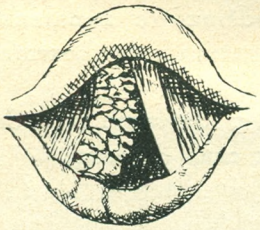
Nowotwory krtani (*Neoplasmata*).

Nowotwory krtani dzielimy na dobrotliwe i złośliwe. Do pierwszych zaliczamy guzy nabłonkowe, — brodawczaki, gru-

czolaki, łącznotkankowe — włókniaki chrzęstniaki, śluzaki, naczyniaki, mieszane — torbiele, hamartomaty, guzy skrobiowate; do drugich zaliczamy z guzów typu nabłonkowego — raki, łącznotkankowego — mięsaki.

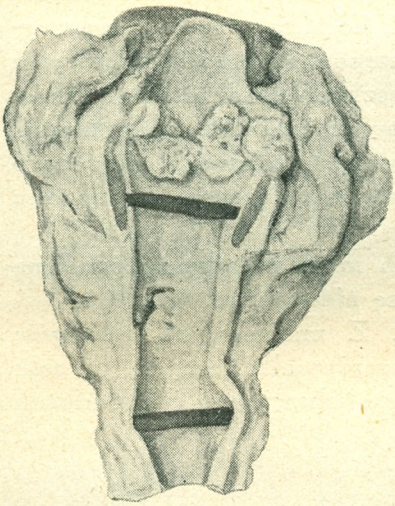
Guzy łagodne (*tumores benigni*).

Brodawczak (papilloma). Guz ten rozwija się w dwuch postaciach; a) w postaci tak zwanego rogu krtaniowego (*cornu laryngis*), (*Jurasz, Chorążycki*) wyrastającego najczęściej z kieszonki *Morgagniego* albo struny wrzekomej jako guz białawy, formy wydłużonej o powierzchni nierównej, kosmkowatej, na dotyk dość twardy. b) Druga postać przedstawia się jako szaroróżowe rozrosty kalafiorowate lub grzebieniowate, rozwijające się na strunach głosowych, w kieszonkach *Morgagniego*, na więzadłach wrzekomych, na bocznych ścianach, oraz na tylnej powierzchni nagłośni, rzadziej na fałdach nalewkowonagłośniowych. Spotykają się najczęściej w wieku dziecinnym i młodzieńczym. Wielkość ich bywa rozmaita, czasami są wielkości ziarnka grochu lub fasoli, niekiedy rozrastają się do tego stopnia, że wypełniają światło krtani i powodują jej zwężenie zwłaszcza u dzieci. Charakterystyczna cecha brodawczaków drugiego typu jest ich skłonność do nawrotów. *Ullmann* przypisuje to obecności zarazka przesączalnego, który udało mu się stwierdzić drogą doświadczalną. Wiemy zresztą, że ta sama skłonność do nawrotów cechuje brodawczaki błon śluzowych i skóry, jeżeli są usuwane drogą krwawą. Cierpienie trwa nieraz bardzo długo, po usunięciu jednych zjawiają się nowe guzy, jednakże za każdym razem zjawia się ich mniej, w końcu znikają zupełnie. Na uwagę zasługuje nieraz notowany fakt przejścia brodawczaka w nowotwór złośliwy. Przypadki takie znane były oddawna. W roku 1930 podobny przypadek opisał *Lemaitre*. W tym razie dla usunięcia guza złośliwego u kilkoletniego dziecka trzeba było wyciąć całą krtań.



Rys. 90.

Brodawczak *(papilloma)* prawej struny głosowej i kieszonki *Morgagniego.*



Rys. 91.

Brodawczak okolicy nad i podstrunowej, który spowodował objawy zaduszenia; tracheotomja, zejście śmiertelne wskutek zapalenia płuc zachłystowego (spostrz. własne.)

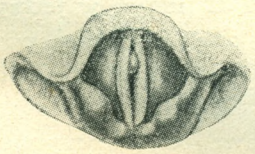
Leczenie bywa operacyjne: — usuwamy brodawczaki petlą albo szczyp-

czykami krtaniowemi. U dzieci niektórzy używają przyrządu *Loriego*, którym odrywają brodawczaki po kawałku. Zalecane jest stosowanie naświetlania promieniami X, chociaż w jednym przypadku obfitych brodawczaków u chłopca 2-letniego leczenie to wyników nie dało. Niekiedy niezbędnem jest rozcięcie tchawicy. Niektórzy usuwają je drogą rozszczepienia krtani, a nawet laryngostomji. Na szczególną uwagę zasługuje u dzieci metoda wieszadełkowa *Killiana*, która doskonale odsłania wnętrze krtani i daje możność usunięcia guzów. Wreszcie należy pamiętać o leczeniu wewnętrznem; tak *Körner* zaleca Arsen w postaci Sol arsenicalis Fowleri 1 część, Aq destillatae 2 części, zaczynać od jednej kropli 3 razy dziennie. *Claué* i inni radzą używać magnesia calcarata 1 — 2 gram dziennie w 3 dawkach.

Gruczolak (*adenoma*) należy do bardzo rzadkich guzów krtani. Jeden taki przypadek opisał u nas *Lubliner*.

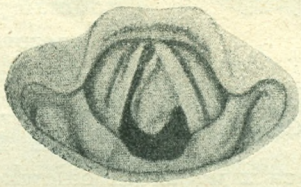
Włókniak (Fibroma) rozwija się najczęściej na strunie głosowej, na granicy jej przedniej i środkowej części w postaci t. zw. polipa krtaniowego, mającego zwykle podstawę węższą od trzonu i nieraz wyciągającą się w dość długą nóżkę, dopuszczającą jego ruchy podczas wdechu i wydechu. Według *Litwinowicza* powstają one w następstwie uszkodzenia wskutek krzyku warstwy sprężystej struny głosowej i powstałego tam wylewu krwawego. Niekiedy spotykamy włókniaki, rozwijające się z bocznej ściany krtani. Te ostatnie dochodzą nieraz do ogromnych rozmiarów i wypełniają cały przedsionek, a nawet opuszczają się do głośni, skąd są wyrzucane podczas wydechu (*Chiari*). Barwa polipów jest różowa; niekiedy, jeżeli następuje w nich znaczniejszy rozwój naczyń krwionośnych, nabierają barwy ciemnoczerwonej. Wielkość ich bywa rozmaita: od ziarnka soczewicy do pestki wiśniowej.

Badanie drobnowidowe wykrywa budowę włóknistą, złożoną z włókien cienkich, delikatnych z komórkami podłużnemi o jądrach



Rys. 92.

Mały polip krtaniowy podczas tonacji (według *Chiariego*).



Rys. 93.

Duży polip lewej struny prawdziwej (wg. *Türcka*).

owalnych, nieraz spotykamy również komórki gwiaździste. Naczynia występują w mniejszej albo większej ilości, niekiedy są liczne do tego stopnia, że możemy mówić o naczyniaku włóknistym. Niekiedy we

wnętrzu polipa spotykamy przemiany wsteczne. Tak *Swieżyński* i *Chiari* znajdowali tam masy szkliste, *Chorążycki* w jednym przypadku — złogi wapna. Niekiedy widzimy w nich mniejsze lub większe torbiele. W dwuch przypadkach *Swieżyński* stwierdził, że polipy były przyczyną krwawienia z krtani.

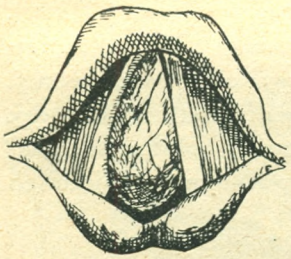
Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności, trzeba jednak mieć na uwadze ziarniniaki gruźlicze (tuberculoma), które nieraz łudząco przypominają zarówno polip struny głosowej jak i włókniak bocznych części. W niektórych razach wreszcie rak w początkowych okresach może przebiegać pod postacią polipa, jak to w jednym przypadku spostrzegał *A. Sokołowski*. W tym przypadku obok jednego większego polipa siedział na strunie drugi mniejszy. Po dwuch latach nastąpił rozrost guza, który okazał się rakiem.

Leczenie bywa operacyjne, drogą endolaryngealną. Jeżeli włókniak jest zbyt duży i grozi zaduszeniem, trzeba wykonać wcześniej rozcięcie tchawicy albo usunąć guz za pomocą thyreoidotomji.

Chrzęstniak (Chondroma) należy do guzów bardzo rzadkich. Jeden przypadek guza twardego jak chrząstka, barwy białawej, wielkości fasoli, wyrastającego z pod struny głosowej, nie dającego się usunąć endolaryngealnie demonstrował *Łogucki* na posiedzeniu Sekcji Laryngologicznej Warsz. T-wa Lekarskiego.

Rozpoznanie stawia się na podstawie badania drobnowidowego.

Leczenie polega na usunięciu guza za pomocą rozszczepienia krtani.



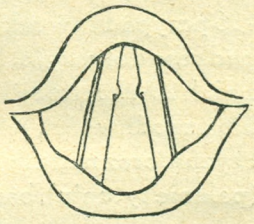
Rys. 94.
Duża torbiel, wychodząca z pod struny głosowej (wg. *Garela*).

Torbiel (cysta) należy również do guzów rzadkich; powstaje wskutek zamknięcia przewodów gruczołów śluzowych, których liczne skupienia spotykamy w całej krtani z wyjątkiem strun głosowych. Torbiele przedstawiają się w postaci tworów barwy jasnożółtej, zależnej od wypełniających je mas złuszczonego i zwyrodniałego nabłonka. Osobiście obserwowałem i operowałem torbiel 2 razy: w jednym przypadku rozwinęła się ona na tylnej powierzchni nagłośni, w drugim torbiel wychodziła z kieszonki *Morgagniego*, *Erbrich* operował torbiel wychodzącą z więzadła nalewkowonagłościowego. W przypadku *Jurasza* torbiel wychodziła z więzadła wrzekomego.

Na szczególną uwagę zasługują t. zw. Guzki śpiewacze (*noduli cantorum*).

Są to białawe, okrągłe albo owalne twory wielkości od ziarnka prosa do łebka od szpilki, rozwijające się na symetrycznych miejscach obu strun głosowych, zwykle na granicy ich przedniej i środkowej trzeciej części. Niekiedy jeden guzek ma na wierzchołku jakby wgłębienie od ucisku guzka drugiego. Rozwijają się w wieku dziecinnym do lat 12-u (guzki dziecinne), a potem w wieku dojrzałym, po 20-ym roku życia

(guzki dorosłych). Pochodzenie tych guzków jest niejasne. *B. Fränkel* uważał je za rozszerzone przewody gruczołowe, inni natomiast autorowie, jak *Chiari, Sabrazés, Garel* nigdy w nich budowy gruczołowej nie widzieli, a tylko zgrubienie nabłonka i pod nabłonkiem tkanki łącznej oraz mniejsze lub większe przestrzenie wypełnione ściętem białkiem. Z własnych obserwacyj muszę stwierdzić, że w wieku dziecinnym spotykamy je przeważnie u dzieci hałaśliwych, krzykliwych. U dorosłych spotykają się przeważnie u śpiewaków, mówców, oficerów. Tu powstanie ich należy uzależnić od niewłaściwego użycia głosu, niewłaściwej skali, niewłaściwej intonacji i t. p.



Rys. 95.
Guzki śpiewacze.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności zwłaszcza jeżeli zwrócić uwagę na ich symetryczne położenie.

Leczenie. Najlepsze wyniki daje odpoczynek głosowy, dłuższe milczenie. U dzieci znikają zwykle w okresie mutacji. Jeżeli u dorosłych nie znikają pod wpływem milczenia, można je usunąć gilotyną krtaniową.

Do bardzo rzadkich guzów, spotykanych w krtani należy:

Hamartoma. Jest to według określenia *Schmausa* guzowaty twór poronny, który, powstając na danem podłożu, odznacza się przerostem jednej składowej części danej okolicy i brakiem innej. W spostrzeganym przeze mnie przypadku chodziło o rozrosty brodawczakowate u dziecka 5-o letniego, silnie zwężające światło krtani. Znaczną część tych rozrostów, mających twarde i trudno dające się odciąć ostremi szczypcami krtaniowemi podłoże łącznotkankowe usunąłem wewnątrzkrtaniowo, poczem oddychanie stało się swobodnem. Badanie dokonane w Zakładzie Anatomji Patalogicznej Uniwersytetu Warszawskiego stwierdziło Hamartomat. Po niejakimś czasie rozrosty zjawiły się ponownie, duszność wzmogła się, dziecko zostało skierowane do szpitala, gdzie nagle zmarło.

Również rzadki jest Guz skrobiowaty (*tumor amyloideus*), przedstawiający się w przypadku, spostrzeganym w klinice Wileńskiej i opisanym przez *Sawicza*, w postaci białawego, o nierównej powierzchni guza wielkości ziarna fasoli, dość twardego, który rozwinął się na lewem więzadle wrzekomem. W przypadku tym guz skrobiowaty wystąpił jednocześnie i na podstawie języka.

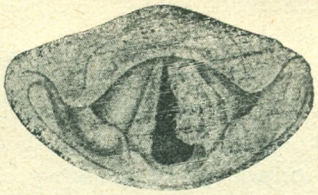
Guzy złośliwe (*Tumores maligni*).

Z guzów tego rodzaju najczęściej spotykamy w krtani:

Rak *(Carcinoma).*

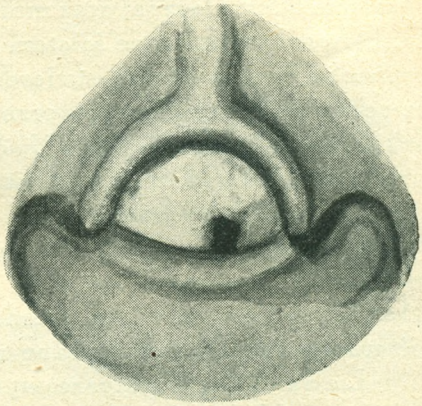
Rak krtani zdarza się najczęściej po 40-m roku życia, jednakże przypadki w okresie życia wcześniejszym do rzadkości nie należą.

Wiek najmłodszego chorego w moich spostrzeniach wynosił 23 lata. Co do płci to wielka przewaga istnieje po stronie męskiej. *Sędziak* na 486 własnych i zebranych z literatury przypadków raka krtani znalazł 68 kobiet, Na spostrzeganych przeze mnie w ciągu ostatnich lat 15-u 136 przypadków raka, zaledwie 6 przypadków dotyczyło kobiet, w jednym z nich 23-ch letniej studentki. Widocznie szkodliwości, jakim podlega mężczyzna, oraz nadużycia, jakie popełnia (palenie tytuniu), bardziej usposabiają



Rys. 96.

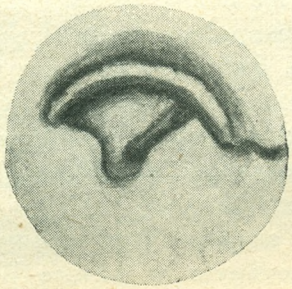
Rak płaskokomórkowy lewej wewnętrznej struny prawdziwej (wg. *Türcka).*



Rys. 97.

Rak wewnętrzny, który przeszedł ze struny prawdziwej prawej na strunę lewą (powierzchnia guza biała) (sp. własne).

jego krtań do zapadania na tę ciężką i niebezpieczną chorobę. *Srebrny* przypuszcza, że przewaga ta daje się być może objaśnić powinowactwem krtani męskiej z narządami płciowemi, kiedy u kobiet powino-



Rys. 98.

Rak wewnętrzny, stopniowo-szerzący się w przedsionku krtani (spostrz. własne).



Rys. 99.

Rak zewnętrzny, który rozwinął się we wnętrzu krtani, przeszedł na nagłośnię i na podstawę języka (spostrz. własne).

wactwo to istnieje w znacznie słabszym stopniu. Dla tego u kobiet stosunkowo częściej zdarzają się raki gardła. Raki krtani rozwijać się mogą we wszystkich częściach tego narządu. Do najczęstszych umiejscowień należą s t r u n y g ł o s o w e. Rozwijające się tu raki

noszą nazwę wewnętrznych i odznaczają się względną łagodnością i powolniejszym rozwojem. Raki, powstające na strunach fałszywych, tylnej ścianie, na nalewkach, na nagłośni, w zatoce gruszkowatej, mają przebieg znacznie szybszy, szerzą się na części otaczające, zwłaszcza na tchawicę, na dolne gardło i na podstawę języka, stąd otrzymały nazwę raków zewnętrznych.

Pod względem budowy raki krtani są przeważnie płaskokomórkowe, spotykamy tam jednak niekiedy gruczolakoraki oraz raki typu *Krompechera*. Dwa ostatnie rodzaje są znacznie złośliwsze, rozwijają się szybciej i prędzej dają przerzuty.

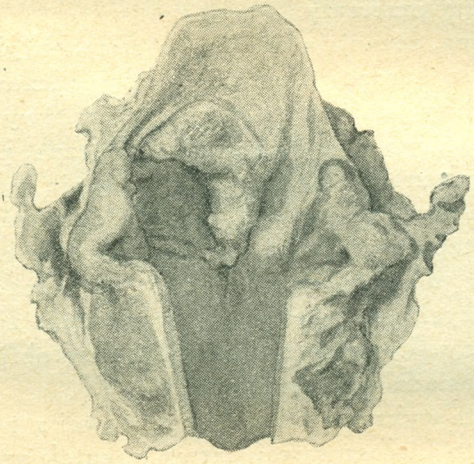
Objawy w przypadkach guza, rozwijającego się na strunach głosowych, w okresie początkowym są bardzo nieznaczne: chory odczuwa tylko pewną zmianę w głosie który staje się z początku matowym, nieczystym; stopniowo rozwija się chrypka, z początku nieznaczna, potem coraz wyraźniejsza. W miarę rozrastania się guza następuje zwężenie głośni, co powoduje utrudnione oddychanie, objawy duszności, zwiększające się stopniowo. Występuje wówczss oprócz trudności oddychania również i ból strzelający do ucha w zależności od rozpadu guza i wytwarzających się mniejszych lub większych owrzodzeń. zjawiający się bez widocznej przyczyny Wówczas zwykle zjawia się obfity ślinotok i powietrze wydychane posiada woń zgnilizny.

Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa na strunie głosowej z początku niewielką guzowatość, często białoszarawej barwy wskutek zrogowacenia i zgrubienia powierzchownej warstwy nabłonka, Wskutek przenikania nowotworu wgłąb i nacieczenia mięśni strunowych, a potem i sąsiednich bardzo wcześnie udaje się stwierdzić naprzód zmniejszoną ruchomość, potem całkowite unieruchomienie struny głosowej, a w końcu całej połowy krtani. Guz stopniowo rozszerza się na całą strunę, potem przenosi się na spoidło przednie, a następnie na drugą strunę głosową (patrz rys. 96); jednocześnie posuwa się w górę i na boki, przenika błonę śluzową i podśluzową, infiltruje chrząstki i przechodzi na więzadła fałszywe na fałdy nalewkowonagłośniowe, na nagłośnię, a stąd na śluzówkę gardła i języka (patrz rys. 97, 98).

W przypadkach rozwoju guza na innych miejscach krtani, zwłaszcza na nagłośni, na więzadłach wrzekomych, głos długi czas nie ulega zmianie. Chorzy odczuwają obecność ciała obcego i pewnej przeszkody podczas połykania i mówienia. Wskutek częstych obrażeń kęsami pożywienia wcześnie następuje rozpad, z obfitym ślinotokiem, bólami podczas połykania, wstrętną wonią z gardła. Duszność nie występuje wcale albo w stopniu nieznacznym. W lusterku krtaniowem widzi się rozrosty i rozpad na nagłośni, na wewnętrznej powierzchni krtani z przodu, z boków, na podstawie języka.

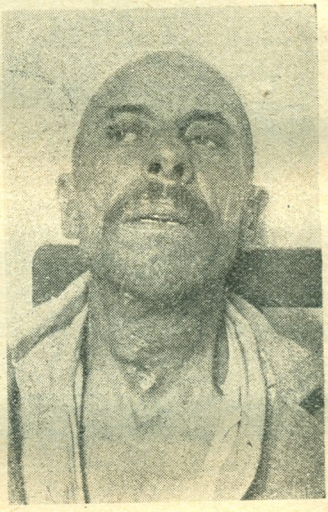
Z objawów ogólnych zjawia się powoli charakterystyczne dla raka wychudzenie, upadek sił, ciepłota zwykle bywa normalna.

Do wczesnych objawów raka należy powiększenie gruczołów szyjnych, zwłaszcza przedkrtaniowego i głębokich szyjnych po stronie nowotworu. Jeżeli guz szerzy się w obie strony, obrzmiewają obustronnie gruczoły szyjne głębokie naprzód na miejscu połączenia żyły szyjnej wewnętrznej z twarzową, potem gruczoły wzdłuż mięśnia mostkowo-obojczykowego, a wreszcie i gruczoły nadobojczykowe. Na dotyk są one bolesne i dość twarde z początku, potem mogę ulegać rozmiękczeniu.



Rys. 100.

Nacieczenie całego wnętrza wyciętej krtani (spostrz. włas.).



Rys. 101.

Przejście raka na szyję (spostrz. włas.).

Nowotwór ogranicza się z początku do krtani, w której rozprzetrzenia się we wszystkie strony, niszczy chrząstki, aż wreszcie przerasta na zewnątrz i przechodzi na skórę, z drugiej strony, przerasta śluzówkę gardła i języka, przechodzi na tchawicę i przełyk.

Przebieg choroby w przypadku raka wewnętrznego bywa powolniejszy, choroba w tych razach ciągnąć się może 2—3 lata, a nawet dłużej (do 12 lat). W przypadkach raka zewnętrznego choroba trwa 12—18 miesięcy.

Rozpoznanie raka krtani w przypadkach daleko posuniętych zwykle nie przedstawia trudności. Charakterystyczne guzowatości często barwy białej na strunie głosowej, rzadki udział w cierpieniu tylnej ściany, wczesne unieruchomienie połowy krtani, ciepłota normalna, wiek najczęściej powyżej lat 40-u, duży, twardy bolesny gruczoł z boku na szyi, poniżej żuchwy, po stronie nacieczenia przemawiają za rakiem. Gorzej wszakże sprawa przedstawia się w początkach, kiedy nacieczenie struny prawdziwej albo innej okolicy krtani może budzić podejrzenie gruźlicy albo przymiotu.

W tych razach tylko badanie drobnowidowe może nam wyjaśnić sprawę. Pamiętać wszakże należy, ażeby brać kawałki do badania z głębi tkanki, powierzchowne bowiem warstwy dają obraz niecharakterystyczny, nie mający znaczenia decydującego; rozrost bowiem nabłonka, jaki w tych warstwach spotykamy, może towarzyszyć zarówno rakowi, jak gruźlicy i kile. Niezbędne jest również badanie krwi na odczyn *Wassermanna*, przyczem wynik ujemny powinien być jeszcze sprawdzony próbą leczenia swoistego, najlepiej przez podawanie *per os* roztworu 3% — 4% jodku potasu kilka razy dziennie, wciągu dwuch tygodni. Należy również mieć na uwadze przypadki współistnienia raka i kiły oraz raka i gruźlicy, niejednokrotnie spotykane i opisane. W jednym takim przypadku, który spostrzegałem w ciągu lat 6-u u osobnika z rakiem krtani, istniejącym jednocześnie z przymiotem, leczenie przeciwkiłowe dało pozornie całkowite wyleczenie, trwające 3 lata. Następnie jednak wystąpił nawrót, który pomimo leczenia głębokiemi naświetlaniami (chory nie zgadzał się na operację), powoli, ale stale się powiększał.

Leczenie raka może być tylko operacyjne. W przypadkach, kiedy guz ogranicza się do strun głosowych i kiedy gruczoły chłonne szyjne nie zostały jeszcze dotknięte cierpieniem, najlepsze wyniki pod każdym względem daje rozszczepienie krtani i doszczętne usunięcie całej chorobowo zmienionej tkanki. Pod tym względem statystyki *Sędziaka*, *St. Clair - Thompsona* i innych są bardzo przekonywujące. Ażeby wynik był pewniejszy, można z pożytkiem stosować naświetlanie radem, wkładając go do krtani na krótszy lub dłuższy okres czasu. Oprócz tego dla wzmocnienia działania radu wewnątrz krtani *Regaud*, a zanim inni, stosują naszyjnik radowy, którego promienie niszczą komórki radowe w gruczołach i innych miejscach. U nas dobre wyniki z naświetlań radowych spostrzegali i opisali *Karbowski i Flokszt-rumpf*. Również dobre wyniki daje głębokie naświetlanie promieniami *Roentgena*.

