

Introligatornia

E. JAKOBI

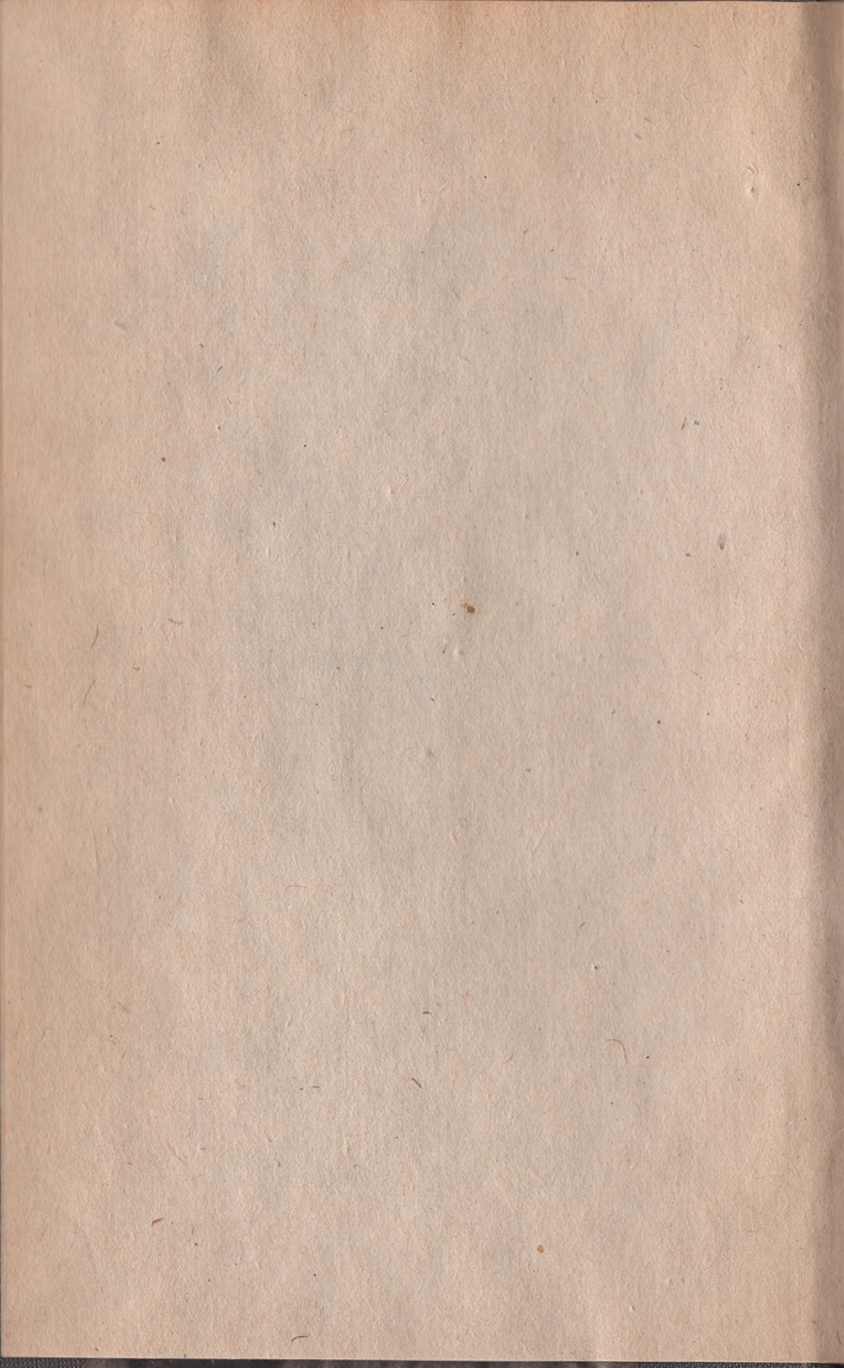
Gdańsk, ul. Biskupia 8

L. 10177

287236

HYGIENA NOSA
GARDEA I KRISTANI

FRANCISCA GARCIA GARCIA
1922



Doc. Dr. H. NEUMAYER

HYGIENA NOSA, GARDŁA I KRTANI

Przełożył Dr. TEOFIL ZALEWSKI

Z 3 tablicami.

LWÓW 1909.

NAKŁADEM KSIĘGARNI POLSKIEJ B. POŁONIECKIEGO
WARSZAWA E. WENDE I SKA.

2t. 50

I 10177

WYDAWCA

WYGIENA NOSA
GARDLA I KRYTANI

WYDAWCA

K. Lek. Inst. Nauk. Wyd.
5021'

Odbito w Drukarni Narodowej w Krakowie.

AKADEMIA LEKARSTWA W CRAJINIE
BIBLIOTEKA

1947 k 311'

CZEŚĆ I.

Budowa i czynność górnych dróg oddechowych.

Rozdział 1.

Budowa górnych dróg oddechowych.

Nim przejdziemy do właściwego tematu t. j. do rozpatrzenia środków i sposobów, jakimi rozporządzamy w kierunku ochrony górnych dróg oddechowych, jest rzeczą niezbędną zapoznać się z budową i czynnością tych narządów. Im dokładniej znamy oddzielne części jakiejś maszyny i ich wzajemny względem siebie stosunek, tem łatwiej pojmujemy pracę maszyny całej i tem łatwiej w razie zepsucia będziemy mogli ją naprawić. Organizm nasz tak w całości, jak i w szczegółach porównać możemy z bardzo skomplikowaną maszyną i jak w tej ostatniej, podobnie także i w organizmie musimy choć w grubszych zarysach poznać przedewszystkiem budowę oddzielnych części, bo tylko wówczas możemy celowo stosować środki i sposoby utrzymania naszego zdrowia w możliwie najlepszym stanie i rozkwicie, bo tylko wtedy wysiłek nasz nie będzie daremny. Podobnie jak w maszynie musimy i w naszym organizmie, względnie w tegoż narządach, poznać ilość pracy, jaką dany organ wykonać może bez szkody dla swej całości, bo jeżeli zmusimy jakiś organ naszego ciała do pracy przewyższającej jego siły, to przy tak nadmiernej pracy możemy wywołać w nim albo zmiany chorobowe, albo przynajmniej takie osłabienie, że łatwiej ulegnie on wpływowi innych szkodliwości.

Górne drogi oddechowe składają się z szeregu połączonych ze sobą jam, które pod względem kształtu i wielkości znacznie się różnią jedna od drugiej. Figura 1., która przedstawia podłużny prze-

Nakrycie figury 1.
Tablica I.

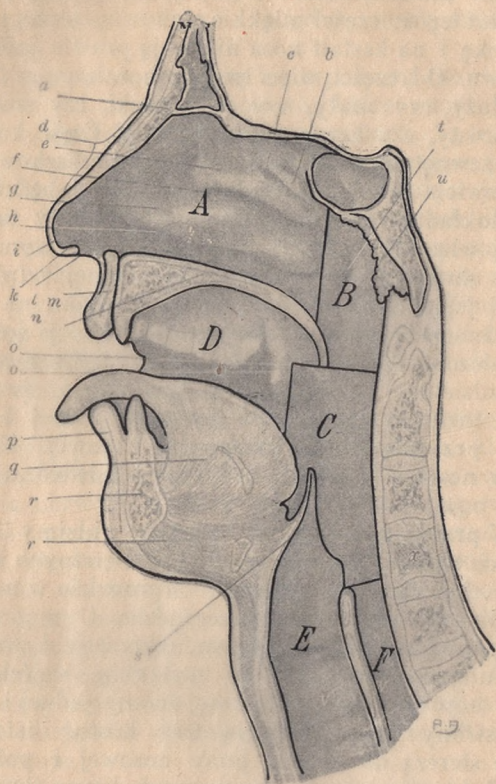


Fig. 1. Przekrój górnych dróg oddechowych.