W swoim czasie *Jurasz* i *B. Fränkel* opisali kilka przypadków wyleczenia raka krtani drogą operacyjną wewnątrzkrtaniową, podobne przypadki spotykali i inni. Jednakże takie pomyślne wyniki po operacji, nie mogącej rościć pretensji do doszczętnego usunięcia złośliwego guza, wskazują tylko na małą złośliwość nowotworu i na jego bardzo ograniczony rozrost. Z drugiej strony wiadomo, że wycinanie kawałka guza nawet tylko w celach rozpoznawczych pobudza jego komórki do zwiększonego rozrostu i może przyspieszyć jego rozprzestrzenienie się i przerzuty.

W przypadkach raka zewnętrznego, szerzącego się bardzo szybko we wszystkich kierunkach, rozszczepienie krtani bywa niedostateczne; tutaj na pewny wynik liczyć można tylko po usunięciu całej krtani i tu również ze względu na możliwość przejścia komórek rakowych

po za granicę krtani, na język i na śluzówkę gardła i przełyku należy po operacji naświetlać szyję radem albo promieniami *Roentgena*.

Wycięcie krtani dokonywa się najczęściej metodą *Glucka*. Znieczulenie stosuję zwykle mieszane: do kiszki stolcowej wprowadzam należytą dawkę eteru w oliwie (2,0 na kilo wagi), a kiedy chory już jest senny, znieczulam całe pole operacyjne $^1/_2$ % roztworem nowokainy z adrenaliną w zwykłych dawkach. Operację dokonywam zwykle w dwa tempa, naprzód wykonywam tracheotomję, a po dwuch tygodniach wyłuszczenie krtani. Chorzy w ten sposób przyzwyczajają się do tego ciężkiego zabiegu i znoszą go znacznie łatwiej. Cięcie przeprowadzam w zależności od warunków albo w postaci litery I albo w postaci U. Po odpreparowaniu skóry, a potem po obnażeniu i przecięciu mięśni krtaniowych zewnętrznych i ich oddzieleniu podwiązuję tętnice krtaniowe górne i dolne, a następnie wycinam krtań, zaczynając od góry; po usunięciu jej, wyłuszczam gruczoły powiększone, starannie podwiązuję wszystkie naczynia, a następnie nakładam szew ciągły na śluzówkę gardła, potem na mięśnie, a następnie na skórę, przyczem skórę w okolicy tchawicy zeszywam naokoło z całą śluzówką tchawicy. Do przełyku wprowadzam zgłębnik, który pozostaje w nim w ciągu pierwszych dni.

W okresie pooperacyjnym nadzwyczaj ważną sprawę stanowi odsysanie z jamy ustnej i gardła zbierającej się tam wciąż wydzieliny, co znacznie wpływa na pomyślny przebieg gojenia rany. Rozchodzenie się szwów w okolicy gardła zdarza się bardzo często, czego nie należy uważać za objaw niepomyślny, pozwala to bowiem czuwać lepiej nad stanem okolicy operowanej i w razie występującego nawrotu, co zdarza się dość często, wcześnie zniszczyć nożem, albo elektrokoagulacją zaczątki nowotworu. Gojenie trwa w zależności od przypadku, od wielkości guza i t. p. od 2-ch tygodni do 3-ch miesięcy, a nawet i dłużej,

Wyniki operacji, jeżeli wykonana została możliwie radykalnie, są bardzo dobre, jak to widać z prac *Glucka*, *Hayeka* i *Soerensena*, a u nas ze spostrzeżeń *Jawdyńskiego*, *Kadera*, *Sławińskiego*, *Jankowskiego*, *Hurwicza* moich i innych autorów. Nawet ciężkie postaci raka, w których zostały zajęte gruczoły szyjne, a nieraz nawet gardło i podstawa języka, dają długotrwałe wyleczenia.

Mięsak krtani *(Sarcoma)*.

Nowotwór ten spotyka się stosunkowo bardzo rzadko. Na 130 przypadków raka krtani spostrzegałem 3 razy mięsak: 1 raz u mężczyzny, a dwa razy u kobiet. Przebieg cierpienia przypomina w zupełności rak krtani zewnętrzny, z tą różnicą, że rozrost nowotworu odbywa się szybciej, rozpadu zwykle nie spotyka się wobec znacznie obfitszego unaczynienia guza i lepszych warunków jego odżywiania, wreszcie gruczoły szyjne nie są powiększone, albo w stopniu nieznacznym·

W jednym przypadku spostrzegałem i opisałem w roku 1894 współistnienie w krtani raka płaskokomórkowego i mięsaka olbrzymiokomórkowego. Rak infiltrował strunę lewą i części do niej przylegające, mięsak zaś wielkości pestki wiśni, na szypule, usadowił się na drugiej strunie. *Stankiewicz* spostrzegał w krtani mięsak drobnokomórkowy na cienkiej krótkiej szypule u 56 letniej kobiety, *Koenigstein* zaś obserwował mięsak olbrzymiokomórkowy, który, rozrastając się, zmusił do całkowitego wycięcia krtani z wynikiem pomyślnym.

Rozpoznanie może być ustalone tylko drogą badania drobnowidowego. Zwykle nowotwór bierzemy za rak. Dopiero mikroskop rozstrzyga sprawę.

Leczenie bywa tylko operacyjne, przyczem w przypadkach guzów ograniczonych wystarcza po rozszczepieniu krtani wycięcie doszczętne z następczem wypaleniem podstawy guza, w przypadkach zaś mięsaków rozlanych wskazanem jest całkowite wycięcie krtani.

Ciała obce (*Corpora aliena*).

Ciała obce w krtani spotykamy dość często. Dostają się one do niej podczas głębokiego wdechu i zatrzymują się tam wówczas, kiedy wymiarami swemi przewyższają szerokość głośni, albo jeżeli posiadają ostre końce, któremi wbijają się w ścianę krtani. Najczęściej spotykamy je u dzieci, zresztą i dorośli, zwłaszcza szwaczki, krojczynie, krawcy, tapicerzy, mający zwyczaj trzymać w ustach szpilki lub igły do upinania sukien, gwoździe do przybijania, zwracają się nieraz do lekarza ze skargami na ciało obce w krtani. Najczęściej spotykamy kości, piszczałki dziecinne, igły, szpilki, ości rybie, protezy zębowe, monety, gwoździe. W jednym przypadku, spostrzeganym przeze mnie przed 20 laty, 7 letni chłopiec wiejski wciągnął do krtani część szkieletu gęsiej tchawicy z krtanią; tchawica przenikła do tchawicy chłopca, a krtań zatrzymała się w krtani na strunach głosowych. Chłopiec wydawał dziwny głos, zbliżony do gęgania, Poruszane powietrzem wdychanem więzadła głosowe gęsiej krtani wydawały ów charakterystyczny głos, który znikł niezwłocznie po wyciągnięciu ciała obcego.

W innym przypadku wydobyłem u dorosłej osoby dość długą ość rybią, która wbiła się w tylną ścianę krtani i poruszała się wahadłowo podczas wdechu i wydechu.

Nierzadko przedostawanie się do krtani kęsów pokarmowych, kawałków kości, mięsa, zdarza się podczas złego przełknięcia. Jeżeli kęs jest zbyt duży i cały przedsionek krtani zostaje zatkany, jak to w jednym przypadku na wsi podczas chłopskiego wesela miałem możność stwierdzić, śmierć może nastąpić w ciągu paru minut. Również mogą się dostać kawałki pokarmu podczas wymiotów. W tych razach wszakże zwykle zapadają one głębiej do tchawicy, oskrzel i nieraz są przyczyną zapalenia płuc zachłystowego.

Objawy. Po dostaniu się do krtani ciała obcego, jeżeli nie nastąpiło zupełne jej zatkanie, występuje odrazu odruch obronny w postaci zamknięcia głośni i mocnego kaszlu, zjawia się uczucie ciągłej przeszkody, a nieraz ból kłujący, jeżeli chodzi o ciało ostre, które wbiło się w śluzówkę. Często występuje chrypka oraz w zależności od wielkości ciała obcego może wystąpić większa lub mniejsza duszność.

Rozpoznanie stawiamy na podstawie badania lusterkiem krtaniowem; jeżeli mamy do czynienia z małem dzieckiem, to tylko za pomocą laryngoskopji bezpośredniej obecność ciała obcego stwierdzić możemy.

Leczenie polega na usunięciu ciała obcego; u osób dorosłych i starszych dzieci wydobywamy je metodą pośrednią, pod kontrolą lusterka krtaniowego i po ostrożnem a dokładnem znieczuleniu krtani. Do usuwania doskonale nadają się szczypce *Fränkela. Jurasza, v. Schröttera, Fauvela*, któremi ciało obce chwytamy i wyciągamy. Pewne trudności przedstawia wydobywanie igieł, jeżeli oba końce wbiły się w ściany krtani i niewiadomo, gdzie jest koniec ostry. Wówczas probujemy uwolnić kolejno jeden i drugi koniec, co nam się po paru próbach wreszcie udaje (*Dudrewicz*), i igłę wyciągamy. U niemowląt i dzieci w pierwszych latach życia wydobywamy je za pomocą metody bezpośredniej. Jeżeli ciało obce jest dość duże i wywołuje objawy duszności, najlepiej dokonać rozcięcia chrząstki tarczowatej (*thyreotomia*), co nam pozwala usunąć odrazu ciało obce i uniknąć duszności. Jeżeli krtań objawów zapalnych nie przedstawia, ranę całkowicie zaszywamy. W razie istnienia wybitnych objawów zapalnych w okolicy podgłośniowej rozcinamy następnie tchawicę i wstawiamy do niej rurkę do czasu ustąpienia objawów ze strony krtani, a samą krtań zaszywamy.

Krwotoki krtaniowe (*Haemorrhagiae laryngeae*).

Krwawienia w krtani samoistne zdarzają się rzadko; najczęściej występują w przypadkach ostrego zapalenia krtani, zwłaszcza grypowego, którego jad bardzo często wywołuje nadmierne przekrwienie śluzówki, podbiegnięcia krwawe, a nawet wynaczynienia. W plwocinie wówczas spotykać się daje lekkie krwawe zabarwienie, a nawet pojedyńcze krwawe nitki. Również krwawe zabarwienie plwociny może wystąpić wskutek pęknięcia drobnych naczyń śluzówki krtani podczas mocnego kaszlu krtaniowego, podczas suchego stadjum ostrego nieżytu krtani, podczas krztuśca, w przypadkach suchego przewlekłego nieżytu z tworzeniem się suchych strupów, wreszcie owrzodzenia w krtani, powstałe na miejscu oderwania się błon wrzekomych w krupie krtani, na miejscu nacieczeń durowych, nowotworowych, rozpadłych kilaków, mogą stać się powodem krwawień krtaniowych.

Drugiem źródłem krwotoków krtaniowych, nieraz nawet bardzo

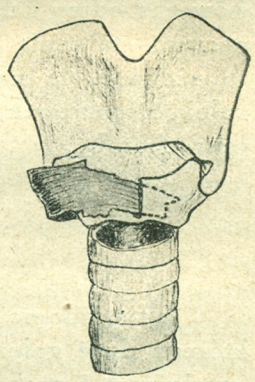
obfitych, są operacje wewnątrzkrtaniowe, jak usuwanie guzów krtaniowych łagodnych i złośliwych, wycinanie i wyskrobywanie nacieków gruźliczych. W tych razach krwawienie nieraz bywa tak obfite, że może nawet zagrażać życiu. Wreszcie w wyjątkowych wypadkach nowotwory złośliwe, niszcząc ściany większych naczyń (*arteria laryngea superior*), mogą być powodem groźnych dla życia krwotoków.

Rozpoznanie krwawienia jest łatwe; czynimy je zwykle na podstawie badania lusterkiem, które wskaże nam miejsce krwawiące.

Leczenie polega w przypadkach samoistnych krwawień na uspokojeniu kaszlu za pomocą kodeiny, dioniny, morfiny i t. p. W przypadkach krwawień pooperacyjnych staramy się je powstrzymać za pomocą ucisku miejsca krwawiącego tamponami, zmoczonemi w wodzie utlenionej, przyżeganiem lapisem stopionym na zgłębniku krtaniowym, kwasem chromnym, żegadłem galwanicznem. Jeżeli te środki nie powstrzymują krwawienia i występują objawy zapaści, nie pozostaje nic innego jak dokonanie tracheotomji i wytamponowanie krtani. W jednym przypadku obfitego krwawienia po usunięciu nagłośni gruźliczo-nacieczonej wprowadziłem przez krtań do tchawicy rurkę *Kuhna* do narkozy, a naokoło niej całą krtań i podstawę języka szczelnie wytamponowałem: krwawienie wkrótce ustało; rurkę i tampony usunąłem po 24 godzinach.

Uszkodzenia krtani.

Uszkodzenia krtani należą do zjawisk nierzadkich, jako następstwa urazu, prób zabójstwa albo samobójstwa za pomocą ostrych narzędzi, jak nóż, brzytwa, ucisku ręką, sznurem w celu zaduszenia, wreszcie jako następstwa ran postrzałowych, wybuchu granatów, upadku szyją na twarde lub ostre przedmioty i t. p. Z rozmaitych rodzajów uszkodzeń rozróżniamy rany cięte, przytem przeciętemi bywają skóra, wraz z błoną gnykowotarczową, albo chrząstką tarczowatą, z więzadłem stożkowatem, (własne przypadki)' rany szarpane, złamania i pęknięcia chrząstek w kierunku podłużnym i poprzecznym, (przypadki *Borzymowskiego*, *Sokołowskiego*, *Janowskiego*, *Baurowicza*), oderwanie chrząstki pierścieniowatej od tchawicy i od chrząstki tarczowatej (przyp. *Wąsowskiego*), przerwanie więzadła pierścienno-nalewkowego i zwichnięcie chrząstki nalewkowej (przypadki *Laskiewicza*, *Jurasza*).



Rys. 102. Uszkodzenie krtani, z lewej strony widać kawałek żelaza (spostrzeżenie *Wąsowskiego*).

Objawy bywają różne w zależności od rodzaju uszkodzenia. Jeżeli krtań bywa przecięta ostrem narzędziem, widzimy wówczas odsłonięte wnętrze krtani i gardła, zjawia się krwawienie różnego natężenia w zależności od kalibru przeciętych naczyń. W razie przecięcia więk-

szego naczynia (tętnica tarczowa górna, tętnica krtaniowa górna), może dojść nawet do zgonu wskutek upływu krwi. Występuje mocny kaszel, krew napływająca do tchawicy i oskrzel może spowodować zapalenie płuc zachłystowe.

W przypadkach rany szarpanej występuje zwykle bardzo szybko mocne obrzmienie całej okolicy krtani, która traci własne zarysy, zjawia się odma podskórna, która szybko rozprzestrzenia się na szyję, klatkę piersiową, a nawet na brzuch i kończyny. Występuje bladość, potem sinica, nieraz utrata przytomności, zjawia się mocny ból w okolicy krtani, kaszel, duszność, grożąca zaduszeniem. Badanie krtani lusterkiem krtaniowem wykrywa w przypadkach pęknięcia chrząstek wylewy krwawe do śluzówki krtani w miejscach pęknięcia, w razie zwichnięcia chrząstek nalewkowych widać zmianę ich położenia, zboczenie od linji środkowej. pochylenie naprzód, nabok, w jedną lub drugą stronę.

Rozpoznanie daje się ustalić w zależności od rodzaju badania podczas uszkodzenia z mniejszą lub większą dokładnością. Charakterystyczny chrzęst złamanych chrząstek oraz okolica uszkodzenia wskazują miejsce i stopień złamania, Wylewy krwawe pod śluzówkę, zboczenia nalewek wskazują na pęknięcie chrząstek tarczowatych oraz na zwichnięcie chrząstek nalewkowatych.

Leczenie zależne jest od rodzaju uszkodzenia. W razie przecięcia chrząstek albo błony gnykowotarczowej, należy ranę zaszyć, przyczem jeżeli uszkodzenie powstało niezbyt dawno, możemy liczyć na rychłozrost. W przypadkach rany szarpanej i występującej zwykle wówczas odmy i duszności, należy niezwłocznie dokonać tracheotomji, poczem starannie obejrzawszy całą okolicę zranioną, usunąć kawałki zmiażdżone, na inne miejsca, dające się zeszyć, nałożyć szwy i na ranę nałożyć opatrunek, a następnie leczyć stosownie do przebiegu i objawów choroby.

ROZDZIAŁ XI.

Zaburzenia nerwowe.

Jak wiadomo krtań otrzymuje unerwienie od nerwu błędnego, którego dwie gałęzie, n. krtaniowy górny i dolny dostarczają włókien czuciowych i ruchowych. Badania *Onodiego, Broeckarta, Laskiewicza i Zbyszewskiego* i innych wykazały w nerwie zwrotnym, zwłaszcza w jego gałązce, unerwiającej mięsień pierściennonalewkowy tylny znaczną liczbę włókien współczulnych oraz komórki zwojowe. *Laskiewicz i Zbyszewski* spostrzegali po przecięciu nerwu współczulnego szyjnego lub po wyrwaniu zwoju szyjnego zwolnienie ruchów przywodzących i odwodzących strun głosowych. Wszelkie więc zaburzenia w ośrodkach nerwu błędnego, na przebiegu jego w jamie czaszkowej i na obwodzie, w szczególności zaś jego gałęzi krtaniowych, powodują za-

burzenia czuciowe i ruchowe krtani. Z zaburzeń czuciowych występuje nadmierna wrażliwość (*hyperaesthesia*) czuciowa, nerwoból krtaniowy (*neuralgia laryngea*), osłabienie, względnie utrata zupełna wrażliwości krtaniowej (*hyp-resp. anaesthesia*), wreszcie zboczenia czuciowe (*paraesthesia*). Z zaburzeń w sferze ruchowej wymienić należy skurcze napadowe mięśni krtani (*spasmus laryngis, laryngospasmus*), ruchy rytmiczne mięśni krtaniowych, wreszcie niedowład względnie porażenie mięśni krtani (*paresis resp. paralysis laryngea*).

Zaburzenia czuciowe.

Nadczułość krtani (*hyperaesthesia*). Ustalić to zaburzenie jest nieraz bardzo trudno dla tego, że krtań jest narządem obficie unerwionym, wrażliwym i łatwo reagującym na wszelkie podrażnienia. Stanowi to zresztą wybitny środek obronny ustroju przeciwko przenikaniu do dróg oddechowych ciał obcych wszelkiego rodzaju. Jednakże w niektórych razach wrażliwość ta dochodzi do tego stopnia, że najmniejsze podrażnienie gardła wywołuje niezwłoczny odruch krztuszenia, dławienia, oraz zamykania szpary głosowej. Taką nadczułość spotykamy nieraz w następstwie przewlekłego zatrucia wyskokiem, tytuniem, ołowiem, u osób, dotkniętych gruźlicą krtani, zwłaszcza w początkowych okresach (*Jurasz*), u kobiet ciężarnych zwłaszcza w końcowych okresach ciąży, wreszcie u osób nerwowych. Sprawy zapalne w gardle, powiększenie migdałka językowego, i podniebiennych również nieraz bywają przyczyną nadmiernej wrażliwości krtani. Spostrzeżenia *Dylewskiego* w klinice wileńskiej na znacznej liczbie osób i na królikach wykazują wzmożoną wrażliwość krtani u wagotoników, a zmniejszoną u sympatykotoników. Często spotykałem nadmierną wrażliwość u osób tracheotomizowanych.

Leczenie polega przedewszystkiem na oddziaływaniu psychicznem, suggestji, która w tych razach może oddać znaczne usługi. Pulweryzacje gardła alkaliczne i ze słabych roztworów preparatów srebra jak prorgol, protargol o ciepłocie 35°—38° C, wziewania kwasu węglowego, według doświadczeń *Dylewskiego*, zmniejszają znacznie wrażliwość gardła i krtani. Wreszcie preparaty bromowe, podawane przez dłuższy okres czasu, wywierają również pomyślny wpływ na zmniejszenie wrażliwości krtani. Wielkie znaczenie dla zmniejszenia odruchów i nadmiernej wrażliwości ma częste badanie lusterkiem krtaniowem i częste wprowadzanie do niej zgłębnika krtaniowego.

Nerwoból krtani (*Neuralgia*). Bolesność krtani nie zawsze możemy dokładnie ustalić wskutek tego, że dzięki udziałowi n. błędnego w unerwieniu gardła, krtani i przewodu usznego, bóle krtaniowe nieraz odnosimy do gardła górnego i do ucha, i na odwrót bóle gardłowe nieraz promieniują w kierunku krtani. Pewniejszych danych dostarczyć nam może obmacywanie krtani w miejscach wejścia do niej nerwu

krtaniowego górnego i zwrotnego, przyczem w razie nerwobólu tych nerwów podczas ucisku na boczną tylną część więzadła gnykowotarczowego, lub na boczną dolną część chrząstki pierścieniowatej można wywołać wyraźne wrażenie bólu. Pozwala nam to rozróżnić zgodnie z *Boeninghausem* nerwoból krtaniowy górny, albo nerwoból n. krtaniowego górnego i nerwoból dolny, albo nerwoból nerwu krtaniowego dolnego. Naturalnie należy wyłączyć wszelkie przyczyny organiczne, jak zapalenie ochrzęstnej chrząstek krtaniowych, tworzący się ropień krtaniowy, owrzodzenia gruźlicze i rakowe.

Leczenie polega na stosowaniu naświetlań lampą Sollux, (światło niebieskie), diatermji, stosowaniu okładów wilgotnych, ogrzewających; jeżeli bóle nie ustępują, wskazane jest zastrzykiwanie do nerwu krtaniowego górnego nowokainy. Oprócz tego podajemy środki przeciwnerwobólowe jak trigemina, weramon, cibalgina, fenacetyna, wreszcie przetwory bromu. Jeżeli bóle trwają dalej, wówczas niszczymy nerw, zastrzykując do niego wyskok 85° w ilości 1 — 2 ctm., a gdy pomimo tego bóle ponownie się zjawiają, przecinamy go, jak to czynimy w przypadkach gruźliczych bólów krtani.

Zmniejszenie, względnie utrata czucia w krtani (*Hypaesthesia resp. anaesthesia laryngis*). Zaburzenie to polega na zmniejszeniu, względnie utracie wrażliwości czuciowej w krtani, co pociąga za sobą brak odruchu obronnego w postaci zamykania głośni. Stąd naturalnie wypływa możność przedostawania się do dalszych dróg oddechowych pokarmów, ciał obcych ze wszystkiemi ich następstwami. Anestezja krtani zdarza się w przypadkach porażenia nerwu krtaniowego górnego, co może nastąpić w zatruciu tego nerwu toksynami grypy, błonicy, jadu mięsnego, kiły i innych ostrych i przewlekłych chorób zakaźnych. Cierpienia opuszki mózgowej, jako to *syringobulbia, paralysis bulbaris, paralysis pseudobulbaris,* stwardnienie wieloogniskowe, daleko posunięty okres porażenia postępowego powodują zwykle również objawy nieczułości krtani. W rzadkich przypadkach znieczulenie występuje w przypadkach histerji, padaczki, zwykle w okresie poprzedzającym napad i podczas napadu. Należy wreszcie wspomnieć o najczęściej zdarzającej się nieczułości krtani po znieczuleniu jej kokainą i innemi środkami jak eukaina, nowokaina, alipina i t. p. W tych razach występuje charakterystyczne uczucie ciała obcego w gardle i trudność połykania.

Porażenie n. krtaniowego górnego może być jednostronne i obustronne. W pierwszym przypadku czynność odruchowa nie ustaje, gdyż podtrzymują ją podrażnienia dośrodkowe drugiego nerwu i dlatego takie porażenie nie jest niebezpieczne. Natomiast obustronne porażenie stanowczo jest groźne dla życia ze względu na możliwe następstwa.

Rokowanie jest różne w zależności od rodzaju podstawowego cierpienia. Zapalenie nerwu toksyczne, zwłaszcza połonicze i pogrypowe, po pewnym czasie ustępuje, natomiast porażenie nerwu, powstałe na tle organicznych cierpień rdzenia przedłużonego, dają rokowanie fatalne.

Leczenie polega na podawaniu choremu przetworów strychniny i arszeniku, na faradyzacji i galwanizacji n. krtaniowego, przyczem katodę przykładamy z boku do szyi, a anodę do mostka. Przeciwko przenikaniu pokarmów do krtani i tchawicy można zastosować karmienie zgłębnikiem żołądkowym; należy bacznie czuwać nad tem, ażeby zgłębnik nie dostał się zamiast do żołądka do tchawicy. Można również zastosować karmienie w pozycji leżącej na boku, z głową opuszczoną ku dołowi.

Zboczenia krtani czuciowe (*Paraesthesia laryngis*) polegają na odczuwaniu w krtani różnych nieprzyjemnych sensacyj, jak swędzenie, drapanie, kłucie, szczypanie, występujące bez żadnej widocznej przyczyny, przyczem badanie krtani nie wykrywa w niej żadnych zmian przedmiotowych. Objawy te występują u osób nerwowych, hypochondryków, cierpiących najczęściej na syfilo — albo tuberkulofobję. Niekiedy pod wpływem tych sensacyj powstaje odruch kaszlowy, mamy wówczas do czynienia z kaszlem nerwowym, trwającym nieraz lata całe bez żadnej widocznej przyczyny, a powstającym tylko pod wpływem czynników czysto nerwowych.

Rozpoznanie parestezji krtaniowej nie jest łatwe, wymaga dokładnego zbadania całej drogi oddechowej górnej i dopiero po wykluczeniu jakichkolwiek zaburzeń organicznych w gardle i krtani mamy prawo mówić o zboczeniu czuciowem.

Leczenie polega przedewszystkiem na oddziaływaniu psychicznem, i tu właśnie najlepiej działa dokładnie przeprowadzone badanie nie tylko krtani, nosa i gardła, ale całego organizmu, które budzi w chorym zaufanie do lekarza. Pomocnemi nam w tem leczeniu będą preparaty bromu, zabiegi wodolecznicze, kuracja wzmacniająca, odżywcza. Dobry wpływ również wywierają wziewania olejków lotnych i alkalicznosłone, przeprowadzone w jednem ze zdrojowisk naszych, jak Ciechocinek, Szczawnica, Inowrocław, Truskawiec.

Zaburzenia ruchowe.

Zaburzenia ruchowe przejawiają się: 1) w patologicznem wzmożeniu ruchów krtani (*hyperkinesis*), które może występować napadowo, albo trwać przez pewien dłuższy lub krótszy okres czasu w postaci skurczów jednego albo większej liczby mięśni krtaniowych; 2) w wykonywaniu ruchów bezładnych (*parakinesis*) i 3) wreszcie w postaci ograniczenia, a nawet całkowitego zniesienia ruchów czy to pojedyńczych, czy też wszystkich mięśni krtani (*akinesis*).

Zaczniemy od cierpień, związanych ze wzmożeniem ruchów krtani. Dają się tu rozróżnić następujące postaci:

Niemowlęcy skurcz krtani *(Laryngismus stridulus infantum).*

Cierpienie to polega na występowaniu nagle, bez widocznej przyczyny, skurczu głośni, przyczem napad rozpoczyna się głośnym świstem, poczem następuje przerwa w oddychaniu; twarz dziecka blednie, potem sinieje, obrzmiewa, pokrywa się potem, wreszcie przepełniający krew kwas węglowy drażni ośrodek oddechowy, wskutek czego nagle następuje wydech, po nim głęboki wdech i atak przechodzi, ażeby znowu po niejakim czasie powtórzyć się w ten sam sposób. W cięższych przypadkach dziecko traci przytomność, a opisane są przypadki, kiedy napad kończył się śmiercią wskutek porażenia mięśnia sercowego.

Napady takie występują najczęściej u dzieci, dotkniętych krzywicą, nadmiernie odżywianych i cierpiących na zaburzenia żołądkowe, skłonnych do napadów konwulsyj, oraz u dzieci z nadmiernie powiększoną grasicą. Oprócz tych napadów występujących samoistnie, należy również wspomnieć o napadach skurczu krtaniowego u dzieci, zanoszących się od płaczu; wreszcie w napadzie kokluszowym również często spotykamy napadowy skurcz głośni.

Rozpoznanie podczas napadu zwykle nie przedstawia trudności; trudniej przedstawia się sprawa, jeżeli mamy diagnozować cierpienie na podstawie opisu osób, opiekujących się dzieckiem.

Leczenie polega na zwalczaniu krzywicy, na surowem przestrzeganiu diety. Z preparatów leczniczych podajemy dziecku brom, walerjanę. Napad staramy się przerwać energicznem oddziaływaniem na skórę, skrapianiem zimną wodą twarzy i piersi, lekkiemi uderzeniami po pośladkach i t. p.

Skurcz krtaniowy u dorosłych *(Laryngospasmus adultorum)* przedstawia się w postaci bardzo przykrego uczucia łaskotania w krtani, poczem następuje kilkakrotnie powtarzające się nagłe zamknięcie głośni, któremu towarzyszy głośny szmer świszczący wdechowy, jednocześnie występuje gwałtowne uczucie strachu. W lżejszych przypadkach takie nagłe zamykanie głośni trwa od 20 do 30 sekund, potem może nastąpić jeszcze kilka rzadkich, krótkotrwałych skurczów, aż wreszcie wszystko wraca do normy. W cięższych przypadkach skurcz głośni trwa długo, twarz obrzmiewa, sinieje. chory robi wrażenie człowieka duszącego się, pada na ziemię, niekiedy następuje utrata przytomności, mimowolne oddawanie kału i moczu, wreszcie pod wpływem podrażnienia ośrodka oddechowego przez nadmiar kwasu węglowego następuje rozluźnienie zwieraczy krtani, zjawia się wydech, a po nim wdech głęboki i chory wraca do przytomności. W bardzo rzadkich

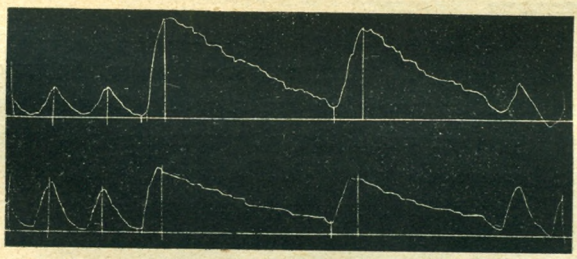
przypadkach spostrzegano podczas napadu zejście śmiertelne wskutek porażenia mięśnia sercowego.

Lekkie napady skurczu głośni spotykamy u osób wrażliwych podczas wprowadzania do krtani zgłębnika, podczas pędzlowania okolicy głośni środkami drażniącemi jak lapis, roztwór cynku, kwas mleczny i t. p., podczas dostawania się do krtani ciała obcego. Zwykle spotykamy je u osób z nadczułością krtani. Cięższe napady skurczu występują u chorych na tężec i wściekliznę, u cierpiących na uwiąd mlecza pacierzowego (*crise laryngée*), niekiedy u cierpiących na padaczkę; u tych ostatnich może dochodzić do utraty przytomności, mamy wówczas t. zw. udar krtaniowy (*ictus laryngis*). Spotyka się również skurcz głośni niekiedy u histeryczek, tu wszakże nigdy nie dosięga znacznego natężenia i zwykle występuje w zespole innych objawów histerycznych.

Leczenie w lekkich przypadkach polega na skropieniu twarzy zimną wodą, zaciśnięciu nosa i zaleceniu choremu oddychać głęboko ustami. W cięższych przypadkach należy zastosować silniejsze bodźce na skórę; oblanie zimną wodą twarzy, piersi, ukłucie, uderzenie. W przypadkach utraty przytomności może zajść potrzeba rozcięcia tchawicy. Pozatem należy stosować leczenie ogólne w zależności od choroby, powodującej skurcz głośni, a więc leczenie przeciwpadaczkowe, przeciwkiłowe, podawać brom z walerjaną, luminal i t. p.

Skurcz głośni głosowy (*Laryngospasmus phonatorius, Aphonia, v. dysphonia spastica*).

U osób nerwowych, zmuszonych do występów publicznych, związanych z ich zawodem, a więc u osób duchownych, nauczycieli, mówców, niekiedy pod wpływem wzruszenia, przed albo i w czasie przemówienia

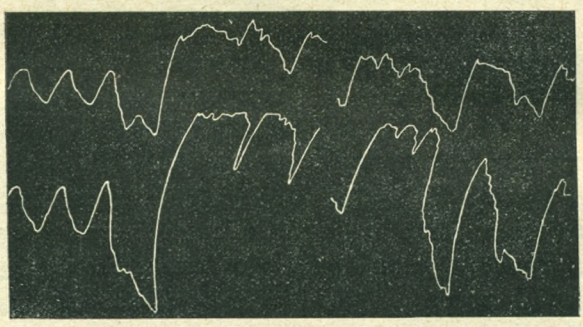


Rys. 103.

Normalna krzywa ruchów klatki piersiowej i przepony podczas mówienia (wg. *Gutzmanna*).

występuje uczucie ściskania w gardle, w krtani, w piersi; chory pomimo wysiłków nie może wydać głosu wskutek spazmatycznego skurczu mięśni zwieraczy krtani. Chory przytem czyni wysiłki innemi mięśniami,

zjawiają się więc skurcze mięśni twarzy, ruchy rąk, ramion, tułowia, twarz czerwienieje, pokrywa się potem. Dopiero po pewnym czasie następuje opanowanie nerwów i zjawia się mowa, zwykle z początku potykająca się, przerywana krótszemi skurczami, a potem gładka, potoczysta. W tych razach niekiedy obok skurczu krtani, kimografjon notuje skurcz przepony, tamujący oddychanie. W innych przypadkach mówca po pewnym czasie zaczyna nieprawidłowo oddychać, wykonywać zbyt częste wdechy, wreszcie zjawia się charakterystyczny świst wde-



Rys. 104.

Krzywa ruchów klatki piersiowej i przepony w przypadkach *dysphonia spastica* (wg. *Gutzmanna*).

chowy, następuje krótki, ale powtarzający się kilkakrotnie skurcz głośni, który zupełnie nie daje choremu mówić i przemówienie musi być przerwane. Badanie w tych razach wykazuje nieprawidłowe oddychanie; wdech, który podczas mowy jest krótszy od wydechu, tu się znacznie wydłuża, oddychanie staje się nieprawidłowem, nierównem, uniemożliwiającem mowę. W zaburzeniu tem biorą udział mięśnie krtani, mięśnie piersiowe, i przepona, kurczące się nieprawidłowo, Charakter cierpienia najlepiej daje się ustalić za pomocą pneumografu i kimografjonu.

Leczenie polega na wzmocnieniu układu nerwowego, opanowaniu nadmiernej pobudliwości przez suggestję, przez leczenie wzmacniające, zabiegi hydropatyczne i t. p. Pozatem najlepsze wyniki daje przyuczanie do prawidłowego oddychania podczas przemówienia, kontrolowanego zdjęciami krzywych za pomocą pneumografu.

Nieprawidłowe ruchy krtani *(Parakinesis)*.

Do tej grupy należy szereg zaburzeń ruchowych krtani niecelowych, bezładnych występujących zarówno w stanach fizjologicznych, jak i w rozlicznych zaburzeniach nerwowych czynnościowych i organicznych. Do tej grupy zaliczyć należy:

1) Zaburzenia ruchowe strun głosowych w okresie mutacji, występujące niekiedy w postaci drżenia albo nieprawidłowego

skurczu strun głosowych, nieprawidłowego, zmiennego ich napięcia, powodującego zmienną wysokość tonu mowy, raz wysoką, raz niską.

2) Rytmiczne ruchy krtani, często w związku z ruchami innych mięśni, zwłaszcza napinacza podniebienia miękkiego, jak to w jednym przypadku miałem możność spostrzegać u 30-letniej pacjentki o podłożu histerycznem. U chorej tej występował wyraźny szmer klaskania zależny od szybkich (do 100 na minutę) ruchów ksobnych strun głosowych i bocznych części krtani. Ruchy te ustawały na chwilę podczas mowy i wdechu, znikały również podczas snu. Podobne spostrzeżenie opisał u nas *Dziewiszek*.

3) Podobne ruchy krtani, mniej częste i mniej prawidłowe, spotykamy również w *paralysis agitans*, w stwardnieniu rozsianem (mowa skandowana), zatruciach rtęcią, ołowiem i wyskokiem, w guzach mózgu. W tych razach mamy jednak do czynienia więcej z drżeniem strun głosowych, które nadają głosowi charakter drżący, przerywany.

4) Do parakinez należy również opaczne działanie mięśni krtaniowych, polegające na zamykaniu się głośni podczas wdechu i naodwrót na otwieraniu się jej podczas mówienia. Ruchy te zdarzają się u histeryczek i osób nerwowych pod wpływem wzruszenia, zdenerwowania.

5) Wreszcie wspomnieć należy o bezładnych ruchach strun głosowych, *ataxia chordarum*, polegających na niejednakowych skurczach obu strun, na szybszym ruchu jednej struny, wolniejszym drugiej i t. p. zdarzających się u osób, dotkniętych wiądem rdzenia.

Rozpoznanie nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na cierpienie podstawowe, na stan całego ustroju, zbadamy starannie krtań i bacznie obserwować będziemy charakter ruchów. Z zestawienia badania ogólnego i miejscowego, możemy wyprowadzić należyte rozpoznanie.

Rokowanie i leczenie w przypadkach parakinez zależne jest od przyczyny pierwotnej i tła, na którem się rozwijają; ruchy opaczne w przypadkach *mutatio tarda*, rytmiczne ruchy u histeryczek i osób nerwowych dają się usunąć, pod wpływem suggestji, leczenia wzmacniającego, faradyzacji i t. p. W przypadkach zatruć usunięcie wpływów szkodliwych trucizn również może przywrócić zdrowie; natomiast tam, gdzie chodzi o wiąd rdzenia, parkinsonizm, stwardnienie rozsiane, o wyleczeniu mowy być nie może, można tylko mówić o złagodzeniu niektórych objawów za pomocą preparatów bromu, arszeniku, kodeiny, belladonny i t. p.

Zniesienie ruchów krtani. Bezruch krtaniowy (*Akinesis laryngis*).

Ruchy krtani wykonywane są przez mięśnie krtaniowe pod wpływem bodźców, dostarczanych przez nerwy krtaniowe: górny i dolny, biorące

początek z nerwu błędnego. Zniesienie więc ruchów tych może być wywołane albo cierpieniem mięśni krtaniowych *(akinesis myopathica)*, albo cierpieniem wymienionych wyżej nerwów *(akinesis nervosa)*.

Wspomnieć również należy o bezruchu, spowodowanym zapaleniem stawów pierścienno-nalewkowych, o czem już mówiliśmy w rozdziale VIII, str. 90 omawiając ostre gośćcowe zapalenie stawu pierścienno-nalewkowego. W tych razach wysięk surowiczy w torebce stawowej, zrosty, wytwarzające się we wnętrzu stawu, mogą zupełnie unieruchomić jednę albo nawet obie połowy krtani.

Bezruch krtaniowy mięśniowy *(Akinesis myopathica)*.

Wielu cierpieniom zarówno ostrym jak i przewlekłym towarzyszą zmiany w mięśniach wewnętrznych i zewnętrznych. Spotykane nieraz objawy niedomykalności głośni w przypadkach ostrego i przewlekłego nieżytu krtani zależne są od osłabienia mięśni wewnętrznych wskutek zapalnego ich nacieczenia; w durze brzusznym spotyka się nierzadko zwyrodnienie woskowe, dotyczące poszczególnych mięśni; trychiny, wędrując po ciele, przedostają się niejednokrotnie do mięśni krtani i wywołują w nich charakterystyczne zmiany, które znacznie ograniczają ich czynność i mogą być powodem wielu objawów charakterystycznych dla porażenia poszczególnych mięśni krtaniowych, zwłaszcza rozszerzaczy głośni. Z cierpień przewlekłych należy odnotować różne stany wycieńczenia i niedokrwistości, w których spotykamy głos wybitnie osłabiony, nieraz nawet zupełną niemożność głośnego mówienia. Tutaj należy osłabienie i zanik mięśni wskutek różnego rodzaju zwyrodnień, zwłaszcza tłuszczowego, występujących w daleko posuniętych okresach gruźlicy płuc, co przejawia się w mowie cichej, albo nawet w mowie szeptanej. W przypadkach raka wewnętrznego krtani nacieczenie rakowe przechodzi wcześnie na mięśnie krtani i jest najczęściej przyczyną wczesnego unieruchomienia nacieczonej struny. Wreszcie cierpienia nerwowo-mięśniowe, jak postępujący zanik mięśni, jak *myasthenia*, może również powodować zwyrodnienie mięśni krtaniowych z następczemi mniejszemi lub większemi zaburzeniami mowy.

Do grupy mięśniowych zaburzeń należy również opisane przez *B. Fränkela* i *Moritza Schmidta* cierpienie pod nazwą *mogiphonia*, zależne przeważnie od niewłaściwego użycia głosu podczas mowy, objawy *phonasthenii* wskutek śpiewu w zbyt wysokiej tonacji, co pociąga za sobą przemęczenie i osłabienie mięśni krtaniowych, które może doprowadzić do wybitnych zmian zwyrodnienia i zaniku, czego następstwem bywa czasowa a nawet stała utrata głosu.

Rozpoznanie opieramy na podstawie dokładnego badania stanu całego organizmu oraz krtani, W przypadkach duru brzusznego trzeba pamiętać o zdarzającem się w tem cierpieniu zapaleniu durowem

nerwów krtaniowych, i o zapaleniu ochrzęstnej, które, ograniczając ruchy krtani, powodują nieraz objawy zwężenia. Objawy *phonasthenii* i *mogiphonii* często są maskowane zmianami nieżytowemi śluzówki krtani. Jednakże dokładnie zebrane wywiady wraz z egzaminem czynnościowym głosu za pomocą stroików, wykazujących znaczne nieraz obniżenie skali głosowej, naprowadzi na prawidłowe rozpoznanie.

Rokowanie zależne jest od rodzaju przyczyny, która spowodowała cierpienie mięśni. W sprawach ostrych, po ustąpieniu objawów zakażenia grypowego, durowego, po otorbieniu i zwapnieniu trychin, możemy spodziewać się powrotu do zdrowia. Zmniejszenie niedokrwistości pod wpływem odpowiedniego leczenia może wpłynąć na przywrócenie mięśniom dawnej sprawności. Toż samo w przypadkach *phonasthenii* odpoczynek, właściwa intonacja, gimnastyka głosowa może przywrócić głos. Natomiast w przypadkach nacieczeń rakowych, postępującego zaniku mięśni o wyleczeniu nie może być mowy.

Leczenie bywa różne w zależności od przyczyny cierpienia. W myopatjach wskutek ostrego nieżytu, środki zmniejszające stan zapalny, a więc milczenie, środki odciągające, łagodzące kaszel, ściągające dają bardzo dobre wyniki.

W przypadkach niedokrwistości oraz porażeń podurowych, po trychinowych, preparaty żelaza, arszeniku, djeta wzmacniająca, umiejętnie stosowana faradyzacja, hydropatja leczy i osłabienie mięśni krtani.

W przypadkach fonastenji i mogifonji leczenie polega na odpoczynku głosowym, na ustaleniu dla chorego prawidłowej tonacji, na zakreśleniu wyraźnem granic, do których głos się ma posuwać, na odpowiednich ćwiczeniach głosowych, wreszcie na stosowaniu faradyzacji i masażu krtani zewnętrznego i wewnętrznego.

W przypadkach porażeń mięśniowych wskutek zaniku mięśni postępowego, albo wskutek *myasthenii* możemy stosować przetwory strychniny, arszeniku, wreszcie faradyzację, a nawet galwanizację krtani.

Porażenia nerwowe. (*Akinesis nervosa*).

Ograniczony albo całkowity bezruch mięśni krtani, spowodowany porażeniem nerwów krtaniowych, może posiadać różny charakter w zależności od umiejscowienia uszkodzenia na drodze nerwowej. Wszystkie mięśnie wewnętrzne krtani unerwia nerw zwrotny, inaczej zwany nerwem krtaniowym dolnym. Nerw krtaniowy górny unerwia tylko mięsień pierścienno-tarczowy zewnętrzny, napinający struny głosowe. Uszkodzenie tych nerwów może zajść na obwodzie, bezpośrednio w pniu głównym nerwu błędnego lub na mniejszej albo większej odległości od niego, albo powyżej odejścia nerwu zwrotnego od nerwu błędnego, powyżej odejścia nerwu krtaniowego górnego, wreszcie powyżej zwoju węzłowego n. błędnego. W jamie czaszkowej nerwy krtaniowe, zdaje się,

biorą początek w trzech jądrach n. błędnego w rdzeniu przedłużonym: ruchowem, czuciowem i niepewnem *(ambiguus)*. Jaki jest dalszy przebieg połączeń tych jąder z korą mózgową, trudno ustalić. Z doświadczeń wszakże na psach, poczynionych przez *Krausego, Onodiego, Semona, Horsleya* i innych zdaje się wynikać niewątpliwie istnienie ośrodka korowego dla mięśni krtani w pobliżu sfery psychomotornej, przynajmniej obserwacje *Grüttnera* dokonane na krtaniach dwustu chorych na hemiplegję wykazały różne stopnie zaburzeń ruchowych krtani, przeważnie odwodzących strony przeciwnej (w 40% przypadków). Spostrzeżenia sekcyjne zdają się wskazywać, że droga pęczka nerwowego, biegnącego od kory, przechodzi przez *corona radiata, capsula interna et corpora quadrigemina.* Ośrodek korowy posiada zdaje się podwójne połączenia, przebiegające jednostronnie i krzyżujące się, co objaśnia przyczynę zjawiska, że w porażeniach apoplektycznych nigdy nie widzimy całkowitego porażenia jednej połowy krtani.

Oprócz ośrodka korowego według wszelkiego prawdopodobieństwa muszą istnieć ośrodki mięśni krtani w móżdżku, prawdopodobnie w *lobulus centralis* (*Katzenstein* i *Rothman*). Jednakże uszkodzenie ośrodków zarówno korowych, jak i móżdżkowych, zwłaszcza jednostronne musi wywoływać stosunkowo niewielkie i mało dostrzegalne zmiany ze względu na wyrównawczą działalność strony przeciwnej. Bądź co bądź mamy prawo przyjmować możność porażenia mięśni krtani zarówno korowego jak podkorowego i móżdżkowego pochodzenia.

W przypadkach porażenia obwodowego w zależności od miejsca uszkodzenia nerwu błędnego obraz porażenia krtaniowego będzie przedstawiał się różnie. Uszkodzenie u podstawy czaszki da nam porażenie niektórych mięśni gardła, porażenie i znieczulenie mięśni krtani odpowiedniej strony, uszkodzenie poniżej odejścia n. krtaniowego górnego da nam porażenie mięśni krtani odpowiedniej strony. Obserwując porażenia nerwu krtaniowego dolnego, *Semon* i *Rosenbach* jednocześnie prawie zwrócili uwagę na fakt, że porażenie dotyka przedewszystkiem gałązkę nerwową, biegnącą do rozszerzacza krtani, mięśnia nalewkowo-pierścionnego tylnego, wskutek czego porażona struna zajmuje położenie środkowe, z czasem dopiero porażenie, obejmuje i mięśnie pozostałe, wskutek czego krtań zajmuje położenie jakie daje się spostrzegać u trupa, t. zw. *położenie trupie,* czyli pośrednie między położeniem środkowem a oddechem. *Semon* uzupełnił je jeszcze innem twierdzeniem, że porażenie mięśni zamykających głośnię bywa najczęściej pochodzenia czynnościowego, natomiast porażenie mięśni odwodzących bywa pochodzenia organicznego. W ten sposób powstało prawo Semon-Rosenbacha które w znacznej liczbie przypadków znajduje potwierdzenie; niekiedy jednak spostrzegać się dają również od niego wyjątki.

Prawo *Semon Rosenbacha* znajduje swe usprawiedliwienie w bu-

dowie anatomicznej mięśnia pierściennonalewkowego tylnego, a mianowicie w wielkiej obfitości włókien współczulnych, biegnących do niego przez główny pień nerwu zwrotnego ze zwoju szyjnego dolnego, oraz z dużej ilości tam znajdujących się komórek zwojowych. Gałązki nerwowe innych mięśni wewnętrznych krtani posiadają niewiele gałązek współczulnych. Ponieważ włókna współczulne, jak stwierdzają badania, posiadają między innemi wpływ odżywczy, przeto uszkodzenie nerwu zwrotnego poderwie silniej czynność mięśnia tylnego niż mięśni, zwężających głośnię i napinających struny głosowe.