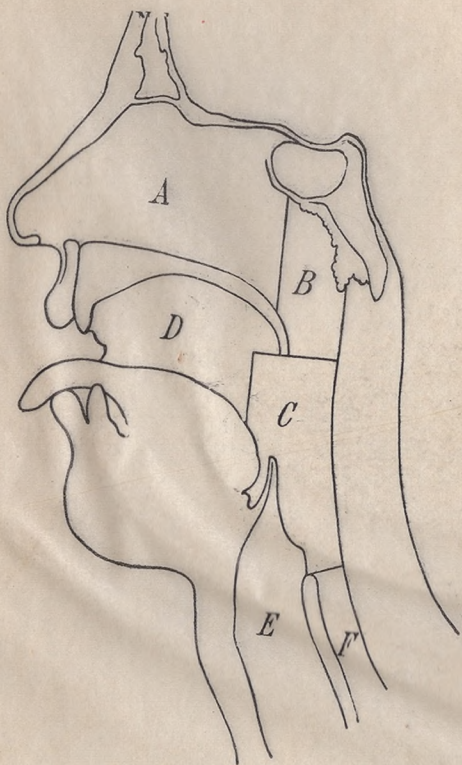
a Kość nosowa. b Górna muszla. c Górny przewód. d Grzbiet nosa.
e Środkowa muszla. f Środkowy przewód. g Dołki nosowe. h Dolny
przewód. i Kształec nosa. k Włosy w nosie. l Otwór nosa. m Górna
warga. n Ciepłota. o miękkie podniebienie. p języczek. q Górna warga. q język. r Kość
szczęki dolnej. r Dno jamy ustnej. s Śmia. t Otwór trąbki słuchowej z jamą nosogardłową. u Migdałek nosowo-gardłowy. v Krtań
i tchawica. w Przetyk. x Stos kręgowy.

krój górnych dróg oddechowych, daje nam dostateczny obraz tych części.

Ściany górnych dróg oddechowych składają się po części z kości, po części z chrząstki, są więc wskutek tego stosunkowo mało podatne, co dla oddechania ma pierwszorzędne znaczenie, wskutek bowiem małej podatności ścian, drogi oddechowe są zawsze otwarte i powietrze może swobodnie dostawać się przez nie do płuc i z powrotem. Wewnątrz górne drogi oddechowe wysłane są błoną śluzową, która różni się od skóry, pokrywającej powierzchnię ciała, delikatniejszą budową i tem, że zawiera znaczną ilość gruczołów, wydzielających śluz. Śluz wydzielany przez gruczoły, wylewa się do światła dróg oddechowych, przez co błona śluzowa tych ostatnich jest zawsze wilgotna; ma ona barwę różową, o czem przekonać się możemy oglądnięciem jamy ustnej. Różowa ta barwa pochodzi ztąd, że błona śluzowa jest bardzo obficie unaczyniona i że barwik krwi prześwieca przez ściany naczyń i delikatne błony.

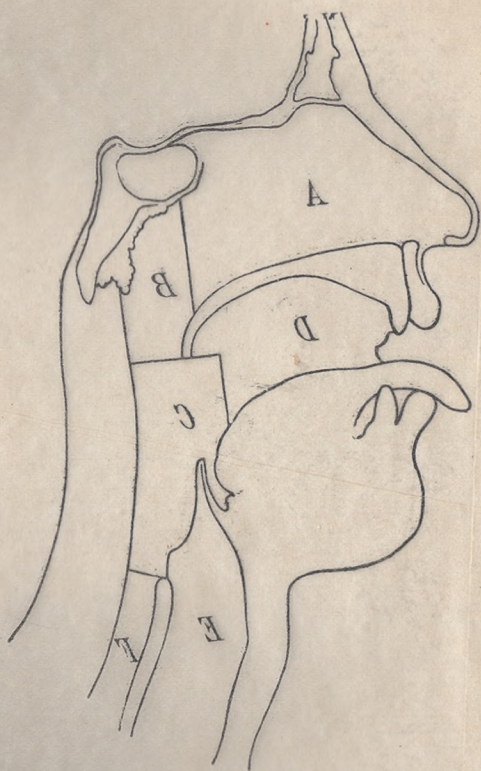
Jama nosowa ma postać podłużnej szpary, która ciągnie się między obydwoma oczodołami i podniebieniem twardem ku tyłowi do podstawy czaszki. Zapomocą pionowej, z góry ku dołowi idącej ściany, dzieli się jama nosowa na dwie mniej więcej równe części, prawą i lewą. Z przodu od strony twarzy zasłonięta jest jama nosowa przez zewnętrzne części nosa. Jak łatwo przekonać się możemy z rysunku, zewnętrzna część nosa bierze tylko nieznaczný udział w ograniczeniu jamy nosowej, a jak później się przekonamy, i czynność jej w porównaniu z częściami głębszymi ma tylko podrzędne znaczenie. Składa się ona z części chrząstkowej i z części kostnej. Z powodu tego, że skóra, pokrywająca zewnętrzną część nosa, ściśle do kości i chrząstki przylega, możemy tak kość jak i chrząstkę

Nakrycie figury 1.



A jama nosowa. B część gardłowo-nosowa.
C gardło. D jama ust. E krtań i tchawica.
F przelyk.

Nakrycie figury I.



A jamy nosowa. B część gardłowo-nosowa.
C gardło. D jama ust. E krtani i tchawica.
F przełyk.

Tablica I.

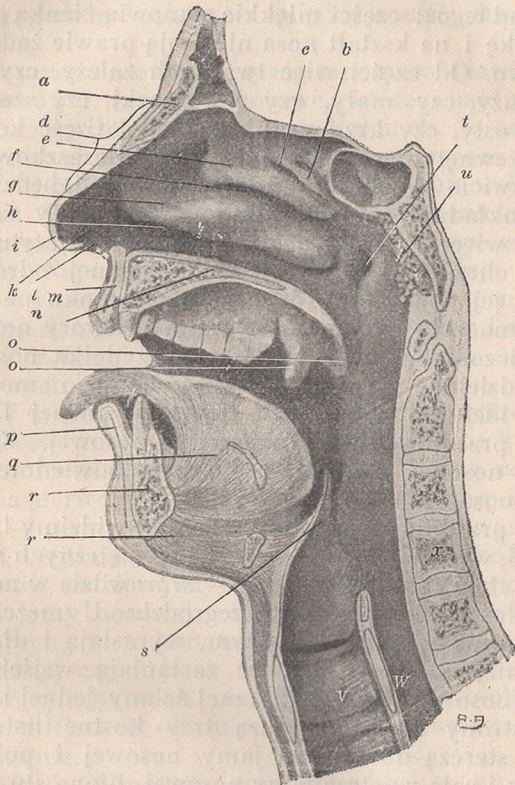


Fig. 1. Przekrój górnych dróg oddechowych.

a. Kość nosowa. b. Górna muszla. c. Górny przewód. d. Grzbiet nosa. e. Środkowa muszla. f. Środkowy przewód. g. Dolna muszla. h. Dolny przewód. i. Koniec nosa. k. Włosy w nosie. l. Otwór nosa. m. Górna warga. n. Podniebienie twarde, do którego od tyłu przyczepia się podniebienie miękkie o. i języczek o. p. Dolna warga. q. Język. r. Kość szczęki dolnej. r. Dno jamy ust. s. Nagłośnia. t. Otwór trąbki słuchowej z jamą noso-gardłową. u. Migdałek noso-gardłowy. v. Krtań i tchawica. w. Przełyk. x. Stos kręgowy.