Przechodząc teraz do opisu poszczególnych postaci porażeń, będziemy je rozpatrywać w następującej kolejności: naprzód zajmiemy się porażeniami ośrodkowemi: korowemi i podkorowemi, a następnie przejdziemy do porażeń obwodowych.

Porażenia ośrodkowe.

Porażenia ośrodkowe mogą być organiczne i czynnościowe. Pierwsze mogą rozwinąć się w następstwie wylewów krwawych w okolicy psychomotornej, w otoczce wewnętrznej, w ciałach, czworaczych, jak również w przypadkach rozmiękczenia istoty mózgowej w tych samych okolicach. W tych wypadkach, jak to już wyżej wspomniałem, wobec wielce prawdopodobnego istnienia obustronnych połączeń nerwowych, zmiany, zachodzące w krtani, nigdy nie będą bardzo wybitne i sprowadzać się będą do pewnego osłabienia mięśni wewnątrzkrtaniowych po stronie przeciwnej wobec prawdopodobnej przewagi liczebnej włókien, podlegających skrzyżowaniu. Daleko wybitniejsze zmiany wystąpią w przypadkach zaburzeń w ośrodkach opuszkowych nerwów krtaniowych, jak to spotykamy w porażeniu językowowargowokrtaniowem, w syrinbulbji. W tych razach widzimy w krtani zmiany wybitne, sprowadzające się do osłabienia, a nawet zaniku czucia w krtani, zniesienia odruchów krtaniowych i znacznego upośledzenia mowy; Jednocześnie przytem występują zaburzenia w dziedzinie innych nerwów czaszkowych, zwłaszcza trójdzielnego i podjęzykowego. Mowa staje się niewyraźną, bełkocącą; ruchy języka i warg są bardzo nieznaczne, przenikanie pokarmów, a wraz z tem pneumonja zachłystowa staje się zjawiskiem bardzo częstem.

Leczenie w przypadkach porażeń krtani ośrodkowych jest zależne od zasadniczego cierpienia i w tym kierunku powinno być skierowane.

Z porażeń ośrodkowych czynnościowych na uwagę zasługuje przedewszystkiem

Bezgłos histeryczny — (*Aphonia hysterica*).

Cierpienie to charakteryzuje się nagłą utratą zdolności głośnego mówienia. Chory, a najczęściej chora, może rozmawiać szeptem, jednocześnie wszakże odruchy krtaniowe w postaci kaszlu oraz gar-

dłowokrtaniowy odruch chrząkania pozostają głośne. Wszelkie wysiłki chorego w celu wydania głosu pozostają bezskuteczne; jednocześnie podczas badania krtani na żądanie powtórzenia dźwięku e lub a, chora nieraz nieświadomie dźwięk ten powtarza. Cierpienie to dotyczy przeważnie dziewcząt i kobiet histerycznych, rzadziej mężczyzn, a bardzo rzadko dzieci. Przed laty wszakże spostrzegałem chłopca lat 12-u, dotkniętego bezgłosem histerycznym. Zwykle występują i inne objawy histerji; niekiedy wszakże tylko bezgłos, dla którego stan krtani nie daje nam żadnego tłumaczenia, jest jedynym objawem histerji.

W tych razach chodzi prawdopodobnie o porażenie czynnościowe ośrodków korowych oraz o brak wysiłku i podniety ze strony woli, i dopiero wpływ postronny, oddziaływanie ze strony lekarza może tę wolę na nowo do czynu pobudzić.

Objawy występują charakterystyczne dla histerji, jako to znieczulenie śluzówki gardła, znieczulenie skóry i t. p. Ze strony krtani widzimy normalne struny głosowe, które nie zbliżają się podczas wymawiania różnych wyrazów. Chodzi więc tu o porażenie zwieraczy krtani.

Leczenie polega na oddziaływaniu psychicznem na chorych, przekonywaniu ich, że wymawiać mogą zupełnie dobrze, że należy tylko zrobić pewien wysiłek, a głos sam powróci. Bardzo pomocnym środkiem bywa prąd faradyczny. Puszczenie prądu i przyłożenie do szyi elektrody wywołuje u chorej najczęściej okrzyk przestrachu. Wówczas przekonywa się o słuszności naszych upomnień i zaczyna wymawiać wyrazy i całe zdania naprzód z trudem, a później coraz łatwiej, aż wreszcie głos normalny wraca. Często zamiast bezgłosu występują wówczas inne objawy histerji.

Niemota (*Mutismus*).

Pod wpływem nagłego przerażenia u osób osłabionych nerwowo może w rzadkich przypadkach wystąpić rzadszy jeszcze stan porażenia woli nietylko w zakresie mięśni zwieraczy krtani, ale i mięśni, biorących udział w artykulacji mowy. Jednem słowem chory dotknięty tem cierpieniem traci na dłuższy lub krótszy okres zdolność nie tylko wydawania głosu ale i artykulacji. Chory pomimo najwyższych wysiłków nie może wydać głosu, nie może wyszeptać wyrazu. — Następuje oniemienie — *mutismus*. Cierpienie to można było niejednokrotnie spostrzegać podczas ostatniej wojny po gwałtownym przestrachu, spowodowanym ogniem huraganowym. spadającą bombą i t. p.

Leczenie może być tylko psychiczne. Spokój, odpoczynek duchowy i fizyczny, a jednocześnie odziaływanie na sferę duchową, wzmacnianie woli i wzmacnianie organizmu pomagają do opanowania cierpienia. Godnym uwagi jest fakt, że ponowny wstrząs duchowy może przywrócić utraconą mowę. Przykład takiego nagłego uleczenia nerwowej niemoty spotykamy już w historji. Tak grecki historyk *Herodot*

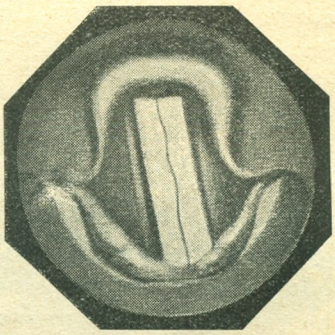
opowiada, że słynny bogacz starożytności, *Krezus*, król Lidji, miał syna niemego. Kiedy podczas wojny z *Cyrusem* wojska perskie wkroczyły do stolicy państwa Sard i wdarły się do pałacu królewskiego, a jeden z żołnierzy podniósł miecz, ażeby ugodzić nim *Krezusa*, obecny przy tem niemowa nagle zawołał: „nie zabijaj! to król!"

Porażenia obwodowe.

Porażenie nerwu błędnego po wyjściu z otworu szyjnego wywoła zespół objawów, dotyczących zarówno gardła i krtani, jak i serca. Jak wiadomo, nerw błędny oddaje gałązki czuciowe i ruchowe do podniebienia miękkiego, do łuków, do bocznej części gardła, do podstawy języka, a potem do krtani, tchawicy, serca. Porażenie więc nerwu tego w wyżej wymienionem miejscu może spowodować jednostronne porażenie mięśni podniebienia miękkiego, zniesienie czucia na podstawie języka, w gardle, w krtani oraz porażenie mięśni wewnętrznych krtani, wreszcie ze strony serca może wystąpić przyśpieszenie jego akcji. W przypadkach porażeń uciskowych, spowodowanych nowotworami, może wystąpić porażenie i innych sąsiednich nerwów: dodatkowego, językowogardłowego, podjęzykowego, wystąpią zespoły objawów, opisanych przez *Avellisa*, *Verneta*. *Jacksona*, *Colleta*, o których była mowa w części drugiej na str. 208 i 209.

Porażenie nerwu krtaniowego górnego. (*Paralysis n. laryngei sup.*)

Nerw ten, odchodzący jak wiadomo, od dolnej części zwoju węzłowego, wchodzi według *Lotha* w połączenie ze spłotem współczulnym tętniczym, poczem oddaje dwie gałązki. 1) zewnętrzną, biegnącą prostopadle ku dołowi do mięśnia pierścienno-tarczowego zewnętrznego, a następnie posyłającą gałązki zwieraczowi gardła dolnemu, gruczołowi tarczowemu i śluzówce dolnej części krtani; od niej również odchodzi często gałązka sercowa górna, mająca odgrywać rolę *depressora*. 2) gałąź wewnętrzna idzie do błony gnykowotarczowej, którą przebija i rozkrzewia się w błonie śluzowej krtani i gardła, dochodząc aż do podstawy języka i nagłośni. Od tej gałęzi odchodzi pętla *Galena*, łącząca nerw krtaniowy górny z dolnym (rys. 15 i 16).



Rys. 105.

Porażenie mięśnia pierścienno-tarczowego zewn. (*m. cricothyreoideus exter.*).

Stąd widać, że porażenie tego nerwu wywoła znieczulenie odpowiedniej strony krtani, gardła i gruczołu tarczowego, oraz zniesienie napięcia struny głosowej odpowiedniej

strony. W niektórych razach, kiedy nerw ten oddaje gałązkę sercową, t. zw. *depressor cordis*, może nastąpić wzmożenie i przyśpieszenie akcji serca.

Porażenie tego nerwu występuje najczęściej w następstwie spraw zakaźnych: *neuritis toxica*, najczęściej *diphtherica*, *gripposa*, *typhosa*; sprawy ośrodkowe, jak porażenie opuszkowe, obejmujące jądro ruchowe i czuciowe, skąd nerw ten bierze początek, również powodują jego porażenie. W przypadkach bardzo znacznej dysfagji u gruźlików, pozbawiającej ich możności odżywiania, nerw ten niszczymy zastrzykiwaniem 85° alkoholu, a jeżeli to niewystarcza, przecinamy go nawet.

Objawy porażenia stanowi utrata wrażliwości gardła, nasady języka i krtani, chory nie reaguje na dotykanie najwrażliwszych miejsc krtani. Podczas fonacji struna głosowa strony porażonej przedstawia jakby drżenie, falowanie, linja zetknięcia obu strun jest nierówna, łamana głos przytem staje nierównym, zmienionym.

Rozpoznanie zwykle nie przedstawia trudności, jeżeli zwrócimy uwagę na utratę czucia i na charakterystyczny obraz strun głosowych.

Rokowanie w przypadkach toksycznych bywa względnie dobre. W wielu razach porażenie ustępuje w zupełności. W przypadkach porażenia opuszkowego rokowanie jest zupełnie złe.

Leczenie polega na podawaniu przetworów arszeniku, strychniny, zastrzykiwaniu wakcyneuryny, synergetolu, wreszcie na galwanizacji nerwu.

Porażenie nerwu zwrotnego. (*Paralysis n. recurrentis*).

Nerw zwrotny, od końcowej gałązki zwany jeszcze nerwem krtaniowym dolnym, odchodzi od nerwu błędnego z lewej strony poniżej łuku aorty, około którego się zawija, tworząc pętlę, i biegnie ku górze po przedniej ścianie przełyku, oddając gałązki do splotu sercowego powierzchownego, do tchawicy, przełyku, do krtani i do dolnej części gardła; po drodze nerw krtaniowy dolny otrzymuje gałązki od zwoju współczulnego szyjnego dolnego, którego największa liczba włókien biegnie wraz z odpowiednią gałązką do mięśnia pierścienno-nalewkowego tylnego. Po prawej stronie n. zwrotny odchodzi od pnia n. błędnego, poniżej tętnicy podobojczykowej, którą obwija, jak lewy n. zwrotny łuk aorty, oddaje dość długie włókno do splotu sercowego głębokiego, poczem biegnie ku górze w rowku między tchawicą i przełykiem, oddając włókna do tchawicy, przełyku, gardła i krtani i wchodząc również w połączenie ze zwojem współczulnym szyjnym dolnym (*Loth*). Wreszcie oba nerwy łączą się z nerwem krtaniowym górnym. Zbliżając się do krtani, nerw krtaniowy dolny krzyżuje się z tętnicą krtaniową dolną. W krtani oddaje gałązki do wszystkich mięśni krtaniowych wewnętrznych (rys. 15 i 16). Z tego zestawienia przebiegu obu nerwów widać, że nerw zwrotny lewy jest znacznie dłuższy od prawego i że wskutek tego łatwiej może podlegać wszelkiego ro-

dzaju obrażeniom. Dalej bliski stosunek obu nerwów do serca, śródpiersia, tchawicy i przełyku wystawia je na niebezpieczeństwo uszkodzenia w przypadkach cierpień każdego z tych narządów.

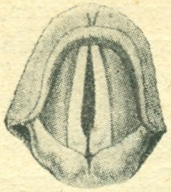
Przyczyny porażenia nerwu zwrotnego są wielorakie, przedewszystkiem ośrodkowe: cierpienie jądra niepewnego *(ambiguus)* powoduje porażenie n. zwrotnego jedno, względnie obustronne. Dalej z przyczyn obwodowych należy zaznaczyć, że wszelkie uszkodzenie nerwu błędnego powyżej odejścia n. zwrotnego powoduje porażenie tego nerwu. Z przyczyn porażenia ośrodkowego wymienić należy, porażenie opuszkowe, jamy w opuszce *(syringobulbia* (przyp. *Erbricha*). Z przyczyn obwodowych przedewszystkiem trzeba zaznaczyć zatrucia *(paralysis toxica)* zarówno jadami bakteryjnemi (błonica, grypa, dur brzuszny, kiła) jak i ciężkiemi metalami (ołów). *Chodźko* opisał jeden przypadek porażenia n. zwrotnego wskutek saturnizmu, zakończony zejściem śmiertelnem. Porażenia toksyczne częściej dotykają, zdaniem *Körnera,* nerw zwrotny lewy wskutek jego większej długości, co czyni go mniej odpornym na wpływy szkodliwe.

Z innych przyczyn porażenia należy wymienić ucisk na nerw zwrotny, wywołany guzami złośliwemi na szyi, w okolicy otworu szyjnego albo szarpanego, znacznym przerostem gruczołu tarczowego, rakiem przełyku, przerastającym jego ściany i szerzącym się na tchawicę; *Koenigstein* opisał przypadek porażenia n. zwrotnego wskutek ucisku przez ciało obce (proteza zębowa) w przełyku, które jednocześnie spowodowało przetokę przełykowotchawiczą. I w tych przypadkach częściej spotykamy porażenie lewego nerwu zwrotnego, leżącego na przedniej ścianie przełyku. Jedną z częstych przyczyn porażenia lewego nerwu jest tętniak aorty; prawego zaś tętniak tętnicy podobojczykowej prawej, dalej rozszerzenie i przerost lewego przedsionka serca, guzy śródpiersia, niekiedy zrosty opłucnej, wreszcie operacja wola, a w niej moment podwiązania dolnej tętnicy tarczowej może być niekiedy przyczyną porażenia. Wspomnieć jeszcze należy o porażeniu n. zwrotnego wskutek przecięcia w celach leczniczych (dla unieruchomienia krtani w gruźlicy płuc).

Objawy porażenia nerwu zwrotnego będą różne w zależności od tego, czy porażony zostaje cały nerw, czy też pojedyńcze jego gałązki, dochodzące do poszczególnych mięśni krtaniowych.

Porażenie mięśnia tarczowo-nalewkowego wewnętrznego, zw. m. głosowym (*Paralysis m. thyreoarythaenoidei interni, s. vocalis*).

Mięsień ten, jak wiadomo, napina strunę głosową. W razie jego porażenia struna głosowa staje się wiotką, brzeg jej wolny staje się wgiętym i podczas fonacji nie przylega do brzegu struny przeciwnej.



Rys. 106.

Obustronne porażenie m. głosowego *(m. vocalis).*

W razie jednostronnego porażenia widać podczas fonacji sierpowate wygięcie struny porażonej. W razie obustronnego porażenia, podczas fonacji widzimy pomiędzy strunami przestrzeń wolną w kształcie elipsy. Głos jest nieczystym, ochrypniętym i ponieważ podczas mówienia traci się dużo powietrza, dłuższe mówienie staje się bardzo męczącem.

Porażenie mięśnia pierścienno-nalewkowego bocznego (*Paralysis m. cicoarythaenoidei lateralis*).

Mięsień ten zwęża część więzadłową głośni. Wrazie jego jednostronnego porażenia widać zamknięcie części międzychrząstkowej, część zaś międzywięzadłowa przedstawia trójkąt, którego podstawę stanowi struna głosowa strony zdrowej, a wierzchołek znajdować się będzie u zwróconego na zewnątrz wierzchołka głosowego. W razie porażenia obustronnego szpara głosowa tworzy rodzaj nieprawidłowego czworokąta z dwoma bokami przedniemi długiemi i tylnemi krótkiemi.



Rys. 107.

Porażenie m. poprzecznego wewnętrznego *(m. transversus internus).*

Porażenie mięśnia poprzecznego wewnętrznego (*Paralysis m. transversi interni*).

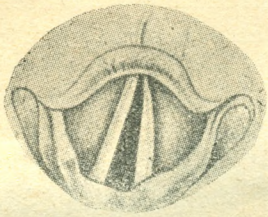
Mięsień ten pojedyńczy, otrzymujący unerwienie z obu stron, zamyka głośnię międzychrząstkową; dla tego w razie jego porażenia powstanie w części międzychrząstkowej wolna przestrzeń trójkątna.

Porażenie mięśnia rozszerzacza głośni (pierścienno-nalewkowego tylnego) (*Paralysis m. cricoarythaenoidei postici*).

Jest to największy i najmocniejszy mięsień krtani. W razie jego jednostronnego porażenia występuje tylko działanie mięśni, zwężających głośnię i napinających strunę głosową, wskutek czego struna głosowa podczas oddychania zajmuje pozycję środkową (*positio mediana*). Ponieważ pozostaje jeszcze dość szeroka przestrzeń wolna pomiędzy strunami, przeto trudności oddechowych niema. Podczas fonacji do zajmującej środkowe położenie struny porażonej zbliża się struna zdrowa, co wytwarza normalne warunki powstawania głosu, dla tego też w mowie zwykle nie zauważamy żadnych zmian. Znane są przypadki śpiewaków, którzy nic nie wiedzieli o jednostronnem porażeniu mięśnia tylnego, którem byli dotknięci. W razie porażenia obu rozszerzaczy obie struny zajmują położenie środkowe podczas oddy-

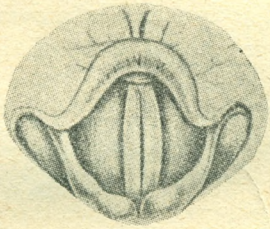
chania, co wybitnie zwęża głośnię, powoduje duszność wdechową, a w razie wysiłków fizycznych może doprowadzić do zaduszenia.

Porażenie rozszerzaczy jest według prawa *Semon-Rosenbacha* pierwszem stadjum całkowitego porażenia nerwu zwrotnego, poczem następuje porażenie zwieraczów głośni oraz napinacza struny głosowej.



Rys. 108.

Porażenie lewego rozszerzacza krtani *(paralysis m. postici)* (położenie strun podczas oddychania).



Rys 109,

Porażenie lewego rozszerzacza krtani (położenie podczas mowy).

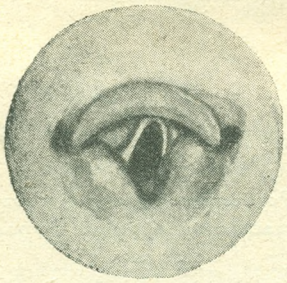
Obustronne porażenie rozszerzaczy uważane jest przez wielu za jeden z wybitniejszych objawów wiądu rdzenia (*Gerhardt, Lermoyez, Ramadier*); jednakże istnieją niewątpliwe przypadki jego porażenia natury czynnościowej. Tak spostrzegałem obustronne porażenie rozszerzaczy w przypadku nerwicy urazowej z wojny 1920 oraz w przypadku histerji.

Całkowite porażenie n. zwrotnego (*Paralysis totalis n. recurrentis*).

Całkowite porażenie nerwu zwrotnego jest następstwem schorzenia całego nerwu, a nie poszczególnych jego gałązek. Porażenie to bywa jednostronne albo obustronne. W przypadkach porażenia jednostronnego, w pierwszej chwili i w okresie, kiedy porażenie dotyka tylko rozszerzaczy głośni, zmian żadnych nieraz nie dostrzegamy; dopiero później, kiedy w porażeniu biorą udział i inne mięśnie, kiedy szpara głosowa jest mniej lub więcej otwarta podczas mowy, głos staje się słabszym, barwa jego zmienia się, następują zaburzenia głosowe w postaci dwugłosu, nagłej zmiany głosu; jednocześnie wskutek znacznej utraty powietrza podczas mówienia, dłuższa mowa staje się męczącą. Pozatem chory zupełnie nie zdaje sobie sprawy ze swego cierpienia i dopiero nieraz od badającego go lekarza dowiaduje się o połowicznem porażeniu krtani.

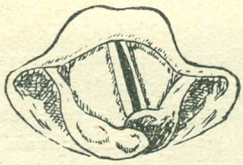
Badanie lusterkiem krtaniowem wykazuje w pierwszej chwili obraz właściwy porażeniu rozszerzacza: struna głosowa znajduje się podczas oddychania w położeniu środkowem. Podczas fonacji pozostaje nieruchomą, tylko część międzychrząstkowa wykazuje lekki ruch addukcji. Głos pozostaje niezmienionym. Podczas przejścia od mowy do oddychania znowu daje się spostrzegać lekki ruch odwodzący po stronie

porażonej. Po niejakim czasie, nieraz już w przeciągu kilku godzin po nastąpieniu porażenia, np. wskutek przecięcia nerwu podczas wycięcia wola, badanie lusterkiem krtaniowem wykazuje zmianę położenia struny podczas fonacji: z położenia środkowego przechodzi ona w położenie pośrednie między oddechowem a środkowem, zwane położeniem trupiem. W tym okresie głos się zmienia, staje się niejasnym, jakby ochrypłym, jednocześnie mowa staje się utrudnioną. Wskutek porażenia zawartych w nerwie gałązek i odżywczych współczulnych prędko na-



Rys. 110.

Porażenie lewego nerwu zwrotnego (położenie podczas oddychania t. zw. poł. trupie) (sp. wł.).



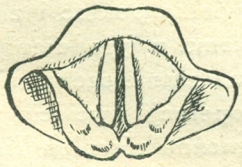
Rys. 111.

Porażenie lewego nerwu zwrotnego (podczas mowy), krzyżowanie nalewek.

stępuje zanik włókien mięśniowych, struna głosowa strony porażonej staje się cienką i sierpowato wgiętą, nalewka strony porażonej, utraciwszy podporę z mięśni, pochyla się nieco ku przodowi. Podczas fonacji cała porażona strona jest zupełnie nieruchoma. Głos staje się jeszcze bardziej zmienionym. Wówczas powoli struna przeciwna poczyna podczas fonacji kurczyć się silniej, nalewka zdrowa, nie spotykając przeciwdziałania ze strony nalewki porażonej, podczas skurczu przekracza linję środkową. Występuje objaw tak zwanego krzyżowania nalewek, spostrzegany nieraz w przypadkach fonasteńji oraz w przypadkach wrodzonego rozluźnienia błony międzynalewkowej. Zjawisko to polega na tem, że jedna nalewka zachodzi nad albo pod drugą; w danym przypadku zdrowa nalewka podchodzi pod nalewkę porażoną, spycha ją na zewnątrz co najwyraźniej się przedstawia na chrząstkach *Santoriniego*. Wskutek takiego krzyżowania struna zdrowa zbliża się ku strunie chorej, warunki powstawania głosu poprawiają się, przestrzeń wolna pomiędzy strunami staje się mniejsza, głos staje się czystszym, mowa łatwiejszą.

Porażenie obustronne n. zwrotnego należy do zjawisk rzadkich, i występuje najczęściej w raku przełyku, w guzach śródpiersia, w znacznem powiększeniu gruczołu tarczowego, uciskają-

cego oba nerwy, wreszcie niekiedy zjawia się jako następstwo przymiotu, najczęściej wszakże jak to już wspominaliśmy wyżej, bywa w tych razach tylko porażenie rozszerzaczy.



Rys. 112.

Obustronne porażenie nerwów zwrotnych.

Z objawów występuje przedewszystkiem głos cichy, prawie bezdźwięczny, łatwe zmęczenie podczas mowy z powodu dużej utraty powietrza. Przy badaniu lusterkiem krtaniowem, krtań pozostaje nieruchoma, struny głosowe cienkie, zanikłe, wiotkie, wklęśnięte, oddzielone są od siebie dość szeroką przestrzenią co sprawia, że oddychanie jest dość swobodne. Jednakże większe zmęczenie, wysiłek, stan zapalny okolicy podgłośniowej odrazu wywołują duszność nieraz bardzo silną, zmuszającą do wykonania tracheotomji.