z łatwością przez skórę wymacać i oznaczyć granicę między niemi. Kształt nosa zewnętrznego zależy od kształtu kości i chrząstek, wchodzących w skład tegoż; części miękkie stanowią cienką tylko powłokę i na kształt nosa nie mają prawie żadnego wpływu. Od części więc twardych zależy, czy nos jest duży, czy mały, czy jest wąski, czy szeroki, czy prosty, czy krzywy lub zadarty. Część kostna nosa zewnętrznego przylega do kości czaszkowych, mianowicie do kości czołowych. Jeżeli będziemy nos dokładnie obmacywali, to przekonamy się, że mniej więcej w połowie jego długości zaczyna się część chrzęstna, którą łatwo od kostnej odróżnić dzięki jej podatności, daje się ona z boku na bok dość znacznie naginać. Zewnętrzne otwory nosowe ograniczone są przez wargę i skrzydełka nosowe, a rozdzielone są zapomocą ruchomego mostka, który idzie od końca nosa do wargi górnej i stanowi przednią część przegrody nosowej. Każdy otwór nosowy prowadzi tylko do odpowiedniej połowy nosa.

W przedniej części jamy nosowej widzimy liczne włoski, wyrastające przeważnie z zewnętrznych ścian nosa, choć znajdują się one — wprawdzie w mniejszej ilości — także na przegrodzie. U mężczyzn, szczególnie w wieku starszym, wyrastają i dłuższe i liczniejsze włosy, tak, że zasłaniają wejście do jamy nosowej. Od zewnętrznej ściany jednej i drugiej strony nosa odchodzą trzy kostne listewki, które sterczą do światła jamy nosowej i pokryte są, jak i całe wnętrze jamy nosowej, błoną śluzową; listewki te ani między sobą, ani z przegrodą nie stykają się nigdzie; nazywamy je ze względu na kształt muszlami nosowymi. Ułożone są one jedna na drugą i idą z przodu ku tyłowi równolegle jedna do drugiej; tylny ich koniec sięga tylnych otworów nosowych. Zapomocą muszli jama nosowa

każdej strony podzielona jest na trzy części, zwane przewodami nosowymi, dolną znajdującą się pod dolną muszlą, środkową — między dolną i środkową muszlą i górną — między muszlą środkową i górną.

Z jamą nosową łączą się zapomocą niewielkich otworków t. z. zatoki nosowe, które znajdują się w otaczających jamę nosową kościach. Są to puste jamy, wysłane błoną śluzową i zawierające powietrze. Obecność ich czyni kości zawierające je lżejszemi. Twierdzenie jednak, że w kościach dlatego są zatoki, żeby kości były lżejsze, jest rzeczą wątpliwą. Największe zatoki nosowe znajdują się po jednej i po drugiej stronie w szczęcie górnej (po każdej stronie jedna zatoka), oraz w jednej i drugiej kości czołowej w tej części, która dotyka do kości nosowych.

W błonie śluzowej, wyściełającej wewnątrz jamy nosowej, prócz gruczołów śluzowych, o których wspomnieliśmy wyżej, znajdują się liczne rozgałęzienia nerwów, z których jedne służą do powonienia — nerwy węchowe, drugie do odczuwania dotyku, ciepła i t. d. — nerwy czuciowe. Zakończenia nerwów czuciowych rozsiane są na całej powierzchni jamy nosowej, co się zaś tyczy nerwów węchowych, to zakończenia ich znajdują się tylko w górnej części jamy nosowej, głównie w błonie śluzowej obydwóch górnych muszli. W tych ostatnich miejscach okazuje błona śluzowa żółtawe zabarwienie.

Obydwie połowy nosa schodzą się ku tyłowi w jednej wspólnej jamie, jamie nosogardłowej, która dalej ku dołowi przechodzi bez widocznych granic w jamę gardłową. Jama nosogardłowa zawdzięcza swoją nazwę temu, że stanowi przejście z jamy nosowej do gardła. Ma ona postać mniej więcej sześcienną i jest podobnie jak jama nosowa pokryta

na powierzchni błoną śluzową. Na bocznej ścianie jamy nosogardłowej znajduje się z jednej i drugiej strony mały otvorek, będący ujściem t. z. trąbki słuchowej czyli Eustachiusza, która w postaci kanału łączy jamę nosogardłową z jamą bębenkową. Na górnej i tylnej ścianie jamy nosogardłowej, a więc naprzeciwko tylnych otworów nosowych znajduje się nierówny na powierzchni, pokryty błoną śluzową guz, mający taką samą budowę, jak migdałki boczne, czyli podniebienne, o których będzie mowa poniżej, nazywany migdałkiem gardłowym, czyli trzecim, w odróżnieniu od dwóch migdałków podniebiennych, czyli bocznych.

Ku dołowi przechodzi jama nosogardłowa w gardło, które możemy dokładnie obejrzyć od strony ust.

Jama ustna ograniczona jest od góry przez podniebienie twarde, które oddziela ją od leżącej nad nią jamy nosowej. Przednią i boczne ściany jamy ustnej tworzą policzki, względnie wargi, które przyłączone są do górnej i dolnej szczęki. Dno jamy ustnej zajmuje język. Granicą od tyłu jest podniebienie miękkie, które przyłączone do podniebienia twardego nakształt ruchomej zasłony zwisa między gardłem, a jamą ustną; podniebienie miękkie może się też podnosić ku górze do poziomu i opuszczać na dół. Jeżeli znajduje się ono w pozycji poziomej, wtedy następuje odgraniczenie jamy nosogardłowej od gardła i powstaje swobodne przejście z jamy ustnej do gardła, jeżeli zaś opadnie ku dołowi, to powstaje odgraniczenie jamy ustnej od gardła a wolne przejście między jamą nosogardłową, względnie nosem a gardłem.

Cała jama ustna, poczynając od brzegu warg, pokryta jest błoną śluzową, która podobnie jak błona śluzowa nosa i gardła zawiera liczne gruczoły śluzowe. Do jamy ustnej wchodzi też przewody gruczołów ślinowych, z których jedne mają

Tablica II.

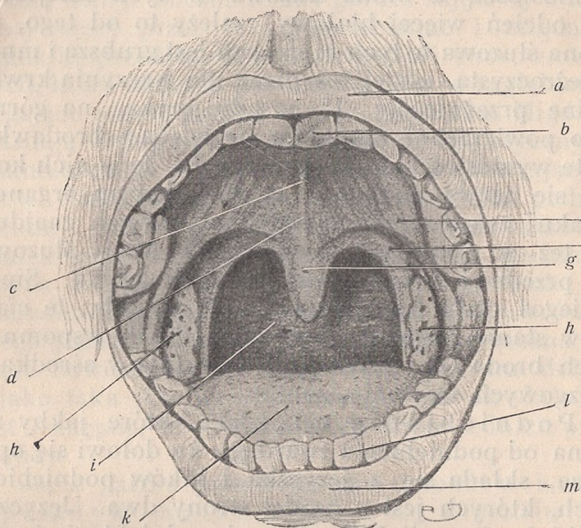


Fig. 2. Usta i gardło widziane od strony ust.

a. Górna warga. *b.* Zęby szczęki górnej. *c.* Podniebienie twarde. *d.* Podniebienie miękkie. *e.* Przedni łuk podniebienny. *f.* Tylny łuk podniebienny. *g.* Języczek. *h.* Migdałek podniebienny. *i.* Tylna ściana gardła. *j.* Język. *k.* Zęby szczęki dolnej. *l.* Dolna warga.

ujście na dnie jamy ustnej, drugie w okolicy policzkowej. Błona śluzowa jamy ustnej, z wyjątkiem języka, przedstawia się na całej powierzchni zupełnie gładką. Na grzbiecie języka i na bocznych częściach tegoż znajdują się liczne brodawkowe wyniosłości, a błona śluzowa w tych miejscach ma odcień więcej białawy, zależy to od tego, że błona śluzowa w tych miejscach jest grubsza i mniej przezroczysta, mniej też przez nią naczynia krwionośne przeświecają. U nasady języka, na górnej jego powierzchni, znajdują się większe brodawkowe wyniosłości, które ze względu, że w nich kończą się nerwy smakowe, są obwodowym organem smaku; zakończenia nerwów smakowych znajdują się też w niektórych brodawkach błony śluzowej na przedniej i bocznych częściach języka. Smak jakiegoś ciała poznajemy w ten sposób, że ciało to w stanie rozpuszczonym dochodzi do wspomnianych brodawek, drażni je i wywołuje w ośrodkach mózgowych wrażenie smaku.