Rozpoznanie porażeń nerwu zwrotnego zarówno częściowych, jak i całkowitych wymaga bardzo dokładnego zbadania całego organizmu, a potem krtani oraz uwzględnienia szczegółowego momentów przyczynowych; w tym kierunku należy przeprowadzić szczegółowe wywiady, oprócz tego należy wykonać badanie krwi zwłaszcza na odczyn *Wassermanna*. Należy pamiętać, że w przypadkach porażenia kiłowego badanie krwi może wypaść ujemnie, podczas gdy badanie płynu mózgowordzeniowego bywa dodatnie.

Rokowanie w przypadkach porażeń częściowych jest lepsze, aniżeli w całkowitem porażeniu n. zwrotnego; porażenie napinacza struny głosowej oraz zwieraczy nieraz pod wpływem odpoczynku, terapji wzmacniającej przechodzi, natomiast całkowite porażenie obu nerwów zwrotnych, powodujące niemożność odpluwania plwociny, przepuszczające do głębszych dróg ciała obce, może łatwo stać się przyczyną zapalenia płuc zachłystowego.

Leczenie porażeń nerwu zwrotnego zależne jest od rodzaju, stopnia i przyczyny porażenia. Jeżeli porażenie jest pochodzenia toksycznego, leczenie nasze idzie w kierunku zmiejszenia szkodliwości zakażenia przez zastrzykiwanie wakcyneuryny, surowicy przeciwbłoniczej, wreszcie preparatów obcego białka (mleko wyjałowione i t. p.) Podawanie przetworów arszeniku i strychniny, elektryzacja nerwu prądem galwanicznym mogą w tych razach również okazać się pożytecznemi. W przypadkach porażenia, powstałego na tle zakażenia przymiotem, ostrożne leczenie przeciwprzymiotowe daje wyniki nieraz bardzo pomyślne. To samo leczenie stosować możemy w przypadkach porażenia wskutek ucisku, spowodowanego tętniakiem aorty, który powstaje także najczęściej na tle kiłowem. Pomocnemi są w tych razach również w przerwach preparaty jodowe. W przypadkach ucisku, spowodowanego przez guzy złośliwe, wyleczenie zależne jest od tego, czy dość wcześnie przystąpimy do usunięcia nowotworu, jeżeli usunięcie to jest możliwe. Stosowanie promieni *Roentgena* może w tych razach oddać

wielką pomoc i znieść nawet porażenie, jeżeli nerw nie uległ całkowitemu zwyrodnieniu i jeżeli dzięki dostatecznej dawce nastąpiło znaczne zmniejszenie się guza. W przypadkach przecięcia nerwu podczas operacji wycięcia wola nie można liczyć na powrót jego czynności, nie można również liczyć na to wogóle, jeżeli porażenie, trwające długo, spowodowało zanik mięśni krtaniowych.

W przypadkach jednostronnego całkowitego porażenia nerwu i objawów zaniku niektórzy autorowie (*Brünings*) radzą zastrzykiwać pod śluzówkę porażonej struny głosowej parafinę. Dzięki temu struna staje się grubszą, odchyla się ku środkowi, nie tworzy więcej sierpowatej szpary, wszystko to razem znacznie poprawia zdolność głosową danego osobnika.

ROZDZIAŁ XII.

Choroby tchawicy i głównych oskrzel.

W poprzednich rozdziałach były omówione budowa, czynności, metody badania i niektóre sprawy chorobowe tchawicy i oskrzel; jednakże wiele danych bardziej szczegółowych musiały być odłożone do osobnego rozdziału, poświęconego całkowicie tym dalszym drogom oddechowym, które od czasu wprowadzenia metod bezpośredniego badania stały się dziedziną dostępną dla oka lekarza oraz dla bezpośredniego oddziaływania na zachodzące w nich sprawy chorobowe. Ponieważ bezpośrednie badanie krtani i dalszej drogi oddechowej przeszło od 30 lat weszło do zakresu wyłącznych zainteresowań otolaryngologa, przeto wyniki, do jakich klinika chorób tchawicy i oskrzel dotychczas doszła, powinny znaleść uwzględnienie w podręczniku, poświęconym chorobom krtani.

Anatomja tchawicy i oskrzel była omówiona w rozdziale pierwszym. Tu pozostaje jeszcze uwzględnić stosunki topograficzne tych narządów.

Tchawica dzieli się na część zewnętrzną i śródpiersiową i przylega z tyłu na całej przestrzeni do przełyku; z przodu na wysokości pierwszych trzech pierścieni przylega do niej węzina gruczołu tarczowego, z boków zaś i z przodu jego boczne płaty, a poniżej ich obie tętnice szyjne wspólne. W części śródpiersiowej z przodu od tchawicy leży grasica, dosięgająca największych rozmiarów w końcu drugiego roku życia; w dolnej części tchawica, zbaczająca na prawo od linji środkowej, przylega przedniolewym bokiem do łuku aorty, wzdłuż bocznej prawej części przebiega pień bezimienny, a potem tętnica szyjna wspólna, po lewej zaś tętnica szyjna wspólna i z początku tętnica podobojczykowa. Pozatem w części śródpiersiowej wzdłuż tchawicy i pod rozwidleniem znajdują się liczne gruczoły przytchawicze i wnękowe. Lewa oskrzela główna podchodzi pod łuk

aorty, który na niej spoczywa; nad nią przebiega również lewa tętnica płucna, kierująca się do wnęki, nad prawą zaś oskrzelą, powyżej oddzielenia się konaru górnego, żyła nieparzysta (*v. azygos*), a poniżej żyła płucna prawa.

Ruchy tchawicy. Bliskość serca i bezpośrednie przyleganie do tchawicy łuku tętnicy głównej jest przyczyną wstrząśnień synchronicznych z tętnem, które dają się zauważyć niezwłocznie po przekroczeniu głośni i wprowadzeniu rury tracheoskopu do



Rys. 113.

1. Krtań. *2.* Tchawica. *3.* Przełyk. *4.* Łuk tętnicy głównej. *5.* Oskrzela prawa. *6.* Oskrzela lewa (wg. *Lotha*).



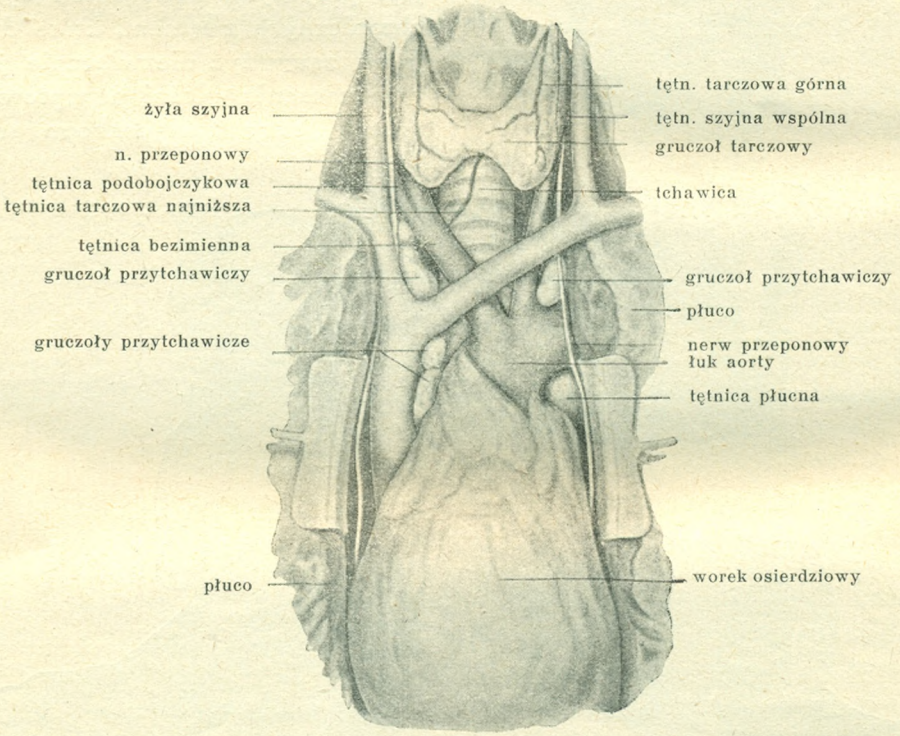
Rys. 114.

1. Tchawica. *2.* Gruczoły przytchawicze. *3.* Gruczoły wnękowe. *4.* Oskrzela prawa. *5.* Oskrzela lewa (wg. *Lotha*).

tchawicy, wzmagając się w miarę przybliżania się do rozwidlenia. Dochodząc do klina podziału (*carina*), odczuwamy wtrząśnienia rurą tracheoskopu i możemy nawet wysłuchać ton systoliczny serca.

Oprócz ruchów tętniących w tchawicy i oskrzelach istnieją jeszcze ruchy rozszerzania i zwężania światła tchawicy przeważnie w części wewnątrzpiersiowej, i oskrzel. Podczas wdechu następuje rozszerzenie, podczas wydechu zwężenie. Podczas oddechu spo-

kojnego wahania szerokości są nieznaczne, natomiast podczas silnego wdechu i wydechu wahania te są bardzo wielkie zwłaszcza u dzieci, u których ściany tchawicy i oskrzel są cieńsze i podatniejsze. Podczas kaszlu, będącego gwałtownym wydechem przy zamkniętej głośni, u dzieci następuje często zetknięcie się bocznych ścian tchawicy śródpiersiowej i oskrzel. Naturalnie owo zwężenie światła odbywa się na karb części elastycznej tchawicy i oskrzel, wolnej od chrząstek. Zja-



Rys. 115.

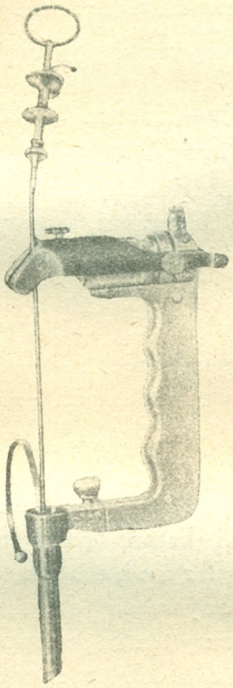
Szyja i serce wraz z wielkiemi pniami naczyniowemi (wg. *Lotha*).

wisko to fizjogologiczne, zależne od różnicy ciśnienia w przestrzeni zewnątrz, — i wewnątrzoskrzelowej, należy mieć na uwadze podczas wprowadzania rury bronchoskopu, którą należy posuwać wgłąb tylko podczas wdechu.

Badanie tchawicy wykonywamy, jak to już była mowa na str. 45 i dalszych, metodą pośrednią i bezpośrednią. W pierwszym przypadku wprowadzamy do gardła pacjenta, stojącego przed nami z głową pochyloną (rys. 29), lusterko krtaniowe, co pozwala odbitym od lusterka promieniom przeniknąć do tchawicy, a nawet do oskrzel. Obraz widziany jest znacznie skrócony, jednakże przy uważnem badaniu z liczby widzianych pierścieni możemy sądzić o umiejscowieniu spostrzeganych zmian. W ten sposób dawni laryngolodzy *L. v. Schrötter, Türck, Pie-*

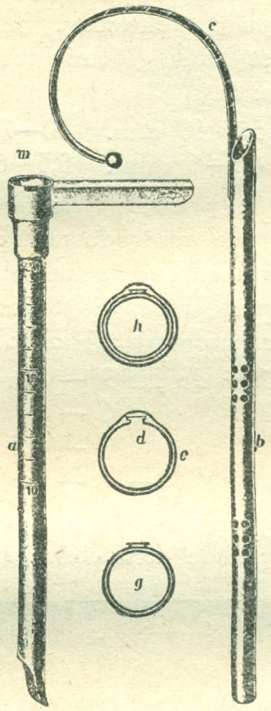
niążek i inni dokładnie zbadali i opisali stan tchawicy i początku oskrzel w różnych sprawach chorobowych.

Badanie bezpośrednie odbywa się drogą tracheoskopji górnej i dolnej za pomocą odpowiednio zbudowanych rur, posia-



Rys. 116.

Panelektroskop *Brüningsa* z rurą tracheoskopu i szczypczykami tchawiczemi.



Rys. 117.

Rury bronchoskopu: *a*) zasadnicza, *b*) wstawna, *c*) sprężyna do wprowadzania, *d*) wyżłobienie, *e*, *h*, *g*) różne średnice rur.

dających należytą długość i szerokość. Wymiary przeciętne odległości łuku zębowego od rozwidlenia tchawicy i od podziału oskrzel dolnych oraz szerokość ich, podane przez *Brüningsa*, pozwalają wybrać rury odpowiedniej długości i kalibru. Wymiary te są następujące u:

	Mężczyzn	Kobiet	Dzieci	Osesków
Odległość górnego łuku zębowego od rozwidlenia	26 ctm.	23 ctm.	17 ctm.	8 ctm.
„ „ „ „ „ odgałęz. doln. konaru z prawej str.	32 „	28 „	20 „	13,5 „
z lewej str.	33 „	29 „	21 „	14 „

	M.	K.	D.	O.
Szerokość tchawicy	od 15—22 mlm.	13—18 mlm.	8—11 mlm.	6—7 mlm.
„ Prawej oskrzeli głównej	„ 12—16 „	10—15 „	7— 9 „	5—6 „
„ Lewej „ „	„ 10—14 „	9—13 „	6— 8 „	4—5 „

Bardzo ważny wymiar stanowi szerokość szpary głosowej u dzieci i osesków, przez którą przy tracheoskopji górnej wprowadza się rurę tracheoskopu do tchawicy. Jest to tak zwana szerokość pożyteczna; zależna jest ona głównie od wzrostu. Według pomiarów *Killiana* wynosi ona:

wzrost	50—60 ctm.	60—70 ctm.	70—80 ctm.	80—90 ctm.
szerokość	4,5—6 mlm.	5,5—6,5 mlm.	6,0—7,0 mlm.	6,5—7,5 mlm.

Dane te pozwalają nam wybrać odpowiednią rurę tracheoskopu tak, ażeby nie spowodowała ona obrażeń śluzówki, co w następstwie może wywołać u dziecka obrzmienie okolicy podgłośniowej, duszność i potrzebę rozcięcia tchawicy. Na podstawie tych danych należy używać rur następującej szerokości:

dla dzieci do lat 3 — 7 mlm.
6 — 8 „
10 — 8,5 „
10—14 — 10 „

u kobiet — 10 mlm.
u mężczyzn — 12 „

Tracheoskopja górna polega na wprowadzeniu rury tracheoskopu do tchawicy przez gardło i krtań (patrz rys. 40 i 41)



Rys. 118.

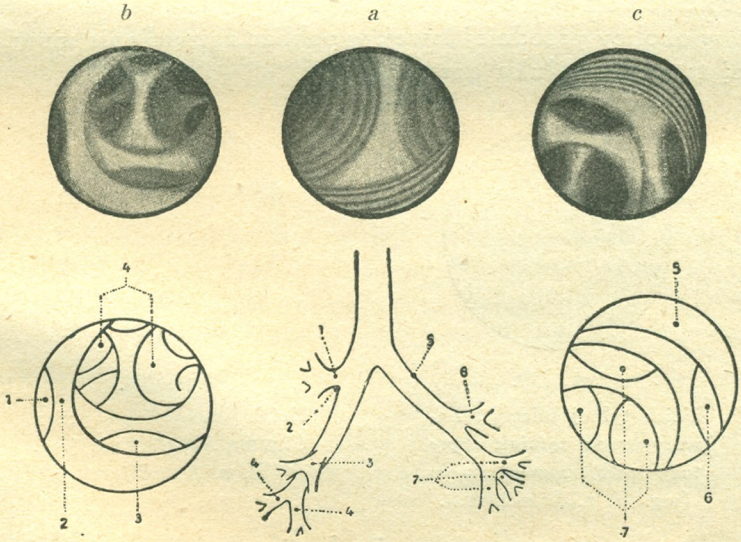
Bronchoskopja dolna w pozycji siedzącej.

Tracheoskopja dolna dokonywa się drogą wprowadzenia rury tracheoskopu do tchawicy przez otwór tracheotomijny. Stanowi to zabieg znacznie prostszy i łatwiejszy dla lekarza i znośniejszy oraz mniej męczący dla chorego; dlatego wykonywamy go zawsze wtedy, kiedy mamy do czynienia z chorym wyczerpanym, osłabionym i dotkniętym znaczną dusznością, kiedy wykonanie tracheoskopji górnej wskutek nadmiernej wrażliwości chorego, oraz warunków anatomicznych jest bardzo utrudnione albo wprost niemożliwe, kiedy np. wydobycie ciała obcego wskutek jego napęcznienia, nadmiernej wielkości, albo istniejącego w tchawicy zwężenia napotyka na nieprzezwyciężone przeszkody. wreszcie kiedy chodzi o dzieci poniżej 4-ch lat wieku. Zresztą w każdym poszczególnym przypadku należy rozważyć wszystkie warunki pro i contra, zanim wybierzemy jeden lub drugi sposób tracheoskopji,

Znieczulenie. Badanie bezpośrednie wykonywamy zawsze po uprzedniem starannem znieczuleniu chorego za pomocą wodnego roztworu 10/0—15% kokainy z dodatkiem adrenaliny. U dzieci zresztą ograniczamy się do roztworu 5%. Na godzinę przed tracheoskopją górną zastrzykujemy 1%—1,5% roztwór morfiny ze skopolaminą w celu zmniejszenia wrażliwości, jakkolwiek stwierdzić należy, że morfina zwiększa odruchy gardlane. W wigilję dnia badania dobrze jest dać choremu kilkakrotnie przetworów bromu. Znieczulanie gardła, krtani i tchawicy aż do podziału musi być zupełnie dokładne, odruchy wszelkie muszą być zniesione, w przeciwnym razie badanie staje się bardzo utrudnionem i nawet niebezpiecznem. Dzieci do lat czterech niektórzy radzą usypiać chloroformem. Jednakże zgodziłbym się z tem zaleceniem tylko w stosunku do dzieci bardzo wrażliwych i bojaźliwych, spotykałem bowiem dzieci 3—4 letnie, które dawały sobie z wielką łatwością wprowadzać rurkę tracheoskopową po znieczuleniu 5%—10% kokainą gardła, krtani i tchawicy. Znieczulanie wykonywamy tak, jak to opisałem na stronicy 62-ej.

Obraz wewnątrztchawiczy i wewnątrzoskrzelowy.

Wprowadziwszy rurę tracheoskopu do tchawicy widzimy żółtawo zabarwione pierścienie chrząstek tchawicy z różowemi przestrzeniami



I *Rys. 119.* II

Normalny wygląd rozwidłenia tchawicy i oskrzel. Rys. górny: *a* rozwidlenie, *b* rozgałęzienie oskrzeli prawej, *c* rozgałęzienie oskrzeli lewej, Rys. dolny I i II, zarysy oskrzel, w środku tchawica z oskrzelami; 1) oskrzela prawa. 2) rozwidlenie, 3, 4 oskrzela drugiego rzędu I oskrzela prawa 1) odgałęzienie górne, 2) klin oskrzeli prawej głównej, 3) środkowy płat, 4) oskrz. doln. płata. II. 5) boczna ściana gł. oskrzeli lewej, 6) oskrzela górnego plata. 7) oskrzela dolnego płata (wg. *Brüningsa).*

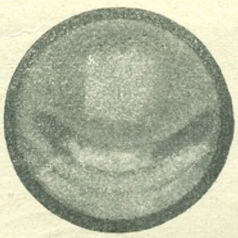
międzypierścienniemi. W miarę zbliżania się do rozwidlenia występuje coraz silniejsze drganie tchawicy. Rozwidlenie przedstawia się w postaci jasnoróżowej ostrogi, albo klina *(carina)* z sierpowato wygiętym obustronnie środkiem i rozszerzonemi końcami; z prawa od niej widzimy szerszą rurę prawej oskrzeli głównej, stanowiącej prawie przedłużenie tchawicy, z lewej zaś znacznie węższą i odchodzącą pod prawie prostym kątem oskrzelę lewą. Przenikając stopniowo do prawej i lewej oskrzeli, widzimy zarysy otworów prowadzących do rozgałęzień drugiego rzędu. Wystudjowanie i dokładne zapamiętanie obrazów wnętrza tchawicy i oskrzel pozwala nam spostrzec każde odchylenie od normy i przy głębszej rozwadze postawić prawidłowe rozpoznanie.

Z widzianych obrazów na szczególną uwagę zasługują następujące:

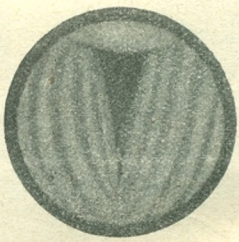
Zaczerwienienie całej śluzówki, przyczem barwa pierścieni staje się również czerwieńszą, spotykamy w stanach zapalnych śluzówki, w ostrych nieżytach tchawicy.

Obustronne wypuklenie ku środkowi bocznych ścian tchawicy w górnej i środkowej jej części, znacznie zwężające drogę oddechową, zależy najczęściej od ucisku bocznych płatów przerosłej tarczycy; niekiedy obejmują one pierścieniem i uciskają tchawicę ze wszystkich stron. Wówczas mamy równomierne koliste albo częściej poprzeczne zwężenie tchawicy.

Ograniczone obrzmienie i wypuklenie tchawicy ku środkowi w okolicy przedniej lewej, w pobliżu rozwidlenia mówi o ucisku ściany jej tętniakiem łuku aorty.



Rys. 120.
Ucisk tylnej ściany tchawicy przez tętniak aorty tuż nad rozwidleniem (wg. *H. v. Schröttera).*



Rys. 121.
Ucisk tchawicy przez *Struma Substernale* (wg. *H. v. Schröttera).*

Obustronne wypuklenie ku środkowi przedniej i tylnej ściany tchawicy w części śródpiersiowej przemawia za uciskiem guzami śródpiersia, niekiedy wolem śródpiersiowem lub przerosłą grasicą.

Równomierne rozlane zgrubienie i zniekształcenie klina rozwidlenia ze zwężeniem obu oskrzel przemawia za sprawą swoistą gruźliczą lub kiłową, względnie za przejściem sprawy chorobowej na klin z gruczołów wnękowych.

Objawy cierpienia tchawicy w ogromnej większości przypadków sprowadzają się do objawów zwężenia rury powietrznej. W pierwszym rzędzie więc mamy duszność, która tu posiada szereg cech charakterystycznych. Przedewszystkiem więc zwykle występuje duszność wdechowo-wydechowa, ponieważ utrudniony jest zarówno wydech jak, i wdech. Każdemu wdechowi towarzyszy zwykle głośny świst (*stridor*), spowodowany tarciem powietrza o ściany zwężonej tchawicy. Tylko w przypadkach ciała obcego, zamykającego jak wentyl część dolną tchawicy, może istnieć utrudnienie wdechu przy wolnym wydechu. (duszność wdechowa). Chory, dotknięty dusznością tchawiczą, siedzi z głową pochyloną ku przodowi, ruchy krtani, tak wybitne w dusznicy krtaniowej, tu są bardzo nieznaczne albo nawet nie widać ich zupełnie, głos przytem jest czysty w przeciwieństwie do chrypki, towarzyszącej zwykle duszności krtaniowej. Wciąganie dołków nadobojczykowych, podżebrzy i dołka sercowego w duszności tchawiczej jest znacznie słabsze aniżeli w duszności krtaniowej.

Wszystkie następstwa zwężenia i duszności tchawiczej, wpływ ich na stan płuc i serca są te same co i w duszności krtaniowej.

Drugim objawem cierpienia tchawicy jest kaszel głośny, szczekający, swoistego brzmienia.

Z objawów podmiotowych występuje uczucie przeszkody, obecności ciała obcego. niekiedy drapania, swędzenia, suchości, umiejscowionych najczęściej w głębi za mostkiem. W przypadkach owrzodzeń zjawia się niekiedy ból stały z tem samem umiejscowieniem. Bolesności przełykowej (*dysphagia dolorosa*), tak charakterystycznej dla cierpień krtani, w chorobach tchawicy nie spotykamy.

Z cierpień tchawicy, w których objawy duszności występują najczęściej, wymienimy i rozpatrzymy następujące: zwężenie tchawicy wskutek wad wrodzonych i wskutek ucisku, ostre i przewlekłe zapalenie tchawicy, gruźlicę, przymiot i twardziel, nowotwory dobrotliwe i złośliwe, ciała obce w krtani.

Zwężenie tchawicze wrodzone (*Stenosis tracheae congenita*).