Podniebienie miękkie, które jakby zasłona od podniebienia twardego ku dołowi się opuszcza, składa się z języczka i łuków podniebieniowych, których jest z każdej strony dwa. Języczek znajduje się w linii środkowej podniebienia i swobodnie zwisa do jamy ustnej; nieraz jest on rozdzielony wzdłuż na dwie połowy i wtedy istnieją jakby dwa języczki. W miejscu, gdzie języczek przechodzi w podniebienie miękkie, odchodzą od tego ostatniego łuki podniebienne, po dwa z każdej strony, które czem raz więcej ku dołowi się rozchodzą, obejmując po drodze migdałki. Przednie łuki podniebienne stanowią granicę między jamą ustną, a jamą gardła, tak, że migdałki podniebienne należą już do gardła. Podniebienie miękkie, łuki podniebienne i język ograniczają otwór, który prowadzi z jamy ustnej do gardła. Przez otwór ten

możemy obserwować część jamy gardła, szczególnie jej ścianę tylną.

Gardło ma postać mniej więcej sześcianu; ku górze przechodzi ono w jamę nosogardłową, ku dołowi w krtani i przełyk, z przodu zaś łączy się z jamą ustną. Boczne ściany gardła zajęte są w znacznej części przez łuki podniebienne i migdałki. Migdałki przedstawiają się w postaci tworów owalnych, które mają na powierzchni liczne zagłębienia, sięgające nieraz daleko w głąb migdałka. Migdałki składają się przeważnie z ciałek limfatycznych, wskutek czego należą do organów wytwarzających krew. Taką samą budowę jak migdałki podniebienne i migdałek gardłowo-nosowy, ma także migdałek językowy, który znajduje się w podstawie języka z tyłu poza brodawkami smakowymi. Powierzchnia języka w tym miejscu jest nierówna, czego jednak bezpośrednio widzieć nie można, ta część bowiem języka skierowana jest ku dołowi i jako taka dla wzroku naszego bezpośrednio nie jest dostępna, chyba zapomocą odpowiednich przyrządów.

Jama gardła przechodzi ku dołowi w krtani i przełyk. Krtani znajduje się z przodu szyi i łatwo ją możemy przez skórę wymacać nawet u osób otyłych, tembardziej zaś u osób chudych, u których nawet kontury krtani widoczne są przez skórę. Jeżeli patrzymy na szyję z boku, to widzimy, że krtani wystaje z przodu w postaci stożkowatego guza. Szkielet krtani składa się z chrząstek, połączonych ze sobą mniej lub więcej ruchomo. Z tyłu poza krtanią znajduje się przełyk, który przedstawia się w postaci podatnej rury, ciągnącej się wzdłuż kręgosłupa, od szyi przez klatkę piersiową do jamy brzusznej, gdzie przechodzi w żołądek. Ponieważ ściany przełyku nie zawierają ani chrząstek ani kości, leżą zwykle jedna przy drugiej

i tylko wtedy, kiedy przez przełyk przechodzi pokarm, rozchylają się one, a później znów schodzą. Wewnątrz przełyk wysłany jest błoną śluzową. Co do krtani, to światło jej w przeciwieństwie do przełyku jest zawsze otwarte. Światło krtani ma formę mniej więcej okrągłą, sama zaś krtan ma postać lejka, którego dolny węższy koniec przechodzi ku dołowi w tchawicę, a górny szerszy koniec skierowany jest ku jamie gardła. Ponieważ krtan łączy się z jamą gardła, pokarmy zamiast do przełyku mogłyby wpadać do krtani, a dalej do tchawicy i płuc, gdyby nie pewne urządzenie, które zapobiega temu. Urządzeniem tem jest zbudowana z chrząstki i wskutek tego elastyczna klapa t. zw. nagłośnia, która podczas połykania przykrywa krtan od góry. Częściowo jest ona przymocowana do tylnej części języka, częściowo zaś do przedniej części krtani, cała zaś swobodnie sterczy do gardła. Kiedy kęs przechodzi z jamy ustnej do gardła i przełyku, przykrywka ta, t. j. nagłośnia, szczelnie zamyka krtan obniżając się ku dołowi; z chwilą, kiedy kęs przejdzie już do przełyku, nagłośnia wskutek swej elastyczności podnosi się do góry i krtan znów swobodnie komunikuje z gardłem. Wewnątrz krtan wysłana jest jak i reszta dróg oddechowych błoną śluzową, która nie przylega jednak wszędzie ściśle do chrząstki, lecz tworzy z każdej strony dwa podłużne fałdy, idące z przodu ku tyłowi i wystające do światła krtani; fałdy te leżą jeden nad drugim równolegle do siebie i na tej samej po obu stronach wysokości tak, że odróżniamy dwie pary fałdów, parę górną i parę dolną. Oczywiście rzecz, światło krtani wskutek obecności wyżej wspomnianych fałdów zwęża się trochę; dolna para fałdów zwęża krtan więcej niż górna, bo fałdy dolne są szersze od górnych. Tak w obydwóch górnych

Tablica III.

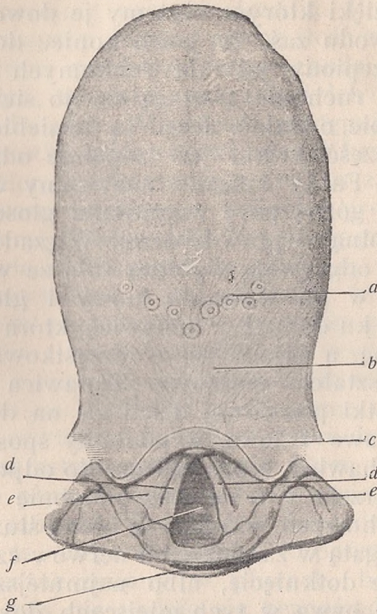


Fig. 3. Język, z którym od tyłu łączy się krtień; ta ostatnia oglądana z góry podczas oddechu.

a. Grzbiet języka z narządem smaku. *b.* Migdałek językowy. *c.* Nagłośnia. *d.* Wieszadła głosowe prawdziwe. *e.* Wieszadła głosowe fałszywe. *f.* Głośnia, otwarta w celu przejścia powietrza. *g.* Przejście do przełyku.

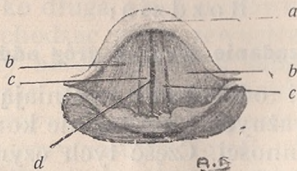


Fig. 4. Krtień (oglądana z góry) w czasie mówienia.

a. Nagłośnia. *b.* Fałszywe wieszadła głosowe. *c.* Prawdziwe wieszadła głosowe zwarte tak, że głośnia *d* tworzy zaledwie wąską szparę.

jak i w obydwóch dolnych fałdach znajdują się mięśnie, dzięki którym możemy je dowolnie napiąć; z powodu zaś, że jeden koniec dolnych fałdów przyczepiony jest do ruchomych chrząstek, fałdy te są ruchome i mogą się do siebie zbliżać lub od siebie oddalać. Jeżeli są do siebie zbliżone, to górna część krtani jest zupełnie odgraniczona od dolnej. Fałdy opisane nazywamy więzadłami głosowemi, górną parę więzadłami głosowemi fałszywemi, dolną — prawdziwemi. Więzadła głosowe prawdziwe odgrywają wybitną rolę ze względu na ich udział w powstawaniu mowy i głosu. Krtani przechodzi ku dołowi w tchawicę, która ma postać cylindryczną, a składa się z chrząstkowatych pierścieni o kształcie podkowy. Tchawica wchodząc w głąb klatki piersiowej dzieli się na dwie części: oskrzele prawe i lewe, w podobny sposób zbudowane jak tchawica, a prowadzące do odpowiedniego płuca. Oskrzela i tchawica, podobnie jak reszta dróg oddechowych, wysłane są błoną śluzową, nadzwyczaj bogatą w zakończenia nerwów czuciowych. Najmniejsze dotknięcie, albo najmniejsza różnica w ciepłocie bywa w tych miejscach, dokładnie odczuta. Wrażliwość błony śluzowej krtani i tchawicy, zapobiega jak się później przekonamy, dostawianiu się ciała obcych do płuc.

Rozdział

Czynność i zadanie górnych dróg oddechowych.

Górne drogi oddechowe spełniają cały szereg niesłychanie ważnych i niezbędnie koniecznych dla organizmu czynności. Część tych czynności wypełniają górne drogi oddechowe wspólnie, część zaś wypełnia każda dla siebie z osobna. Najważniejszym zadaniem górnych dróg oddechowych jest

pośrednictwo w wymianie powietrza między płucami, a otaczającą nas przestrzenią. Przy każdym wdechu wciągamy do płuc pewną ilość otaczającego nas powietrza; powietrze to przechodzi przez nos, gardło, krtani, tchawicę, oskrzela i ich dalsze rozgałęzienia do płuc. W płucach następuje wymiana gazów, powietrze oddaje krwi naczyń krwionośnych płucnych tlen, a otrzymuje z krwi w zamian bezwodnik kwasu węglowego, końcowy produkt przemiany materii naszego ciała. Wymianę gazów w płucach ułatwia okoliczność, że płuca są nadzwyczaj obficie unaczynione i że naczynia, które tworzą w ściankach pęcherzyków płucnych gęstą siatkę, mają bardzo cienkie ścianki. Przy wydechu płuca się kurczą i znaczna część powietrza razem z kwasem węglowym wychodzi przez górne drogi oddechowe na zewnątrz. Powietrze, które do płuc wciągamy, musi zatem przejść dość długą drogę, nim dojdzie do płuc. Urządzenie to ma wielkie znaczenie dla organizmu. Rzeczą jest dowiedzioną, że jeżeli droga ta, ulega skróceniu, to powstają bardzo nawet poważne zmiany w płucach, bo powietrze otaczające nas nie nadaje się bezpośrednio do oddechania i jest nawet szkodliwe, dopiero drogi oddechowe mają za zadanie powietrze to odpowiednio niejako przygotować.

Jeżeli przyjrzymy się drodze, którą przechodzi powietrze do płuc, to przekonamy się, że droga ta jest nie tylko długa ale i nierówna i pokrecona. Powietrze, wchodząc przez zewnętrzne otwory nosowe do jamy nosowej, już u samego wstępu filtruje się niejako przez włoski, znajdujące się u wejścia; przez przewody nosowe powietrze przechodzi ku tyłowi do jamy nosogardłowej, gdzie skierowane zostaje ku dołowi do krtani, tchawicy, oskrzeli i na koniec dostaje się do pęcherzyków płucnych. Na całej tej przestrzeni musi ono ciągle zmieniać

kierunek, napotykać na rozmaitego rodzaju przeszkody. Wskutek tego kurz zawieszony we wdechanem powietrzu zatrzymuje się w znacznej mierze na ścianach górnych dróg oddechowych, i powietrze, które dochodzi do płuc jest już do pewnego stopnia wolne od pyłu. Jest to rzecz pierwszorzędno znaczenia, jak wiemy bowiem, pył składa się z rozmaitych organicznych i nieorganicznych cząstek, które wogóle nie są obojętne dla organizmu. Oczywiście rzecz, jeżeli powietrze zawiera zbyt wiele pyłu, to górne drogi oddechowe nie są wstanie oczyścić go należycie. Dostanie się pyłu do płuc może być przyczyną doniosłych dla zdrowia zmian. Ostre cząstki metalu, kamienia itp. mogą spowodować w płucach i górnych drogach oddechowych rozmaite ranki. Jeżeli pył zawiera cząstki, które rozpuszczają się w wodzie, n. p. cząstki wapna, to mogą one rozpuściwszy się w wydzielinie dróg oddechowych działać żrąco na błony śluzowe. Jeżeli znowu znajdują się w nim bakterye chorobotwórcze, to mogą być one przyczyną rozmaitych chorób górnych dróg oddechowych i płuc, np. błonicy, zapalenia płuc i innych.

Ponieważ substancje zatrzymane w górnych drogach oddechowych, mogłyby działać szkodliwie na te ostatnie, podobnie jak i na płuca, gdyby się do nich dostały, przeto górne drogi oddechowe posiadają urządzenia, które je od tego szkodliwego działania pyłu do pewnego stopnia chronią. Cząstki kurzu, które dostają się na błonę śluzową nosa, wywołują z reguły uczucie łaskotania, które powoduje kichanie, t. j. bardzo energiczny wydech przez nos, wskutek którego pył, osiadły na błonie śluzowej nosa, wydany zostaje na zewnątrz. Jeżeli pył dostał się do gardła i krtani, to znowu zostaje wydany przez usta na zewnątrz zapomocą kaszlu, który także nie jest niczem innym, jak bardzo energicznym wydechem. Oprócz tego mechanicznego oczyszczania gór-

nych dróg oddechowych spotykamy jeszcze inne ochronne urządzenie. Jest niem ustawiczne wydzielanie śluzu na powierzchnię błony śluzowej dróg oddechowych, wskutek czego cząstki kurzu bywają niejako z powierzchni zmywane. Niemało przyczyniają się też do wydalania pyłu na zewnątrz rzęski, t. j. włoski, którymi pokryte są powierzchowne komórki błony śluzowej górnych dróg oddechowych. Rzęski te poruszają się szybko w kierunku od wewnątrz ku zewnątrz, a więc n. p. w nosie w kierunku ku zewnętrznym otworom nosa, a poruszając się zabierają ze sobą cząstki pyłu. Co do bakteryj, to oprócz tego, że mogą być one w ten sam sposób jak i inne cząstki pyłu wydalone na zewnątrz, giną one, albo stają się przynajmniej nieszkodliwe dla organizmu pod działaniem śluzu posiadającego własność wpływania ujemnie na żywotność bakteryj.