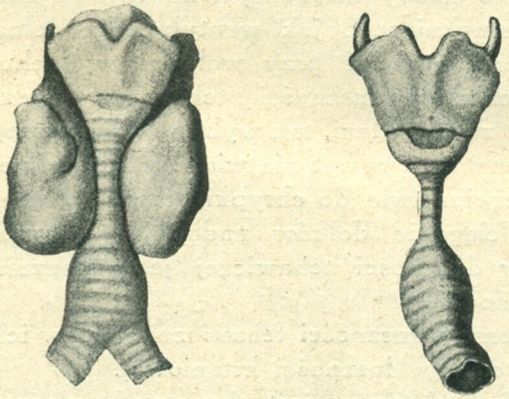
Cierpienie to zdarza się rzadko i polega na wytwarzaniu się fałdów śluzówki w postaci zastawek, zwężających światło i utrudniających oddychanie.

Rozpoznajemy fałdy takie na podstawie braku jakichkolwiek zmian zapalnych i blizn. Jeden przypadek wrodzonego zwężenia tchawicy opisał u nas *Laskiewicz.*

Leczenie polega na rozszerzaniu zwężenia za pomocą rozszerzadeł *Schröttera, Brüningsa,* za pomocą rur bronchoskopowych. Można również stosować elektrolizę, względnie elektrokoagulację, które niszczą wrodzony fałd, pozostawiając cienką i delikatną bliznę.

Zwężenia tchawicy uciskowe. (*Stenosis tracheae ex compressione*).

Zwężania te mogą powstawać zarówno w części szyjnej jak i śródpiersiowej tchawicy. W części szyjnej ucisk na nią wywierać mogą z przodu i z boku nadmiernie przerosła tarczyca, guzy tarczycy, znacznie powiększone gruczoły tchawicze. Tarczyca, rozrastając się niekiedy naokoło tchawicy, ściska ją ze wszystkich stron.



Rys. 122.

Zwężenie tchawicy wskutek ucisku przez wole (według *Bergmanna*).

Z tyłu uciskają tchawicę ropnie, rozwijające się w tkance łącznej między tchawicą i przełykiem, wreszcie rak przełyku, przerastający przednią ścianę, szerzący się w tkance łącznej i wywierający ucisk na tylną ścianę tchawicy. Tu również należy wspomnieć o ucisku, wywieranym na szyjną część tchawicy rękami, sznurem w celach zabójczych i samobójczych. W części śródpiersiowej uciska tchawicę przerosła grasica, guzy śródpiersia, wreszcie tętniak aorty.

Ucisk przerosłej tarczycy najczęściej zachodzi z boków, wytwarzając ze światła tchawicy zwężoną szparę przedniotylną w postaci pochwy pałasza. W rzadszych przypadkach ucisk wywierany bywa jedynie przez płat przedni, który wpukla do wewnątrz przednią ścianę tchawicy. Wreszcie w przypadkach równomiernego rozrostu gruczołu ze wszystkich stron tchawica zwęża się równomiernie we wszystkich kierunkach, przyczem w razie długotrwałego ucisku dojść może do zupełnego zaniku pierścieni chrząstkowych.

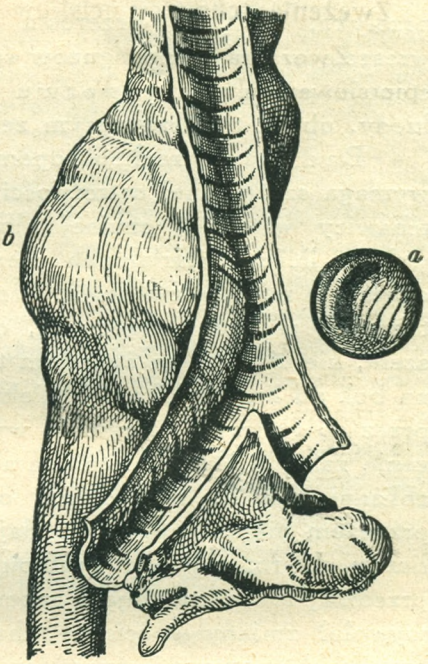
Nadmiernie przerosłe gruczoły szyjne, najczęściej gruźliczo albo mięsakowo zwyrodniałe, wywierają ucisk boczny i jednostronny, wpuklajac boczną ścianę tchawicy.

Guzy śródpiersia, najczęściej mięsak chłonny, albo gruczoły tchawiczownękowe gruźliczo zwyrodniałe, w rzadkich przypadkach wole śródpiersiowe (struma substernale) wywierają ucisk na różne części ściany tchawicy w zależności od miejsca swego rozrostu.

Tętniak aorty uciska na przednią lewą stronę tchawicy nad samem rozwidleniem i wypukla nawewnątrz ścianę tchawicy tej okolicy. Jednocześnie ucisk dotyka również górnej ściany lewej oskrzeli w pobliżu rozwidlenia, powodując również wypuklenie tej ściany i zwężając światło oskrzela. Jak wiadomo następuje zwykle ucisk i następcze porażenie lewego nerwu zwrotnego.

Zwężenia wskutek ucisku bywają mniej lub więcej rozległe w zależności od wielkości ciała uciskającego i przestrzeni, na której odbywa się jego zetknięcie ze ścianą tchawicy i oskrzeli.

Zwężenie rozwija się wogóle powoli w ciągu dłuższego czasu, przyczem szybkość jego powstawania jest zależna od miejsca, na które ucisk zostaje wywierany. Najprędzej zwężenie rozwija się w razie ucisku na tylną ścianę, gdzie opór tkanki mięśniowej i elastycznej jest znacznie mniejszy, niż pierścieni chrząstkowych, otaczających przednią i boczne ściany tchawicy. Dla tego też ropnie tylnotchawicze oraz guzy przełyku daleko prędzej wywołują zwężenie, aniżeli przerosła tarczyca albo guzy gruczołu tarczowego. Ucisk tętniaka aorty trwa nieraz latami, zanim wywoła zwężenie tchawicy i oskrzel. Również zwężenie łatwiej i szybciej powstaje u dzieci, niż u dorosłych, ponieważ tchawica ich jest węższa i pierścienie chrząstkowe są cieńsze.



Rys. 123.
Zwężający tchawicę tętniak aorty, *a)* obraz tracheoskopowy, *b)* preparat anatomiczny (wg. *Brüningsa).*

Ostre zwężenie tchawicy uciskowe powstaje w przypadkach ucisku na nią w celach zabójczych i samobójczych.

Objawy zależne są od stopnia i rodzaju zwężenia, od ciała, uciskającego tchawicę, oraz od miejsca ucisku. W lekkich postaciach zwężenia objawy są nieznaczne i występują dopiero po wysiłkach w postaci duszności wdechowowydechowej, przyczem oddech staje się świszczącym, przedłużonym i rzadszym, w cięższych postaciach duszność trwa stale w postaci oddechu świszczącego (*stridor*), przytem liczba oddechów na minutę znacznie się zmniejsza, chory przyjmuje pozę charakterystyczną z głową pochyloną ku przodowi, twarz obrzmiewa, wargi zlekka sinieją, występuje rozszerzenie żył na piersiach, zjawia się kaszel głośny, szczekający, o charakterystycznym jamistym podźwięku.

W przypadkach ostrego zwężenia z powodu duszenia wskutek jednoczesnego ucisku żył na szyi następuje ostra sinica i obrzęk twarzy, oczy przytem są wysadzone na wierzch, a język wysunięty.

W przypadkach powoli rozwijającego się zwężenia w razie ucisku na tchawicę, w części tylnej i bocznej, a więc w przypadkach raka

przełyku, niekiedy przerostu bocznych i tylnych części tarczycy, wreszcie w przypadku guzów śródpiersia i tętniaka aorty zwykle występuje porażenie nerwu zwrotnego, najczęściej lewego, niekiedy, obu z towarzyszącym zespołem objawów.

Badanie tracheoskopem, którego wykonanie w tych razach wymaga szczególnej ostrożności, wykazuje wypuklenie jednej ze ścian tchawicy w części szyjnej albo w pobliżu rozwidlenia, na co nam wskaże liczba widzialnych pierścieni tchawicy i długość rury, dochodzącej do miejsca zwężenia. Niejednokrotnie guz jednostronny odpycha tchawicę w stronę przeciwną, co stwierdzamy tem, że jesteśmy zmuszeni, kierując się za światłem tchawicy, przesuwać rurę bronchoskopu na bok od linji środkowej; niekiedy takich skrzywień spotykamy parę. przez co tchawica otrzymuje wygląd esowato pogiętej rury. Jeżeli zwężenie zależne jest od tętniaka aorty, wtedy rura bronchoskopu w miarę zbliżania się do rozwidlenia odczuwa coraz silniejsze wstrząśnienia, przyczem nieraz przy rurze daje się odczuwać i słyszeć szmer systoliczny. U rozwidlenia występuje ograniczona guzowatość po stronie przedniej lewej, zwężająca mocno światło lewej oskrzeli. Jeżeli tętniak wywołał zmiany w ścianie tchawicy, powodujące zanik tkanki elastycznej i chrząstkowej, wypuklenie staje się jakby stożkowatem, guzowatem, łudząco przypominającem rozwijający się nowotwór złośliwy, co dawało powód, jak w przypadku *Nowotnego*, do fatalnych pomyłek.

Oprócz objawów miejscowych w tchawicy i oskrzelach mamy jeszcze szereg objawów zależnych od przyczyn, powodujących ucisk. A więc w przypadku raka przełyku występuje trudność, a nawet niemożność połykania stałych pokarmów, wychudzenie rakowate; w przypadku guzów śródpiersia będziemy mieli objawy wypukowe i wysłuchowe ze strony klatki piersiowej jak stępienie w okolicy i z boków od linji środkowej, w górnej części klatki piersiowej oraz osłabienie szmeru oddechowego; w przypadku tętniaka aorty wystąpi objaw *Oliver-Cardellego* w postaci wyczuwalnego wstrząśnienia w dołku jarzmowym podczas odchylania w tył szyi badanego, szmer skurczowy na mostku, nierówność tętna, wreszcie charakterystyczny obraz na ekranie podczas prześwietlania promieniami X. W razie porażenia nerwu zwrotnego ujrzymy lusterkiem krtaniowem nieruchomość jednej albo obu strun głosowych; w razie jednostronnego porażenia głos ulegnie zmianie, staje się niekiedy niepewnym, drżącym, zmienia nieraz barwę. W przypadkach powiększenia grasicy u dziecka występuje głośny oddech zwłaszcza w położeniu grzbietowem oraz od czasu do czasu napady skurczu głośni.

Rozpoznanie zwężenia wskutek ucisku bywa niekiedy bardzo łatwe, jeżeli chodzi np. o ucisk na tchawicę, spowodowany wolem, nadmiernie powiększonemi gruczołami szyjnemi albo rakiem przełyku. W innych natomiast razach, gdy chodzi np. o wole śródpier-

siowe, o przerost nadmierny grasicy, o zwyrodnienie gruźlicze gruczołów wnękowych, rozpoznanie przedstawia wielkie trudności i tylko szczegółowo zebrane wywiady, dokładne badanie całego ustroju, badanie bronchoskopowe i prześwietlanie mogą nas naprowadzić powoli na prawidłową diagnozę.

Leczenie może być tylko przyczynowe. W przypadkach ropni tylnotchawiczych należy ropień opróżnić, w przypadkach przerosłego gruczołu tarczowego należy dokonać strumektomji, w przypadkach nowotworu złośliwego przełyku, lub śródpiersia naświetlanie promieniami *Roentgena* daje często dobre wyniki, znosząc objawy duszności drogą zniszczenia guza; w przypadkach tętniaka aorty wobec jego powstawania najczęściej na tle przymiotowem bardzo dobre wyniki daje leczenie swoiste: neosalwarsan dożylnie, wcieranie szarej maści rtęciowej i zastrzykiwanie śródmięśniowe przetworów rozpuszczalnych rtęci, bismutu, wreszcie wewnętrzne podawanie jodku potasu albo sodu przez czas dłuższy.

Ostre zapalenie tchawicy (*Tracheitis acuta*).

W ostrych postaciach zapaleń tchawicy, poprzedzanych zwykle ostrem zapaleniem krtani, najniebezpieczniejszem, najczęściej doprowadzającem do zwężenia światła tchawicy jest wrzekomobłoniaste zapalenie śluzówki, rozszerzające się nieraz na całą rurę tchawicy, a nawet przechodzące na oskrzele. Takie błony, jak to już wyżej była mowa, powstają najczęściej pod wpływem zakażenia laseczkami *Löfflera*, jednakże niejednokrotnie dają się spotykać również w następstwie zakażenia streptokokkowego i pneumokokkowego. Błony te, rozwijające się na przekrwionej i obrzmiałej śluzówce, silnie zwężają światło tchawicy i powodują objawy duszności nieraz tak wybitne i groźne, że wymagają niezwłocznego dokonania tracheotomji.

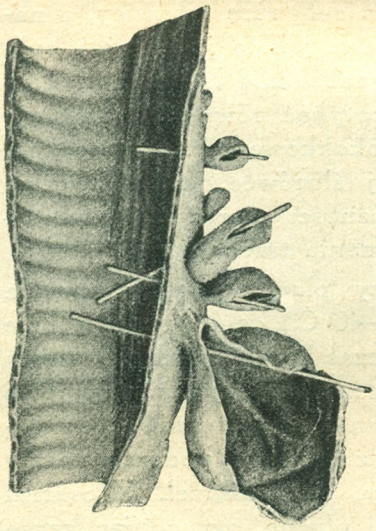
Objawy i przebieg. Na pierwszy plan występują zwykle objawy ogólne, jako to: wysoka gorączka (39—40° C.), ogólne rozbicie, bóle w szyi i w klatce piersiowej zwłaszcza podczas kaszlu, wreszcie częsty kaszel, głuchy, szczekający, a następnie duszność, nieraz stopniowo wzrastająca w miarę zwiększania się, grubienia, a następnie oddzielania się błon wrzekomych, które nieraz wydzielają się podczas kaszlu w postaci całych odlewów nietylko tchawicy, ale i oskrzel. Z oskrzel sprawa chorowa przenosi się na pęcherzyki płucne, powodując zapalenie płuc zrazikowe, co bywa nieraz przyczyną zejścia śmiertelnego. W tych razach mamy szereg objawów wysłuchowych jak świsty, rzężenia drobno i średniobańkowe, wzmożone drżenie głosowe, a nawet niekiedy oddech oskrzelowy. W pomyślnych przypadkach błony przy kaszlu stopniowo się oddzielają, bóle się zmniejszają, ciepłota spada i chory powoli wraca do zdrowia.

Rozpoznanie stawimy na podstawie badania krtani, płuc, a nawet i tracheoskopji górnej. Ustalenie rodzaju zakażenia może być tylko na podstawie badania bakterjologicznego.

Leczenie polega na wziewaniach ciepłej pary, a nawet pozostawaw atmosferze pary przez dłuższy czas w celu ułatwienia oddzielania się błon wrzekomych. Chorym należy pierwotnie zastrzyknąć dostateczną dozę surowicy przeciwbłoniczej. a jeżeli badanie bakterjologiczne ustali obecność streptokokków lub pneumokokków, to przeciwpaciorkowcowej względnie przeciwpneumokokkowej. W razie znacznej duszności należy rozciąć tchawicę i wprowadzić rurkę tracheotomijną; jeżeli zwężenie sięga głęboko, potrzebna jest rurka długa *Königa*. W wielu razach bardzo pożytecznem okazuje się usuwanie błon wrzekomych przez rurę bronchoskopową, wprowadzoną przez otwór tracheotomijny. *Pieniążek*, który niejednokrotnie zabieg ten stosował, uważa go wprost za zbawczy dla chorego. Pozatem chory otrzymuje środki wzmacniające działalność serca jak strychnina, kofeina w miksturze oraz w postaci zastrzykiwań podskórnych.

Przewlekłe zapalenie tchawicy (*Tracheitis chronica*).

Cierpienie to rozwija się najczęściej w następstwie często powtarzających się spraw ostrych i towarzyszy zwykle takim samym sprawom w oskrzelach, rozwijającym się w następstwie częstych przeziębień, pracy zawodowej, nadużycia w paleniu i piciu trunków.



Rys. 124.

Torbiele w przewlekłym nieżycie tchawicy (wg. *Dmochowskiego*).

Objawy polegają na częstym kaszlu z obfitą śluzową i śluzoworopną wydzieliną. Badanie bronchoskopem wykrywa na przekrwionej błonie śluzowej obfitą ilość śluzu, a samą tchawicę rozszerzoną, przyczem spotykać się dają mniejsze lub większe wgłębienia, spowodowane częściowym zanikiem włókien mięśniowych. Niekiedy wgłębienia takie znajdują się w związku z dużemi torbielami, wytwarzającemi się nazewnątrz tchawicy. *Przewoski* przypuszcza, że nastąpiło tu rozciągnięcie miejscowe tchawicy pod wpływem zaniku tkanki mięsnej i elastycznej wskutek silnego kaszlu, powodującego rozciąganie mało odpornej tkanki, i popiera swą hypotezę tem, że spotykał takie torbiele tylko u ludzi starszych. Jednakże *Barącz* opisał przypadek torbieli powietrznej, która rozwinęła się u dziewczęcia 16-letniego. W tym razie być może słusznem jest zdanie *Ortha*, który uważa takie

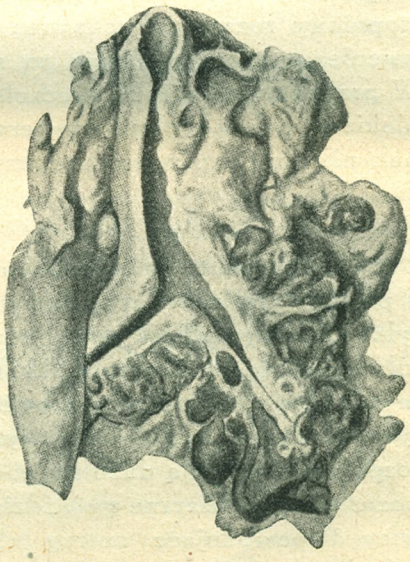
torbiele za gruczolaki. Torbiele te, jeżeli dochodzą do znacznych rozmiarów, mogą uciskać ścianę tchawicy i powodować ograniczone zwężenie, tembardziej że rozwijają się zwykle na tylnej ścianie. Tylko w przypadku *Barącza* torbiel mieściła się na ścianie przedniej.

Na baczną uwagę zasługuje jeszcze postać nieżytu suchego tchawicy, polegająca na tworzeniu się w tchawicy suchych strupów barwy ciemnozielonej o przykrym swoistym zapachu. Strupy te, gromadząc się w znacznej ilości, zwężają światło tchawicy i wywołują mocny kaszel i duszność. Postać tę, najczęściej spotykaną w twardzieli, *Störck* opisał pod nazwą *blenorrhea tracheae.*

Leczenie polega na usunięciu wszelkich szkodliwości, podtrzymujących przewlekły nieżyt oskrzeli i tchawicy, a więc nadużywanie w paleniu tytuniu i piciu trunków, na unikaniu częstych przeziębień. W razie stwierdzenia obecności torbieli należy ją operować. W razie tworzenia się suchych strupów należy je usuwać, rozmiękczając przemywaniami i wziewaniami alkalicznemi i tłuszczowemi.

Gruźlica tchawicy (*Tuberculosis tracheae*).

Gruźlica tchawicy występuje i stwierdzać się daje rzadko. Rozwija się zawsze jako cierpienie wtórne, towarzyszące najczęściej gruźlicy krtani, rzadziej powstające samodzielnie. Wytwarzające się w tchawicy nacieki gruźlicze, stopniowo rozszerzając się we wszystkie strony, mogą wywołać mniejsze lub większe zwężenie, które w lżejszych przypadkach daje objawy duszności oraz najczęściej wdechowy świst tylko podczas większych wysiłków. W cięższych przypadkach nacieczenia następczego zwężenie może być tak znaczne, że rozwija się stała i wybitna duszność wdechowa, względnie wdechowowydechowa; jednocześnie zjawia się silny kaszel i bóle, umiejscowione to w głębi szyi, to w okolicy mostka, w głębi klatki piersiowej.



Rys. 125.

Zwężenie tchawicy i oskrzeli lewej wskutek gruźlicy otaczających gruczołów (wg. *Erbricha).*

Badanie lusterkiem krtaniowem wykrywa w pozycji *Killianowskiej* w głębi tchawicy mniejsze lub większe nieraz wzgórkowate nacieki i owrzodzenia. W jednym spostrzeganym przez siebie przypadku u osoby młodej, cierpiącej na gruźlicę płuc, stwierdziłem suche strupy, przenikające do okolicy podgłośniowej i sprawiające

wrażenie nieżytu zanikowego okolicy podgłośniowej i tchawicy. Kiedym jednak w celu ich usunięcia przeniknął tracheoskopem do okolicy podgłośniowej, stwierdziłem w górnej części tchawicy obszerne owrzodzenia niewątpliwie charakteru gruźliczego. *H. v Schrötter* stwierdzał obszerne nacieki gruźlicze na wysokości 7— 8 pierścienia tchawiczego.

Niekiedy gruźliczo zwyrodniałe gruczoły przytchawicze i wnękowe mogą wywierać ucisk na ścianę tchawicy, powodując jej wypuklenie, również ucisk może być wywierany na klin rozwidlenia, spłaszczając go, jak to stwierdzają w swoich spostrzeżeniach *Erbrich* i *H. v. Schrötter*. Naturalnie występuje wówczas zwężenie drogi oddechowej, a wraz z niem duszność z całym szeregiem charakterystycznych objawow. Wreszcie wspomnieć należy o objawach zwężenia tchawicy wskutek ropnia opadowego z powodu gruźlicy kręgów szyjnych. Jeden taki przypadek, zakończony zejściem śmiertelnem wskutek zaduszenia, opisał *Pieniążek*.

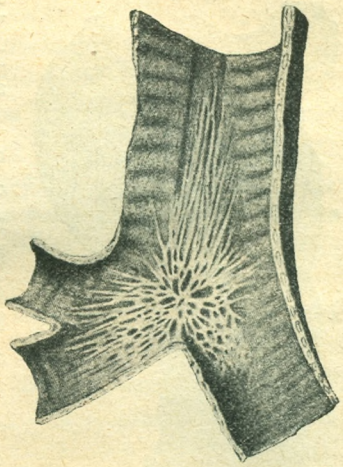
Rozpoznanie może być postawione tylko na podstawie objawów ogólnych, stwierdzających u chorego gruźlicę płuc, oraz badania pośredniego i bezpośredniego tchawicy.

Leczenie polega poza leczeniem ogólnem na rozszerzaniu miejsc zwężonych rozszerzadłami, które, ostrożnie wprowadzane, mogą stopniowo rozszerzyć tchawicę i spowodować wessanie nacieków i zagojenie owrzodzenia, jak to widać ze spostrzeżeń *H. v Schröttera*. W przypadkach ucisku gruczołów tchawiczych gruźliczo-zwyrodniałych niekiedy dobry wpływ wywiera tracheoskopja górna (*Erbrich*), co jednak nie chroni przed ostatecznym końcem tragicznym.

Przymiot tchawicy (*Syphilis tracheae*).

Cierpienie to bywa rzadko spotykane prawdopodobnie przeważnie z powodu trudności rozpoznawczych. Tak *Mauriac* zebrał w literaturze tylko 65 przypadków tego cierpienia, a *Mackenzie* na 145 przypadków kiły spostrzegał 3 przypadki kiły tchawicy. Przypadki kiły wtórnej przechodzą zwykle niezauważone i klinicznie dają się spostrzegać tylko postaci trzeciorzędne, wytwarzające duże i głębokie kilaki, które, rozpadając się, dają duże i głębokie owrzodzenia. Te ostatnie, gojąc się, pozostawiają obszerne gwiaździste blizny, silnie zwężające światło tchawicy i powodujące szereg charakterystycznych objawów: duszność wdechową z charakterystycznym świstem, kaszel szczekający, głośny, swoiste pochylenie głowy i t. p. Na zespół objawów wywiera również wpływ miejsca, gdzie powstaje zwężenie. W dolnych częściach tchawicy blizna może ściągnąć nietylko tchawicę, ale i jednę z głównych oskrzel, jak w jednym z własnych przypadków spostrzegałem, gdzie blizna pokilakowa zwęziła wejście do lewej oskrzeli w takim stopniu, że spowodowała silne napady duszności, zatrzymanie wydzieliny w lewych

oskrzelach, następnie ropień płucny. W drugim przypadku, dotyczącym 25 letniego mężczyzny, blizna w tchawicy wywołała zwężenie na wysokości 3—4 pierścienia tchawiczego, przepuszczające zaledwie pióro gęsie. Zwężenie to zostało rozszerzone systematycznem zgłębnikowaniem tchawicy. Niekiedy wreszcie zwężenie w dolnej części tchawicy może powstać wskutek kiłowego zwyrodnienia gruczołów śródpiersiowych, jak na to wskazuje przypadek *Erbricha*, gdzie powiększenie gruczołów było stwierdzone roentgenologicznie. Leczenie swoiste przywróciło drożność tchawicy i usunęło objawy zwężenia.