Dalszem ważnem zadaniem górnych dróg oddechowych jest ogrzewanie powietrza wdechanego, nim ono dostanie się do płuc. Ciepłota otaczającego nas powietrza jest prawie zawsze niższa od ciepłoty ciała, a więc i płuc. Żeby płuca przez dostanie się zimnego powietrza nie oziębiły się, co mogłoby być przyczyną rozmaitych chorób płucnych, istnieje w naszym organizmie miejsce, w którym powietrze ogrzewa się, a tem miejscem są właśnie górne drogi oddechowe. Nadmienić wypada, że ciepłota górnych dróg oddechowych jest stosunkowo dość znaczna, z powodu znacznego unaczynienia błony śluzowej tychże. Co do ogrzewania powietrza, to największą rolę pod tym względem odgrywa jama nosowa. W jamie nosowej, której silnie unaczynione muszle możnaby porównać do systemu centralnego ogrzewania wodą, powietrze, choćby nawet bardzo zimne, ogrzewa się prawie do ciepłoty krwi tak, że właściwie dalsze części górnych dróg oddecho-

wych nie biorą w ogrzewaniu powietrza żadnego prawie udziału.

Jednocześnie z ogrzewaniem nasycą się wdychane powietrze w górnych drogach oddechowych parą wodną. Powietrze otaczające nas zawiera zawsze pewną ilość pary wodnej, która to ilość stoi w prostym stosunku do wysokości ciepłoty powietrza. Jeżeli powietrze ogrzeje się w górnych drogach oddechowych, to tem samem odciąga tkanom wodę i przysłoby do wyschnięcia błony śluzowej, gdyby znowu nie gruczoły, zawarte w niej, które przez ustawiczne wydzielanie śluzu dostarczają coraz to nowej wilgoci. I tutaj największą rolę odgrywa nos, reszta zaś górnych dróg oddechowych ma tylko podrzędne znaczenie. Tak więc w przysposabianiu powietrza do oddechania prawie wyłączną rolę — jak widzimy — odgrywa jama nosowa.

Dalsze, bardzo ważne znaczenie, ma nos przez to, że jest organem powonienia; ogół nawet ludzi uważa tę czynność nosa za najważniejszą. Jak to już wyżej mówiliśmy, w górnej części nosa rozgałęzione są zakończenia nerwów węchowych. Wrażenia jakiejś woni powstają w ten sposób, że cząsteczki aromatyczne znajdujące się w powietrzu, wciągnięte zostają wraz z niem do nosa, dostają się na miejsce zakończeń nerwów węchowych i wywołują podrażnienie tychże, które to znowu podrażnienie udziela się zapomocą nerwów ośrodkom mózgowym, wywołując wrażenie woni. O ciałach, które wywołują podrażnienie nerwów węchowych, względnie ich zakończeń, mówimy, że posiadają pewną woń. Ponieważ podrażnienie nerwów węchowych wywołuje w nas uczucie przyjemne lub nieprzyjemne, mówimy o przyjemnej i nieprzyjemnej woni. Zmysł powonienia jest u człowieka w porównaniu ze zwierzętami, stosunkowo bardzo

słabo rozwinięty, choć są osoby posiadające bardzo delikatny węch. Czy im on nie sprawia jednak więcej przykrości, aniżeli pożytku przynosi?

Zmysł powonienia ma dla człowieka i dla zwierząt wielkie znaczenie; dzięki jemu jesteśmy w stanie odkryć wiele szkodliwości znajdujących się w powietrzu i w pokarmach. Nieczyste, zepsute powietrze, jakie jest np. w przepełnionych lokalach, nadpsute, rozkładające się potrawy i t. d. jesteśmy w stanie nieraz poznać po nieprzyjemnej woni, która wzbudza w nas wstręt. Z drugiej znów strony przyjemny zapach, świeżych i dobrze przyrządzonych potraw dodatnio wpływa na nasz apetyt i powoduje silniejsze wydzielanie soków, potrzebnych do trawienia t. j. śliny i soku żołądkowego. Z tego wypływa, że zmysł smaku, który przy przyjmowaniu pokarmów odgrywa główną rolę, bywa w swej czynności silnie wspomagany przez zmysł powonienia. Faktem też jest, że u wielu osób, które cierpią na brak apetytu, można stwierdzić zaburzenia w powonieniu.

Gardło i krtań, jakśmy to już powiedzieli, odgrywa przy ogrzewaniu i nasycaniu parą wodną wdechanego powietrza podrzędną tylko rolę. Także w przygotowaniu pokarmów jama gardła nie odgrywa prawie żadnej roli. Jak bowiem jama nosowa przygotowuje powietrze, nim ono dostanie się do płuc, tak znowu jama ustna przygotowuje pokarmy, nim one dostaną się do przełyku względnie do żołądka; jama zaś gardła służy tylko za drogę, którą pokarmy przechodzą z jamy ustnej do żołądka.

Jama ustna jest siedliskiem zmysłu smaku. Wrażeń smakowe otrzymujemy w ten sposób, że substancje, zawarte w pokarmach, rozpuszczają się w płynie jamy ustnej i dostają się na te miejsca języka, gdzie znajdują się zakończenia nerwów sma-

kowych, wywołują tam podrażnienie, które znowu zapomocą gałązek nerwowych przynosi się do ośrodków mózgowych. Podobnie jak mówimy o przyjemnej i nieprzyjemnej woni, mówimy też o przyjemnym i nieprzyjemnym smaku, zależnie od tego, czy wrażenie, jakie otrzymujemy przez spożycie danej substancji jest dla nas przyjemne, czy nieprzyjemne. O przedmiotach, które działają na nasz zmysł smaku, mówimy, że posiadają pewien smak. Jama ustna — jak z tego widzimy — ma wielkie znaczenie dla organizmu; jest ona początkiem przewodu pokarmowego i miejscem wejścia do organizmu pokarmów, jest narządem rozdrabniającym i przygotowującym pokarmy, zanim dostaną się do żołądka, w końcu ułatwia nam ona zapomocą licznych nerwów przekonanie się, czy pokarmy są ciepłe czy zimne, twarde, czy miękkie, czy nie zawierają domieszek niepożądanych np. kości, czy nie zawierają niebezpiecznych dla organizmu substancyj np. rozmaitego rodzaju trucizn i t. d.

Pokarmy płynne pozostają w jamie ustnej tylko przez krótki czas i zostają zaraz zapomocą języka wepchnięte do gardła: pokarmy zaś stałe pozostają w jamie ustnej dłużej, a to w celu należytego przygotowania ich do połknięcia t. j. rozkawałkowania i posiekania. Przy pomocy śliny tworzy się z nich papka, która łatwo przechodzi przez gardło i przetyk do żołądka. Rozdrobnienie i zmiżdżenie pokarmów odbywa się zapomocą zębów, a język i policzki służą do przesuwania pokarmów z jednej strony na drugą. Przy rozdrabnianiu pokarmów wykonywujemy szczęką dolną ruchy z góry na dół i z boku na bok, przyczem w czasie przeżuwania zostają pokarmy zwilżone śliną. Skoro pokarmy, czy to stałe, czy płynne, przeszły do gardła, dostają się zapomocą mięśni gardła do przetyku, a następnie do żołądka. W chwili, kiedy przechodzą one do

gardła, podniebienie miękkie układa się poziomo i zamyka szczelnie gardło od strony nosowej, kiedy zaś kęś przechodzi przez gardło, przyciska nagłośnię do krtani i w ten sposób krtan pozostaje szczelnie zamkniętą od góry.