Rys. 126.

Blizny kiłowe tchawicy w okolicy rozwidlenia (wg. *Dmochowskiego*).

Rozpoznanie zmian kiłowych możemy ustalić na podstawie badania całego organizmu, badania bezpośredniego, za pomocą odczynu *Wassermanna*, wreszcie na podstawie swoistego leczenia. Zresztą to ostatnie pozostaje bezsilne, jeżeli sprawa doszła do wytworzenia grubych i twardych blizn.

Leczenie polega na systematycznem rozszerzaniu miejsca zwężenia za pomocą rury tracheoskopowej albo zgłębników angielskich, na przeprowadzeniu kuracji swoistej arszenikowo-bismutowej. Z podawaniem przetworów jodu musimy być powściągliwi ze względu na możliwość przekrwienia śluzówki tchawicy i oskrzel, co może powiększyć jeszcze zwężenie i istniejącą duszność. W przypadkach nagłych, kiedy choremu grozi zaduszenie, nie należy zwlekać z dokonaniem tracheotomji i wprowadzeniem często niezbędnej rurki *Königa*.

Twardziel tchawicy (*Scleroma tracheae*).

Umiejscowienie twardzieli w tchawicy zdarza się stosunkowo rzadko. Na 457 przypadków twardzieli, spostrzeganych w Klinice Lwowskiej *Lehm* podaje 31 raz, czyli 8% umiejscowienie jej w tchawicy, z tego 3 razy tylko proces rozpoczynał się tutaj i przechodził dalej na oskrzele. W szpitalu św, Ducha w ciągu 7-iu lat według *Erbricha* notowano 28 zwężeń tchawicy. Na 42 przypadki spostrzegane w ciągu lat 5-iu w klinice wileńskiej, w 10-iu przypadkach była zajęta tchawica. W ten sposób udział tchawicy w twardzieli można określić na 8% do 20%. Nacieki występują w postaci guzków ograniczonych różnej wielkości, stąd szerzą się po obwodzie, tworząc zczasem miejscami bliźniowate zwężenia obrączkowe, z tchawicy przenoszą się na rozwidlenie, a następnie i na oskrzele, gdzie występują jeszcze rzadziej, zaledwie

w pojedyńczych przypadkach. Tak w klinice Lwowskiej obserwowano na 457 przypadków tylko 3 razy zmiany twardzielowe w oskrzelach. Twardziel tchawicy należy do postaci najcięższych i najgroźniejszych dla życia. Powstałe zwężenia, rozwijające się powoli ale stale, wyczerpują serce i bywają przyczyną śmierci albo wskutek zaduszenia albo wskutek zwyrodnienia mięśnia sercowego.



Rys. 127.

Nacieczenie twardzielowe guzowate na początku tchawicy (spostrzeżenie własne).

Objawy podmiotowe wyrażają się uczuciem suchości, przeszkody w drogach oddechowych, duszności. Przedmiotowo stwierdzamy zarówno drogą pośredniego jak i bezpośredniego badania nacieki w postaci guzków o szerokiej podstawie zgrubień, przegród półksiężycowatych albo kolistych. Często spotyka się suche zielonawe strupy, przylegające do śluzówki, odznaczające się słodkawym swoistym zapachem; przypadki takie *Störk* niegdyś określał również nazwą *blenorrhea tracheae,* biorąc je za zwykły suchy zanikowy nieżyt krtani.

Rozpoznanie twardzieli stawimy zwykle na podstawie objawów twardzieli, występujących w innych narządach, zwłaszcza w nosie, który prawie zawsze zajęty jest cierpieniem czy to w postaci nacieków twardzielowych, czy też w postaci przewlekłego suchego zanikowego nieżytu, oraz na podstawie objawów duszności przy wolnej krtani. Zmiany w tchawicy możemy określić tylko na podstawie obrazu tracheoskopowego.

Leczenie w postaciach lżejszych polega na systematycznem rozszerzaniu tchawicy za pomocą rozszerzadeł *Schröttera, Brüningsa;* w cięższych postaciach najlepsze wyniki daje rozszczepienie tchawicy i krtani, usunięcie nacieków, a następnie naświetlanie promieniami *Roentgena.*

Nowotwory tchawicy *(Neoplasmata tracheae).*

Tchawica nie często bywa siedliskiem guzów, chociaż zdarzają się tam zarówno dobrotliwe jak i złośliwe.

Z dobrotliwych od czasu do czasu spotykać się dają mniejsze lub większe włókniaki, niekiedy dają się spostrzegać brodawczaki, które wówczas towarzyszą brodawczakom krtani i nieraz występują w liczbie mnogiej, rozrastając się na śluzówce całej tchawicy, dochodząc nieraz do rozwidlenia, a nawet rozwijając się i w oskrzeli,

jak to widać w spostrzeżeniu. *H. Schröttera,* dotyczącem 4-letniego chłopca, u którego brodawczaki wypełniały krtań, a następnie dały się stwierdzić w tchawicy u rozwidlenia i w prawej głównej oskrzeli. Podobny przypadek spostrzegał u nas *Pieniążek.* Osobiście stwierdziłem brodawczaki na początku tchawicy 3-letniego chłopca, operowanego przezemnie kilkakrotnie z powodu brodawczaków krtani.

Z innych nowotworów tchawicy spotyka się niekiedy kostniaki, chrzęstniaki, gruczolaki, guzy skrobiowate, wreszcie wole wewnątrztchawicze.

Objawy guzów dobrotliwych zależne są od wielkości nowotworu W przypadkach niewielkich guzów chory może odczuwać tylko uczucie przeszkody, oraz niekiedy uczucie swędzenia, łaskotania, powodujące kaszel. W przypadkach guzów większych, zwężających światło tchawicy, może wystąpić duszność mniejszego lub większego stopnia, która zwraca uwagę chorego na stan tchawicy,

Rozpoznanie obecności nowotworu można czynić tylko na podstawie badania pośredniego i bezpośredniego. To ostatnie daje nam najpewniejsze wskazówki co do wielkości i umiejscowienia guza. Rozpoznanie charakteru guza możemy ustalić tylko na podstawie badania drobnowidowego. Jedne tylko brodawczaki mają wygląd tak charakterystyczny, że możemy je rozpoznawać już na podstawie oględzin.

Leczenie pojedyńczych guzów polega na usunięciu pętlą najlepiej przy pomocy tracheoskopji górnej albo direktoskopji. Jeżeli chodzi o guzy większe, położone w dolnej części tchawicy, bezpieczniej i łatwiej usunąć je można odpowiedniemi narzędziami zapomocą tracheoskopji dolnej.

Nowotwory złośliwe tchawicy (*Tumores maligni*).

Materjał, jakim rozporządzamy w stosunku do nowotworów złośliwych tchawicy i oskrzel, jest dotychczas bardzo skąpy i nie przekracza setki przypadków. Z materjału tego widać, że najczęstszym guzem złośliwym tchawicy jest rak, daleko rzadszym jest mięsak, jednakże spotyka się w stosunku do raka znacznie częściej niż w krtani. Z obliczeń bowiem dotyczczasowych widać, że mięsak tchawicy jest rzadszy od raka 3 razy, kiedy w krtani mięsak zdarza się prawie 10 razy rzadziej.

Rak tchawicy (*Cancer tracheae*).

Zdarza się przeważnie w górnej części, przylegającej do krtani, rzadziej w okolicy rozwidlenia. W pierwszym przypadku jest on przedłużeniem raka krtaniowego, szerzącego się zwykle we wszystkich kierunkach. W okolicy rozwidlenia rozwija się w postaci guza, siedzącego na szerokiej podstawie i rozrastającego się w kierunku światła tchawicy. W innych przypadkach nacieczenie rakowate, rozwijające się nad klinem

podziału, przechodzi nieraz na sam klin, a następnie na jedną albo drugą oskrzelę główną, którą zwęża, jak to zdarzyło się w przypadku raka tchawicy, spostrzeganego przeze mnie w klinice Wileńskiej, a opisanego w Polskim Przeglądzie Otolaryngologicznym przez *Wąsowskiego*.

Oprócz tego w tchawicy spotykamy również raki, przenoszące się tu z sąsiednich narządów, mianowicie z przełyku na tylną, a z tarczycy



Rys. 128.

Rak tchawicy u rozwidlenia (wg. *H. v. Schröttera*).

na przednią i boczną ścianę Wiek chorych na rak tchawicy waha się od 40 do 60 lat. Przeważnie chorują mężczyźni.

O b j a w y polegają w początkach na pewnem uczuciu przeszkody, do czego w miarę wzrostu guza i wytworzenia się coraz większego zwężenia przyłącza się duszność z całym zespołem charakterystycznych objawów.

R o z p o z n a n i e ustalamy na podstawie wywiadów, badania pośredniego i bezpośredniego krtani, wreszcie badania drobnowidowego, które nam rozstrzygnie kwestję co do rodzaju guza. Najczęściej spotykamy tu rak płaskokomórkowy; rak gruczołowy zdarza się bardzo rzadko.

L e c z e n i e polega na możliwie dokładnem usunięciu rozrostów rakowych drogą tracheoskopji, a następnie na energicznem naświetlaniu promieniami *Roentgena*.

Mięsak tchawicy (*Sarcoma*).

Spotykany bywa jeszcze rzadziej od raka i występuje najczęściej w postaci guza na stosunkowo dość długiej i grubej szypule. Naturę guza można określić tylko na podstawie badania drobnowidowego.

Leczenie polega na usunięciu guza drogą bezpośrednią za pomocą pętli albo ostrych narzędzi, wypaleniu podstawy diatermicznie, a następnie na naświetlaniu miejsca, gdzie się znajdował, nowotwór promieniami *Roentgena*.



Rys. 129.
Mięsak tchawicy (według *Dmochowskiego*).

Przetoki tchawicze.

Raki przełyku, szerzące się w kierunku tchawicy i zrastające się z jej ścianą, albo ze ścianą często przylegającej do przełyku oskrzeli lewej, są nieraz powodem wytwarzania się przetok przełykowotchawiczych. Przetoki takie powodują przedostawanie się do tchawicy pokarmów płynnych podczas połykania. Wkrótce po połknięciu w tchawicy zjawia się uczucie ciała obcego, nieprzyjemne swędzenie, doprowadzające do napadu bardzo silnego kaszlu, podczas którego część płynu może być wyrzucona, reszta zaś podczas silnej inspiracji przedkaszlowej przedostać się do drobniejszych oskrzel, a nawet pęcherzyków płucnych i być powodem przewlekłego nieżytu, a nawet zapalenia płuc zachłystowego. W bardzo rzadkich przypadkach niektórzy autorowie stwierdzali zrost tchawicy w okolicy rozwidlenia z gruczołami tchawiczooskrzelowemi, które, ulegając stopniowemu rozmiękczeniu, wywoływały zniszczenie ściany tchawicy i powstawanie przetoki tchawiczogruczołowej. W tych razach spostrzegano przypadki, kiedy obfita zawartość rozmiękczonego gruczołu przedostawała się do tchawicy, zapychała jej światło i wywoływała śmierć wskutek zaduszenia (*H. v. Schrötter*). Wreszcie wspomnieć należy o zniszczeniu ściany tchawicy albo oskrzeli lewej przez uciskający je tętniak aorty. W tych razach zwykle występuje przy kaszlu śmiertelny krwotok, powodujący śmierć chorego nieraz w ciągu kilkunastu sekund.

Rozpoznanie przetoki tchawiczoprzełykowej opieramy na badaniu tchawicy metodą bezpośrednią, sprawdzając dokładnie całą tylną ścianę tchawicy zwłaszcza w okolicy rozwidlenia. W ten sposób możemy odkryć powstałe przedziurawienie. Można również stosować metodę barwną. Chory pije mleko albo wodę zabarwioną błękitem metylenowym i podczas następnie zjawiającego się kaszlu wyrzuca flegmę barwy mlecznej albo niebieskiej.

Leczenie jest bezskuteczne. W przypadkach przetoki tchawiczoprzełykowej można sprobować odżywiać chorego za pomocą zgłębnika, wprowadzonego do żołądka. Należy wprowadzać zgłębnik bardzo ostrożnie, ażeby nie przedostać się przez przetokę do tchawicy i nie zalać pokarmu do oskrzel, co może być bezpośrednią przyczyną śmierci.

Ciała obce w tchawicy i oskrzelach (*Corpora aliena*).

Ciała obce w tchawicy i oskrzelach nie należą do zjawisk częstych. Dotychczas zebrano w literaturze przeszło 2500 przypadków (*Albrecht*). W naszej literaturze spotykamy opisy przypadków ciał obcych, usuniętych z tchawicy i oskrzel, podane przez *P. Pieniążka, Nowotnego, Erbricha. Laskiewicza, Dobrzańskiego, Lewenfisza.* Usuwanie ciał obcych za pomocą metody bezpośredniej wykazało całą doniosłość tracheo i bronchoskopji górnej i dolnej. Odsetek śmiertelności, który przed wprowadzeniem do medycyny metody bezpośredniej wynosił w ciałach obcych przeszło 50%, z chwilą rozpoczęcia jej stosowania powoli począł się zmniejszać do 10%, a nawet niżej.

Ciała obce dostają się do tchawicy i oskrzel wówczas, kiedy znajdują się w ustach w chwili wykonywania głębokiego wdechu. Muszą przytem być takiej wielkości, ażeby mogły swobodnie przejść przez szparę głosową. Najczęściej zdarzają się u dzieci, które mają zwyczaj trzymania w ustach różnych zabawek, świstków, a przedewszystkiem lubią łuskać i jeść ziarnka słonecznika, dyni, kawona, fasoli, bobu, grochu. U dorosłych spotykamy kawałki metalu. kule rewolwerowe i karabinowe (*Erbrich, Laskiewicz*) monety (*Laskiewicz*), świstawki (sp. własne) kawałki zęba, gwoździe, spinki, protezy zębowe, rurki tracheotomijne (*Erbrich*), rurki gumowe (sp, własne) wreszcie kostki (*Laskiewicz, Erbrich,* sp. własne). Te ostatnie dostają się do tchawicy i oskrzel podczas jedzenia. Wyjątkowy przypadek ciała obcego podał *Erbrich.* Chodziło tu mianowicie o chrząstkę nalewkowatą u suchotnika, która, wydzieliwszy się wskutek martwicy, wpadła do tchawicy podczas kaszlu. Niekiedy mogą przedostawać się do tchawicy waciki ze zgłębników, używanych do znieczulania tchawicy (*Erbrich*). W rzadkich przypadkach ciała obce mogą przedostawać się podczas wymiotów. Porażenie nerwu zwrotnego oraz nerwu krtaniowego górnego, znosząc odruchy krtaniowe, również sprzyjają przedostawaniu się do dróg oddechowych części pokarmowych.

Objawy. W chwili przedostania się ciała obcego do tchawicy następuje nagły napad mocnego kaszlu, występuje zwykle duszność, sinica, potem zjawia się kaszel lżejszy, stały. Jeżeli ciało obce podczas wydechu porusza się i przesuwa wzdłuż tchawicy, następują nowe napady gwałtownego kaszlu, przyczem ciało obce zostaje w rzadkich przypadkach wyrzucone z kaszlem. najczęściej zaś zostaje przesunięte

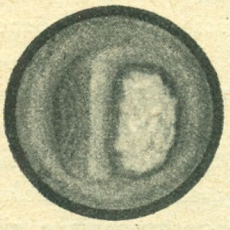
w głąb do jednej lub drugiej oskrzeli głównej, oraz do drobniejszych rozgałęzień i tam wklinowane. Wówczas następuje względny spokój, kaszel i duszność ustaje na czas jakiś, aby przy zmianie położenia ciała, przy żywszych ruchach zjawić się znowu z dawną siłą. Oprócz tych objawów chorzy odczuwają zwykle uczucie przeszkody, oraz drapania, bólu w przypadkach ostrych ciał obcych, umiejscowionego w górnej części klatki piersiowej, chorzy przytem zwykle wskazują dość dokładnie umiejscowienie ciała obcego, jednakże pod tym względem spotykamy nieraz i zboczenia. Tak w jednem z własnych spostrzeżeń chora umiejscowiała wyraźnie ciało obce, kość, wciągniętą do tchawicy przed 2-ma tygodniami, na lewo od mostka, co kazało przypuszczać, że znajduje się ono w lewej oskrzeli głównej. Skierowana do niej rura bronchoskopu ciała obcego nie wykryła, natomiast kość okazała się w prawej oskrzeli głównej poniżej odejścia gałęzi górnej, skąd ją wydobyłem.

Mniejsze ciała obce roślinne, jak ziarnka słonecznika, grochu, dyni, podczas każdego wydechu poruszają się w tchawicy i, uderzając o dolną powierzchnię strun głosowych, a podczas wdechu o klin rozwidlenia, i ściany tchawicy i oskrzel, wydają charakterystyczny szelest słyszalny zdaleka; szelest ten w miarę pęcznienia ciała obcego zmniejsza się, a potem znika zupełnie. Ciała obce zatrzymują się w ogromnej większości przypadków (70%) w prawej oskrzeli, będącej prawie bezpośredniem przedłużeniem tchawicy. Jeżeli na ciało obce nie zwrócono należytej uwagi i nie zostało usunięte, objawy powyższe napadowe ustępują, natomiast występuje obfita wydzielina ropna nieraz z domieszką krwi, zjawiają się podwyższenia ciepłoty i rozwija się obraz przewlekłego ropnego, nieraz cuchnącego nieżytu oskrzel, niekiedy zjawiają ogniska zapalne w tkance płucnej albo rozwija się ropień płucny. Taki przebieg towarzyszy zwykle ciałom obcym, organicznym, łatwo gnijącym i służącym za miejsce rozwoju dla drobnoustrojów chorobotwórczych, ciała metalowe podwyższeń ciepłoty zwykle nie dają: ustrój znosi je względnie dobrze. Zaburzenia w tych razach powstają wskutek drażnienia i ranienia tkanki płucnej i ściany oskrzel ostremi ciałami oraz zatkania, a wskutek tego przerwania dopływu powietrza. W pierwszym razie powstają owrzodzenia zwykle powierzchowne, tworzenie się ziarniny, co znacznie zwęża drogę oddechową, w drugim — wytwarza się zapadanie tkanki płucnej, niedodma. Takie ciała obce mogą pozostawać w oskrzelach nieraz latami całemi. Tak w przypadku *Laskiewicza* 2 jednogroszówki pozostawały w oskrzelach dorosłego mężczyzny 4 lata, w dwuch przypadkach *Erbricha* w jednym przypadku kość, a w drugim odłamek zęba pozostawały w głównych oskrzelach po półtora roku.

Zejście w ogromnej większości przypadków bywa pomyślne. Według statystyki *v. Eyckena* obejmującej 303 przypadki, zejście śmier-

telne zdarza się u dzieci w 15% (14.88), u dorosłych w 9.73%. Na 10 przypadków ciał obcych, spostrzeganych i wydobytych przez siebie z tchawicy i oskrzeli, nie miałem ani jednego zejścia śmiertelnego. Jednakże zejście śmiertelne, jak widać ze statystyki *Eyckena*, do rzadkości nie należy. Tak *Erbrich* na 21 przypadek w 4 spostrzegał zejście śmiertelne. *Laskiewicz* na 4 przypadki ciał obcych, dłuższy czas pozostających w oskrzelach miał jedne zejście śmiertelne. Najczęstszą przyczyną zejścia śmiertelnego bywa u dzieci osłabienie i wyczerpanie mięśnia sercowego, a u dorosłych zapalenie płuc septyczne lub ropień płucny.

Rozpoznanie w pierwszej chwili przeniknięcia ciała obcego do tchawicy i oskrzel nie przedstawia trudności, zwykle wywiady oraz charakterystyczne napady nagłego kaszlu, duszności odrazu wskazują, z czem mamy do czynienia. Daleko gorzej sprawa przedstawia się w przypadkach zastarzałych, gdzie obraz chorobowy jest niejasny, a wywiady są niepewne. W tych razach należy zwrócić uwagę na następujące punkty, które za ciałem obcem przemawiają: ze strony wywiadów dane, wskazujące na początek nagły, napadowy kaszlu i duszności, jednostronność objawów płucnych, występowanie po jednej stronie (najczęściej prawej) odgłosu wypukowego stłumionego, rzężeń wilgotnych, przy jednoczesnem znacznem osłabieniu szmeru oddechowego wskutek zwężenia oskrzel, i zmniejszenie ruchów oddechowych po tej samej stronie klatki piersiowej, wyraźny cień ciała obcego w razie prześwietlania promieniami *Roentgena*. Pamiętać wszakże należy, że wynik ujemny prześwietlania nie przemawia wcale przeciw obecności ciała obcego w oskrzelach, ponieważ tylko ciała metalowe i kamienie, a niekiedy i kości mogą dawać cień wyraźny i tylko wtedy, kiedy nie są zasłonięte żebrami. Na 278 prześwietlań tylko w 168 wynik był według *Brüningsa* dodatni, w 80 ujemny i w 17 wątpliwy.



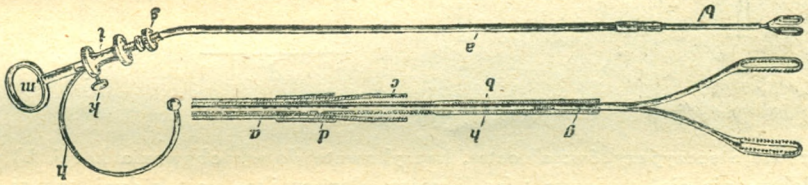
Rys. 130.

Ciało obce w prawej oskrzeli (według *H. v. Schröttera*).

Najważniejszym i decydującym sposobem rozpoznawania ciała obcego będzie zawsze badanie bezpośrednie tchawicy i oskrzel. W późniejszych okresach utrudnia wielce odnalezienie ciała obcego obecność ziarniny, zakrywającej ciało obce. Jednakże jej obecność powinna nas skłonić do ostrożności i tam, gdzie ją znajdujemy należy starać się tkankę anemizować adrenaliną, a następnie zbadać zgłębnikiem, który wykaże znajdujące się za ziarniną ciało obce.

Leczenie polega na usunięciu ciała obcego po uprzedniem jak najdokładniejszem znieczuleniu krtani i tchawicy według sposobów, podanych wyżej. Ciała obce roślinne, jak pestki dyni, kawona, słonecz-

nika, ziarnka grochu, fasoli u dzieci do lat 10 usuwamy drogą bronchoskopji dolnej. W tych razach bardzo często po przecięciu tchawicy ciało obce odrazu zostaje wyrzucone nazewnątrz podczas napadu kaszlu, co pozwala zamknąć ranę tracheotomijną albo odrazu, albo najdalej po 48 godzinach. Jeżeli ciało obce pozostało w tchawicy, wstawiamy rurę bronchoskopu, odszukujemy ciało obce i wydobywamy. Bardzo pomocnym nam bywa haczyk tępy, którym ciało obce zruszamy z miejsca, a potem chwytamy odpowiedniemi szczypcami. Wydobywamy stale w pozycji leżącej, która ułatwia nam wprowadzenie rury i wydobycie ziarna. Rurę podprowadzamy do samego ciała obcego, a potem chwytamy szczypcami i wyciągamy. Ciała twarde wydobywamy za pomocą bronchoskopji górnej i dolnej. Pierwszą stosujemy



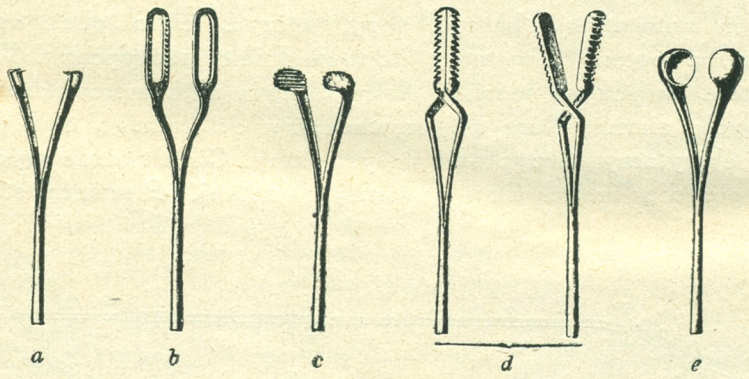
Rys. 131.

Nasada do szczypczyków, usuwających ciała obce.

u dorosłych i u dzieci starszych, drugą u dzieci poniżej lat 10-u, w przypadkach znacznej duszności, wreszcie jeżeli wprowadzenie rury bronchoskopu przedstawia wielkie trudności techniczne. Zwykle wydobywamy w pozycji siedzącej; jeżeli wszakże spotykamy przytem jakiekolwiek przeszkody, kładziemy chorego na stół i wprowadzamy bronchoskop w pozycji leżącej. Pamiętać przytem należy, żeby osoby starsze, cierpiące na stwardnienie tętnic układać w pozycji brzusznej albo bocznej, w jednym bowiem przypadku u mężczyzny 60-letniego w klinice wileńskiej po próbach wydobycia kostki w pozycji grzbietowej w 2 godziny później nastąpił lekki udar apoplektyczny. Znaczne trudności przedstawia wydobycie ciała obcego, oddawna zalegającego w oskrzeli, masa bowiem wydzieliny często ropnej, cuchnącej, która bezustannie zalewa pole widzenia, wielce utrudnia rękoczyn, również utrudnia wydobycie obfitość krwawiącej ziarniny, rozrastającej się naokoło ciała obcego. Tylko staranne i dokładne oczyszczenie pozwala nam zbliżyć się do niego i schwycić je szczypczykami.

Wydobywanie ciała obcego należy do zabiegów ciężkich i bardzo męczących chorego, dlatego nie należy go zbytnio przedłużać. Jeżeli

z jakichkolwiek powodów usunięcie ciała obcego odrazu nie udaje się, należy po 30—40 minutach przerwać wydobywanie i powtórzyć je znowu dnia następnego, a nawet nieraz w ciągu kilku dni, dopóki usiłowania nasze, z każdym dniem coraz pewniejsze, nie dadzą pożądanego wyniku.



Rys. 132,

Różne rodzaje szczypczyków: a) ostre, haczykowate do wydobywania kości, b) płaskie do wydobywania ciał roślinnych: fasoli, ziarn, słonecznika, pestek dyni, arbuza, c) do chwytania ciał drobnych, gładkich, d) do wydobywania rurek, e) do usuwania ziarniny i ciał twardych.

SKOROWIDZ.

A.

Actinomycosis laryngis 120.
Adama jabłko 2, 5.
Adenoma 123.
Aditus ad laryngem 3.
Adventitia tracheae 18.
Akinesis 137, 141.
„ myopathica 142.
„ nervosa 142.
Albrecht 58, 174.
Anatomia krtani i tchawicy 1.
Anaesthesia 135.
Angina laryngis 85.
Anomaliae evolutionis 73.
Anomaliae acquisitae 75.
Ansa *Galeni* 15.
Aphonia 27, 31, 53, 139.
„ hysterica 26, 145.
Arcus cricoideus 6.
Arteria carotis ext. 12.
„ cricothyreoidea 8.
„ laryngea inf. 8.
„ „ sup. 6, 8, 12, 133.
„ subclavia 12.
„ thyreoidea sup. 12.
Arthritis cricoarythaenoidea acuta rheumatica 90.
Ataxia chordarum 141.
Atelectasis 27, 77.
Autoskop *Kirstein'a* 42.
„ *Seiffert'a* 44.
Avellis'a zespół 147.

B.

Badanie krtani 32.
Baurowicz 80, 133.
Barącz 166, 167.
Bergmann 162.
Bergson'a rozpylacz 59, 60.
Bezgłos 27, 31, 53, 106.
„ histeryczny 27, 145.
Białaczka krtani 121.
Bifurcatio tracheae 16.
Blenorrhea laryngis 105.
„ tracheae 167, 170.
Blumenfeld 87.
Błona gnykowo-tarczowa 8.
„ podstawna 18.
„ właściwa 18.
„ śluzowa krtani 15.
Bochenek 5, 6, 7, 8, 12, 17, 36, 37.
Boeninghaus 136.
Bouchut'a intubacja 64.
Borzymowski 133.
Bourgeois 87.
Broeckart 134.
Brodawczak 122, 170, 171.
Bronchopneumonia diptherica 91.
Bronchoscopia 45.
Brünings 16, 34, 38, 41, 42, 43, 58, 66, 78, 79, 154, 157, 161, 163, 176.
Bulling'a przyrząd 59.
Butlin—Poirier 78.
Brüggemann'a rozszerzadła 66, 67, 79.

C.

Cancer tracheae 171.
Carcinoma laryngis 125.
Cartilagines arythaenoideae 4, 6.
„ corniculatae sive [Santorini 4, 7, 73, 74.
Cartilago cricoidea 4, 6.
Cartilagines cuneiformes sive [Wrisbergi 4, 7, 73, 74.
Cartilagines laryngis 4.
Cartilago thyreoidea 4, 5.
Castex 25.
Cemach 58.
Ciała obce 131.
„ „ w tchawicy i oskrzelach 174.
Chodżko 149.
Chiari 40, 66, 67, 80, 92, 97, 108, 123, 125.
Chorążycki 124.

Chondroma 124.
Chordae vocales 4.
Chorditis acuta 83.
Chrząstki krtani 4.
„ klinowate 4.
„ nalewkowate 4, 6.
Chrząstka pierścieniowata 4, 5, 6, 70.
Chrząstki rożkowate 4.
Chrząstka tarczowata 2, 4, 5, 70.
Chrzęstniak 124.
Chrypka 27, 28, 53, 106.
Clar 41.
Clair—Thompson St. 129.
Claué 123.
Collet 147.
Colliculus 7.
Commissura anterior 36, 37.
„ posterior 36.
Corning 1.
Cornu laryngis 122.
Corpora aliena 131, 174.
Cricotracheotomia 76.
Crises laryngées 26, 31, 59, 139.
Croup laryngis 91.
Czermak Jan 32.
Część głosowa 4.
„ międzychrząstkowa 4.
„ międzywięzadłowa 4, 11.
„ wdechowa 11.

D.

Deaver 13.
Deformitates acquisitae 75,
Denker 71, 78.
Diphtheria descendens 91.
„ laryngis 91.
Diplophonia 28,
Diphtonia 28, 53.
Direktoskop *Haslinger'a* 43.
Dławiec 91.
Dmochowski 87, 166, 169, 173.
Dobrzański 174.
Dobrowolski 106.
Dräger'a przyrząd 59.
Dudrewicz 132.
Duszność 28, 29, 49.
Dwugłos 53.
Dylewski 40, 135.
Dysphagia 50, 106, 161.
Dysphonia 53, 139, 149.
Dyspnoë 28, 29.
Dyspnoë continna 49.
„ expiratoria 50.
„ inspiratoria 49.
„ mixta 50.
„ paroxysmalis 49.
Dziewiszek 141.

E.

Elektroatmos 72.
Elektroskop *Brünings'a* 42, 43, 46.
Elektryzacja krtani 57.
Elze 7.
Endoarteritis obliterans 118.
Endoskopy 41.
Epiglottis 4.
Epiglottitis acuta 83.
Erbrich 110, 124, 149, 167, 168, 169, 174, 175, 176.
Erysipelas descendens 98.
Erythema syphiliticum 118.
v. *Eycken* 175, 176.

F.

Fałdy kieszonki krtaniowej 3.
„ nalewkowo-nagłośniowe 11.
Farabeufa hak 79.
Faradyzacja krtani 57.
Fauvel 132.
Fein 85.
Fibroma 123.
Finsen 58, 113.
Fizjologja krtani 18.
Flatau 25, 41.
Floksztrumpf 129.
Foramen thyreoideum 5.
Frankenberger 73.
Fränkel 69, 124, 129, 132, 142.

G.

Galeni ansa 25, 147.
Galwanizacja krtani 57.
Garcia Manuel 32.
Garel 124.
Gerhardt 118, 151.
Glottis 4.
Gluck 116, 130.
Głos 21.
„ brzuchomówców 25.
„ trzebieńców 25.
Granuloma tuberculosum 107.
Gruczolak 123.

Gruczoł krtaniowy przedni 14.
Gruczoły nadobojczykowe 14.
Gruźlica krtani 106.
„ tchawicy 167.
Grütter 144.
Gutzman 23, 139 140.
Guzy łagodne 122.
Guz skrobiowaty 125.
Guzki śpiewacze 124, 125.
Guzy złośliwe 125.

H.

Haczyk *Reicher'a* 41, 46.
Haemorrhagiae laryngeae 132.
Hamartoma 125.
Haslinger 41.
Hay 41.
Hayek 86, 88, 130.
Heitzman 11.
Hertz 106, 116,
Heryng 69, 76, 114.
Heryng'a termoregulator 59.
Heyer'a rozpylacz 59.
Hofvendal Ada 115.
Horsley 144.
Hurwicz 130.
Hybasek 119.
Hypaesthesia 135, 136.
Hyperaesthesia 135, 136.
Hyperkinesis 137.

I.

Ictus laryngis 26, 49, 139.
Imhofer 84.
Incisura thyreoidea superior 5.
„ „ inferior 5.
Inflammationes 81.
Inhabad'a rozpylacz 59.
Inhalacja 58.
Insuflator 61.
Intercricothyreotomja 71, 76.
Intubacja 64.
Isthmus glandulae thyreoideae 2.
Iwanow 80.

J.

Jabłko *Adama* 2, 5, 25.
Jackson 147.
Jankowski 130.
Janowski 133.
Jawdyński 130.
Jurasz 69, 122, 124, 129, 132, 133.

K.

Kabierske'go przyrząd 62.
Kader 130.
Karbowski 116, 129.
Kaszel 21, 50, 82, 106.
Kateter krtaniowy *Brünings'a* 66.
Katzenstein 144.
Kieszonka *Morgagni'ego* 4, 14, 16, 36, 71, 74, 81, 85, 86, 88, 99, 122.
Killian 35, 37—39, 42—46, 79, 123.
Kirstein 41—46, 62.
Koenigstein 131, 149.
Koplik'a plamy 94.
König'a rurka 166, 169.
Körner 123, 149.
Krauze 114, 144.
Krauz'ego szczypce 61, 69.
Krompecher 127.
Krtań 1.
Krtani badanie 32.
Krup krtani 91,
Krwotoki krtaniowe 132.
Krygowska 115.
Kuhn 133.

L.

Lamina cartilaginis cricoideae 6.
„ propria 18.
Lampa *Solux* 58.
„ *Kandem* 58.
Landeker 58, 115.
Laryngectomia 116.
Laryngofissura 79, 116.
Laryngostomia 80.
Laryngismus stridulus infantum 138.
Laryngismus stridulus 49.
Laryngitis acuta ascendens et descendens 82.
Laryngitis acuta catarrhalis 81.
„ „ oedematosa 81.
„ „ pseudomembranacea 81, 90.
Laryngitis acuta purulenta 81.
„ „ subglottica 83.
„ aphtosa 98.
„ chronica 101.
„ „ hypertrophica 103.
„ „ simplex 102.
„ „ sicca 104.
„ diphtherica 91, 92.
„ erysipelatosa 98.

Laryngitis gripposa 95.
„ haemorrhagica 82.
„ herpetica 97.
„ morbillosa 94.
„ purulenta submucosa 99
„ pseudomembranacea diplococcica 93.
Laryngitis pseudomembranacea streptococcica 92.
Laryngitis tuberculosa 106.
„ typhosa 96.
„ variolosa 96.
Laryngospasmus 135.
„ adultorum 138.
„ phonatorius 139.
Laryngoskopja binokularna stereoskopowa 41.
Laskiewicz 73, 115, 133, 134, 161, 174, 175.
Lehm 73, 119, 169.
Lemaitre 122.
Lepra laryngis 120.
Lermoyez 32, 118, 151.
Leroux-Robert'a ortolaryngoskop 45.
Leukaemia 121.
Lewenfisz 174.
Liébault 73, 74.
ligamenta annularia 16.
ligamentum articulare cricothyreoideum 8.
ligamentum cricotracheale 8.
„ cricoarythaenoideum 9.
„ cricoarythaenoideum posticum 9.
ligamentum cricothyreoideum vel conicum 8, 23.
ligamentum hyoepiglotticum 8.
ligamenta hyothyreoidea 7, 12,
ligamentum thyreoarythaenoideum inf. seu vocale 9, 11,
ligamentum thyreoarythaenoideum sup. seu ventriculare 9, 11.
Litwinowicz 123.
Loth 147, 148, 155, 156.
Lori'ego przyrząd 123.
Löffler'a laseczki 165.
Lubliner 112, 120, 123.
Lues laryngis secundaria 117.
„ „ tertiaria 118.
Lusterko krtaniowe 32, 33.
Lymphoglandula praelaryngea 14.
„ ae supraclaviculares 14.

Ł.

Łuk chrząstki pierścieniowatej 6.
Łogucki 124.

M.

Mackenzie 112, 168.
Mathieu 70.
Mauriac 168.
Membrana basalis 18.
„ hyothyreoidea 8.
Michela klamerki 71.
Mięsak krtani 130.
„ tchawicy 173.
mięśnie krtani 9.
Mięsień gnykowo-tarczowy 9,
„ międzynalewkowy 11,
„ nalewkowo-skośny 11,
„ pierścienno-nalewkowy boczny 11,
mięsień pierścienno-nalewkowy tylny 10,
mięsień pierścienno-tarczowy 10, 15, 23,
mięsień tarczowo-mostkowy 10,
„ tarczowo-nalewkowy wewnętrzny 11,
mięsień tarczowo-nalewkowy zewnętrzny 12.
Migdałek krtaniowy 16.
Mogiphonia 27, 142, 143.
Morgagni'ego kieszonka 4, 14, 16, 36, 51, 74, 81—88, 99, 122, 124.
Moure 2, 71, 88, 89, 118.
Musculus arythaenoid. obliq. 11.
„ constrictor pharyngis inf. 9.
„ „ „ med. 10.
„ cricoarythaenoid. lat 11.
„ „ post. 10, 110.
„ „ 10, 15, 23.
„ hyothyreoideus 9.
„ interarythaenoid. sive arythaenoid. trans. 11, 19.
Musculus thyreoarythaenoid ext. 12
„ „ int. 11.
„ thyreosternoidens 10,
„ vocalis 11.
Mutacja 23.
Mutatio tarda 23, 141.
Mutismus 146.
Myasthenia 142.

N.

Naczynia 18.
Nagłośnia 4.
Neoplasmata 121.
Neoplasmata tracheae 170.
Nernst 32,
Nerwoból krtani 135.
Nerwy 15.
Nerw błędny 15.
Nerw krtaniowy dolny albo zwrotny 15.
Nervus laryngeus inf. sive recurrens 15.
Nervus laryngeus sup. 8, 15,
Neuralgia laryngea 135.
Niedodma płucna 29.
Niemota 146.
Nieżyt przewlekły krtani zanikowy suchy 104.
Nieżyt przewlekły krtani przerostowy 103.
Nieżyt przewlekły prosty 102.
Noduli cantorum 124.
„ lymphatici 85.
Nowicki 120.
Nowotny 164, 174.
Nowotwory krtani 121.
„ tchawicy 170.
„ „ złośliwe 171.

O.

Obrzęk krtani 86.
„ *Quinckego* 27, 51, 86.
O'Dwyre 64, 78.
Oedema laryngis 86.
Oliwer-Cardellego objaw. 164.
Onodi 134, 144.
Ortolaryngoskop *Leroux-Roberta* 45.
Orth 166.
Orthopnoë 177.
Oskrzele główne 16.
Otoczka zewnętrzna tchawicy 18.

P.

Pachydermia laryngis 104.
Phonasthenia 142, 143.
Panelektroskop *Brünings'a* 46,157.
Papilloma 122.
Parakinesis 137,140.
Paralysis agitans 141.
Paralysis bulbaris 136.
„ laryngea 135.
„ musc. vocalis 149.
„ nervi laryng. sup. 147.
„ „ recurrentis 148.
„ pseudobulbaris 136.
Paraphonia 28.
Paraesthesia 135, 137.
Pars intercartilaginea 4.
„ interligamentosa 4.
„ vocalis 4.
Patologja ogólna 26.
Pemphigus laryngis 120.
Petiolus 4, 37, 86.
Pęcherzyca krtani 120.
Pętla *Galena* 15, 147.
Pfeifer 60.
Pień tarczowo-karkowy 13.
Pieniążek 45, 46, 106, 116, 157, 166, 168, 171, 174.
Plicae aryepiglotticae 11.
„ ventriculares 3.
Pomum *Adami* 2.
Porażenie mieśnia pierścienno-nalewkowego boczn. 150.
Porażenie mięśnia poprzecz. wewn. 150.
Porażenie mięśnia rozszerzacza głośni 150.
Porażenie mięśnia tarczowo-nalewkowego wewnętrz 149.
Porażenie nerwu błędnego 147.
„ „ krtaniowego górnego 147.
Porażenie nerwu zwrotnego 148, 150.
Porażenie nerwu zwrotnego obustronne 152.
Porażenie obwodowe 147.
„ opuszkowe 27.
„ ośrodkowe 145.
Portmann 64.
Processus articularis 7.
„ muscularis 7.
„ vocalis 7.
Promienica krtani 120.
Przedborski 112.
Przedsionek krtani 3.
Przestrzeń podgłośniowa 4.
Przetoki tchawicze 173.
Przewoski 166.
Przymiot krtani 117.

Przymiot tchawicy 168.
Przyrząd wieszadełkowy *Killian'a* 44.
Przyrząd *Richardsona* 59, 60.
„ *Wachsmutha* 59, 60.

R.

Rak krtani 125.
„ tchawicy 171.
Raucedo 28, 53.
Reflektor 33.
Regand 129.
Ramadier 151.
Reicher'a haczyk 41, 46.
Rejestr głosowy 24.
„ piersiowy 24.
Richardsona przyrząd 59, 60.
Rima glottidis 4.
Rezonatory głosowe 24.
Rozszerzadło *Schröttera* 66, 78, 79, 161, 170.
Rozszerzadło *Thosta* 66, 67.
Rozcięcie tchawicy 69, 70.
Rozpylacz krtaniowy 60.
Rozwidlenie tchawicy 16.
Rosego pozycja 79.
Rosenbach 144.
Rothman 144.
Róża krtani 98.
Rouviere 3.
Rydygier 120.

S.

Sabrazés 125.
Sales-Giron'a przyrząd 59, 60.
Santorini'ego chrząstki 4, 7, 73, 74, 152.
Sarcoma 130, 173.
Sargnon 80
Sawicz 125.
Scant,a przyrząd 59.
Schmaus 125.
Schmidt 69, 114, 116, 142.
Schmidt'a wdmuchiwadło 62.
Schrötter 66, 78, 79, 120, 156, 160, 168, 171-173, 176.
Schusterówna 110.
Scleroma laryngis 119.
„ tracheae 169.
Sebileau 69, 71.
Semon-Rosenbach 144, 151.
Sędziak 126, 129.
Skurcz krtani niemowlęcy 138.
„ „ dorosłych 138.
Siegla przyrząd 58, 59, 84, 85.
Syringobulbia 136, 149.
Sławiński 130.
Soerensen 130.
Sokołowski 98, 99, 112, 116, 124, 133.
Sorgo 58.
Spasmus laryngis 135.
Spatium subglotticum 4.
Spoidło przednie 36.
„ tylne 36.
Srebrny 68, 105, 114, 126.
Stankiewicz 131.
Stenosis laryngis 75.
„ tracheae congenita 161.
„ „ ex compressione 162.
Stołeczek *Brüningsa* 42.
Störck 105, 167, 170
Stridor 29, 53, 77, 88, 161.
Strandberg Abe' 58.
Struny głosowe 4.
Strzykawka krtaniowa 60.
Swierzyński 124.
Symptomatologja ogólna 49.
Syphilis haeredit. tarda 117.
„ laryngis 117.
„ tracheae 168.
Szept 25.
Szpara głośniowa 4, 11.
Szpadel *Killian'a* 42.
Szypuła 4.

Ś.

Świątecki 74.

T.

Tabes dorsalis 76.
Tchawica 16, 154, 155.
„ i oskrzele główne 16, 154.
Terapja ogólna chorób krtani 54.
Texier 117.
Tętnica krtaniowa górn. 8, 12.
„ „ doln. 8.
„ „ pierscienno-tarczowe 8, 12.
Tętnica podobojczykowa 12.

Tętnica szyjna zewnętrz. 12.
„ tarczowa - górna 8, 12.
Thosta rozszerzadło 66.
Thyreotomia 132.
Toldt 9, 10.
Tonsilla laryngea 16.
Tracheitis acuta 165.
„ chronica 166.
Tracheoskopja 45, 157.
„ górna 46, 157, 158.
„ dolna 46, 157, 158.
Tracheotomia 62, 69, 70, 78, 116.
„ dolna 13.
Trąd krtani 120,
Truncus thyreocervicalis 13.
Tryjarski 106.
Tuberculoma 107, 108, 124.
Tuberculosis tracheae 167,
Tumor amyloideus 125.
Tumores benigni 122,
„ maligni 125, 171.
Türck 32, 107—109, 123, 126, 156,
Twardziel krtani 119,
„ tchawicy 169.

U.

Ullmann 122.
Uszkodzenia krtani 133.

V.

Valentin 41.
Vena azygos 153.
Ventriculus Morgagni 4.
Vernet 147.
Vestibulum laryngis 3.

W.

Wachsmutha przyrząd 59, 60.
Wady nabyte 75.
„ rozwojowe 73.
Waldyera pierścień 85.
Wassermanna odczyn 119, 129, [153, 169.
Wąsowski 133, 172.
Wcięcie górne 5.
„ środkowe 5.
Wdmuchiwadło do krtani 61, 62.
Wejście do krtani 3.
Wesely 58, 115.
Węzina gruczołu tarczowego 2.
Więzadła 7.
Więzadła gnykowo-nagłośniowe 8.
„ gnykowo-tarczowe 7.
„ obrączkowe 16.
Więzadło pierścienno-nalewkowe tylne 9.
Więzadło pierścienno-nalewkowe stawowe 9.
Więzadło pierścienno - tarczowe [8, 23.
Więzadło pierścienno - tchawicze [8.
Więzadło tarczowo - nalewkowe dolne 9, 11.
Więzadło tarczowo - nalewkowe górne 9.
Wittmaack 80
Włókniak 123, 170.
Wrisberga chrząstki 4, 7, 73, 74.
Wyrostek głosowy 7.
„ mięśniowy 7.
„ stawowy 7.
Wziernik *Killiana* 79.

X.

Xenophonia 28.

Z.

Zaburzenia nerwowe 134.
„ ruchowe 137.
Zamenhof 116,
Zalewski 73.
Zapalenia 81,
Zapalenie krtani błoniczne 91.
„ „ durowe 96.
„ „ grypowe 95,
„ „ obrzękowe ostre [81, 86.
„ „ odrowe 94.
„ „ opryszczkowe 97.
„ „ ospowe 96.
„ „ podgłośniowe 83.
„ „ podsluzowe rop- [ne 99.
„ „ pryszczykowe 97.
„ „ przewlekłe 101.
„ ostre gośćcowe stawu pierścioniowo-nalewkowego 90.
Zapalenie ostre nagłośni 83.
„ „ ropne 81.
„ „ strun głosowych 83.

Ostre zapalenie tkanki adenoidalnej 85.
Zapalenie ostre tchawicy 165.
„ „ „ przewlekłe 166.
Zapalenie ostre wrzekomo-błoniaste 81, 90.
Zapalenie ostre wrzekomo-błoniaste dwoink. 93.
Zapalenie ostre wrzekomo-błoniaste paciork. 95.
Zboczenia krtani czuciowe 137.
Zboczenia krtani nabyte 75.
„ „ wrodzone 73.
Zbyszewski 134.
Zgłębnik krtaniowy 61.
Zmiana głosu 23.
Zwieracz gardła dolny 9, 10.
Zwężenie krtani 75.
„ tchawicze wrodzone 161.
„ tchawicy uciskowe 162.

Ż.

Żegadła galwaniczne 68.

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY BIBLIOTEKA

10,1

991252

Biblioteka Główna
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
991252
014991252000