Powiedzieliśmy już wyżej, że krtan w przygotowywaniu wdechanego powietrza nie bierze prawie żadnego udziału, zabezpiecza ona jednak dolne drogi oddechowe przed dostawaniem się rozmaitych szkodliwych substancyj. Dzięki znakomitemu unerwieniu najmniejszy przedmiot, któryby czy to przez nos czy przez usta dostał się do krtani, zostaje natychmiast odczuty i zapomocą kaszlu wyrzucony na zewnątrz; dostawanie się ciał obcych do płuc jest zatem znacznie utrudnione. Jeżeli do krtani dostanie się choćby niewielkie jakieś ciało, choćby np. kropla wody lub innego płynu, to doznajemy w tej chwili uczucia łaskotania, a w następstwie pojawia się kaszel, który powstaje w ten sposób, że z chwilą, kiedy uczujemy łaskotanie, struny głosowe zbliżają się do siebie i zamykają światło krtani, wskutek tego poniżej strun głosowych powstaje przy wydechu zwiększenie ciśnienia powietrza, a gdy ono osiągnie pewnego stopnia, struny głosowe rozchodzą się i powietrze z wielką siłą wychodzi na zewnątrz. Z kaszlem ciała obce dostają się do gardła, a ztąd do nosa lub do jamy ustnej.

☞ Po poznaniu tylu już zadań dróg oddechowych przypatrzmy się jeszcze ich współdziałowi przy tworzeniu się mowy. Przy zwykłym spokojnym oddechaniu powietrze przy wdechu i wydechu wchodzi i wychodzi z dróg oddechowych bez jakiegokolwiek szmeru, przy szybszem jednak i głębszem oddechaniu, jak to ma miejsce przy większych wysiłkach fizycznych, dają się słyszeć pewnego rodzaju syczące szmery, które potęgują się, jeżeli po-

wietrze napotyka gdzieś w drogach oddechowych na jakąś przeszkodę, jeżeli np. w którymś miejscu drogi oddechowe są zwężone. Szmerzy te tem więcej są słyszalne, im zwężenie jest większe, im z większą trudnością powietrze przechodzi. Pewnego rodzaju zwężenie dróg oddechowych możemy spowodować dowolnie sami. Jeżeli np. struny głosowe zbliżymy do siebie zapomocą specjalnych mięśni (co możemy dobrowolnie uskutecznić), to powstaje mniejsze lub większe zwężenie krtani, a jeżeli wówczas zrobimy wydech, to struny głosowe zostają wprawione w ruch, który podobny jest do drgań uderzonej struny fortepianowej. Podobnie jak przy drganiu struny fortepianowej, tak samo przy drganiu strun głosowych powstaje pewien określony ton; podobnie jak z jednej i tej samej struny możemy wydobywać tony rozmaitej wysokości, zależnie od tego, czy struna będzie mniej lub więcej napięta, tak samo i ton, powstały wskutek drgania strun głosowych, może być niższy lub wyższy, zależnie od ich napięcia. Mniejsze lub większe napięcie strun głosowych regulowane jest przez właściwy aparat mięśniowy, który spełnia swą pracę nadzwyczaj szybko i dokładnie. Oczywiście jest rzeczą konieczną, aby obydwie więzadła głosowe posiadały jednakowe napięcie, bo tylko wtedy mogą wydać jeden i ten sam ton.

Wysokość jednak tonu, który wydajemy, zależy nietylko od napięcia więzadeł głosowych, ale także od ich grubości i długości, oraz od wielkości krtani. Od wielkości mianowicie krtani zależy t. z. położenie głosu, t. j. czy głos wydawany przez nas będzie sopranem, czy basem i t. d. U osobników młodych, u których krtan jest o wiele mniejsza niż u osób dorosłych, spotykamy z reguły głos wysoki. Z tego samego powodu kobiety mają głos wyższy, niż mężczyźni. U kobiet i u osobników młodych

spotykamy sopran i alt, u mężczyzn tenor i bas. Szerokość skali głosu danego osobnika określa się najniższym i najwyższym tonem, jaki ten osobnik wydać może; najwyższy i najniższy ton przedstawiają granice głosu danej osoby. Szerokość skali głosu zależy od rozwinięcia się i sprawności mięśni, mających zmieniać napięcie strun głosowych; im mięśnie te są sprawniejsze i więcej wygimnastykowane, tem więcej oddalone granice głosu i tem szersza jest skala głosu.

Siła głosu zależy przeważnie od siły, z jaką wydechane powietrze uderza o struny głosowe. Im głośniej chcemy mówić, tem więcej musimy się nateżać; nateżenie to uwidacznia się w silniejszym wydechu, w częstszym oddechaniu i w większym napięciu strun głosowych. Siła głosu zostaje powiększona jeszcze przez to, że ton, powstający w krtani, wywołuje współdźwięk w jamie płuc, gardła, nosa i ust; powietrze, znajdujące się w tych jamach, wprawione zostaje w drganie i w ten sposób jamy te spełniają rolę pudła skrzypiec lub fortepianu. Od opisanego współdźwięku (rezonansu) zależy jeszcze jedna cecha głosu, mianowicie jego barwa, po której jesteśmy w stanie wyróżnić jeden głos między wielu innymi, nadająca zatem głosowi charakter. Jakkolwiek wszystkie wspomniane jamy przyczyniają się do wytworzenia barwy głosu, to jednak największe znaczenie pod tym względem ma jama nosowa. Najlepiej przekonać się o tem można w tych przypadkach, gdzie skutek zmian chorobowych jama nosowa jest zwężona lub też rozszerzona, głos dostaje wtedy pewien charakterystyczny odcień, który nazywamy nosowym.

Jamy sąsiadujące z krtanią nie tylko przyczyniają się do zwiększenia siły głosu, ale prócz tego biorą udział w tworzeniu dźwięków naszej mowy. Mowa nie wytwarza się jedynie w krtani, i inne

części górnych dróg oddechowych, odgrywają przytem wybitną rolę. Rozpatrując tworzenie się dźwięków mowy, zwrócić musimy przedewszystkiem uwagę na samogłoski. Przy wymawianiu samogłosek decydującą jest forma jamy ustnej, ułożenie języka i warg; możemy to łatwo spostrzegać przy wymawianiu samogłosek a, e, i, o, u, jednej po drugiej, dość głośno i wyraźnie.

Samogłoska „a“ tworzy się w ten sposób, że, wydając głos, otwieramy szeroko usta, a język przyciskamy do dna jamy ustnej. Przy „i“ otwór ust wyciąga się w kierunku poziomym, usta przytem tylko lekko się rozchylają, język zaś podnosi się ku górze, tak, że do przejścia powietrza pozostaje tylko wązki kanał między nim a podniebieniem. Przy „u“ otwór ust się ściga, usta się wydłużają ku przodowi, a język w tylnej swej części unosi się ku górze w kierunku podniebienia. Pod względem kształtu jamy ustnej, ułożenia języka i ust samogłoska „e“ zajmuje miejsce pośrednie między „a“ i „i“, a samogłoska „o“ — między „i“ i „u“. Przy wymawianiu samogłosek prócz zmian w ustach i w ułożeniu języka, także i krtań doznaje przemieszczenia. Jeżeli będziemy wymawiali po kolei samogłoski w porządku: u, o, a, e, i, i jeżeli przytem ujmemy krtań z boku palcami, to przekonamy się, że podnosi się ona stopniowo ku górze; przy „u“ stoi najniżej, przy „i“ — najwyżej. Przy czystem prawidłowem wymawianiu samogłosek jama nosogardłowa jest zupełnie oddzielona od gardła przez podniebienie miękkie, które podnosi się do poziomu i tylnym swym brzegiem szczelnie przylega do tylnej ściany gardła. Samogłoski a, e, o, możemy wymówić i wtedy, kiedy jama nosogardłowa nie jest zupełnie oddzielona od gardła, wymowa jednak wówczas otrzymuje pewien nosowy

dźwięk, wskutek tego, że powietrze uchodzi częściowo przez nos, a nie jak zwykle tylko przez usta. W wielu językach samogłoski nosowe są bardzo rozpowszechnione np. w języku francuskim.

Oprócz dźwięcznych samogłosek mowa nasza składa się z całego szeregu szmerów, które się tworzą w rozmaitych miejscach górnych dróg oddechowych; są to spółgłoski. Jedne spółgłoski tworzą się przy pomocy warg np. „p“ i „b“ i w ten sposób, że przymknięte wargi prąd wydechanego powietrza otwiera z większą lub mniejszą siłą, inne, jak „w“ i „f“ tworzą się w ten sposób, że wydechane powietrze przechodzi przez wąską szczelinę utworzoną przez dolną wargę i rząd górnych zębów. Przy „m“ usta są zamknięte i powietrze uchodzi przez nos.

Inny szereg spółgłosek tworzy się zapomocą języka, zębów i podniebienia. Przy „t“ i „d“ dotykamy końcem języka podniebienia twardego ponad górnymi zębami, przy wydechu koniec języka zostaje z większą lub mniejszą siłą od podniebienia oderwany; mamy tutaj podobne zjawisko jak przy tworzeniu się „p“ i „b“. Przy pomocy końca języka tworzy się „l“ i „r“; przy tworzeniu „l“ koniec języka spoczywa na podniebieniu twardem ponad górnymi zębami a powietrze uchodzi na zewnątrz po bokach języka; przy tworzeniu „r“ ułożenie języka jest mniej więcej takie jak przy „l“, koniec języka zostaje wprawiony przez wydechane powietrze w szybkie drgania. Spółgłoska „n“ tworzy się w podobny sposób jak „l“, tylko powietrze wychodzi przez nos. Przy „s“ koniec języka znajduje się przy dolnych zębach, a powietrze wydechane skierowane zostaje na środek łuku dolnych zębów.

Oprócz zwykłego „r“, wymawianego zapomocą języka, istnieje jeszcze „r“ podniebienne, które tworzy się w ten sposób, że języczek zostaje wpra-

wiony w takie same szybkie drgania jak przy pierwszym „r“ koniec języka. Spółgłoski „k“ i „g“ powstają w chwili, gdy podstawa języka przylega do podniebienia miękkiego, a przez wydechane powietrze zostaje z większą lub mniejszą siłą od podniebienia oderwaną; „k“ i „g“ tworzy się więc w podobny sposób jak „p“, „b“, „t“ i „d“.

Z tego, cośmy tutaj powiedzieli, widzimy, że samogłoski tworzą się przeważnie przy udziale krtani, spółgłoski zaś przy udziale innych części górnych dróg oddechowych. Wybitny udział w tworzeniu spółgłoski „h“ bierze krtan; przy wymawianiu tej litery struny głosowe są miernie rozchylone tak, że powietrze przechodząc między nimi wytwarza charakterystyczny szmer.

Różnica między mową głośną a cichą polega na różnicy w napięciu więzadeł głosowych przy tworzeniu się samogłosek i na różnicy w napięciu innych części górnych dróg oddechowych przy tworzeniu się spółgłosek.

CZEŚĆ II.

Hygiena zdrowych górnych dróg oddechowych.

Poznawszy dość zawiłą budowę górnych dróg oddechowych każdy poweźmie przypuszczenie, że w tych organach łatwo mogą powstawać zaburzenia rozmaitego rodzaju i że zaburzenia te wobec ważnych zadań górnych dróg oddechowych mogą mieć dla organizmu pierwszorzędne znaczenie. To też znajomość ich i znajomość tych środków, zapomocą których schorzeniom bodaj w części zapobiedz jesteśmy w stanie, wysunąć musimy na plan pierwszy.

Hygiena górnych dróg oddechowych nie da się pomyśleć bez ogólnej higieny całego organizmu. Naturalną i najlepszą ochroną przed chorobami górnych dróg oddechowych jest i pozostanie zawsze dobrze pod każdym względem rozwinięty organizm. Ludzie o słabej budowie ciała są, jak nas uczy codzienne doświadczenie, o wiele wrażliwsi na wszelkie choroby niż ci, którzy są silnie zbudowani, zwłaszcza dotyczy to chorób górnych dróg oddechowych, do których osoby wątłe okazują szczególną skłonność. Silna budowa ciała jest wielkiem szczęściem, zabezpiecza bowiem już sama przez się do pewnego stopnia od chorób, przez odpowiednie jednak pielęgnowanie możemy i organizm słabszy do pewnego stopnia wzmocnić tak, jak z drugiej strony przez nieodpowiedni sposób życia i organizm silny osłabieniu, a nawet zupełnemu zrujnowaniu ulegnie.

Żeby organizm posiadał należyłą siłę, musi przede wszystkim dostatecznie się odżywiać, musi przyjmować taką ilość pokarmów, by mógł zaspokoić wszystkie swoje potrzeby. Dalej musi znajdować się w ciągłej równowadze między pracą, odpoczynkiem i snem, mieć higieniczne mieszkanie, należytą

czystość i odpowiedni ruch na świeżem powietrzu. Ponieważ wszystkie te warunki szczegółowo rozpatrzone są w drugiej monografii „Księgi Zdrowia“ pt. „Hygiena codziennego życia“, przeto ograniczymy się tutaj tylko do przepisów dotyczących bezpośrednio górnych dróg oddechowych. Naprzód omówimy środki, które mają za zadanie sprzyjać możliwie doskonałemu rozwojowi górnych dróg oddechowych, następnie środki, które mają na celu zapobiedz rozmaitym schorzeniom tychże części, w końcu rozpatrzemy objawy, które pozwalają nam poznać, że w górnych drogach oddechowych rozwija się jakaś choroba i które w ten sposób pozwalają jej w porę zapobiedz.

Powiedzieliśmy już wyżej, że powietrze, nim wejdzie do płuc, zostaje w górnych drogach oddechowych ogrzane, oczyszczone z pyłu i nasycone parą wodną i że czynność tę spełnia przeważnie nos. Każdy organ może tylko do pewnego stopnia spełniać należycie swe zadanie, to też i górne drogi oddechowe mogą tym warunkom tylko do pewnego stopnia odpowiedzieć, nieraz zaś, nietylko dobrze jest, ale jest rzeczą konieczną i niezbędną, pomódz im w tej pracy.

Co do ogrzania powietrza, to nie mogąc mieć wpływu na ogólną ciepłotę naszego otoczenia, w porze chłodnej możemy przynajmniej ułatwić tę czynność górnym drogom oddechowym przez ogrzanie do pewnego stopnia powietrza naszego mieszkania. Wprawdzie nie możemy ogrzać mieszkania do ciepłoty płuc (37° C), gdyż ciepłota taka wpłynęłaby z czasem niekorzystnie na cały organizm, wystarczy jednak, jeżeli mieszkanie ogrzejemy do umiarkowanej, przyjemnie przez nas odczuwanej ciepłoty 17° C.; w ten sposób zaoszczędzimy już górnym drogom oddechowym część pracy.

Zwiększyć zawartość pary wodnej we wdechanem powietrzu możemy łatwo, rozstawiając w mie-

szkaniu naczynia z wodą; odpowiedniem, a nieraz wprost koniecznem jest w porze zimowej, zimne bowiem powietrze jest i tak ubogie w parę wodną, a przez ogrzanie staje się jeszcze uboższem. Że zaś powietrze takie przez zbytne odciąganie wilgoci górnym drogom oddechowym może działać szkodliwie, nie ulega wątpliwości. Żeby zwiększyć i ułatwić parowanie wody, trzeba brać naczynia szerokie, o większej powierzchni i trzeba stawiać je koło pieca lub nawet na piecu. Łatwiej i prędzej możemy zwiększyć zawartość pary wodnej w powietrzu w ten sposób, że w pobliżu pieca rozwieszamy mokre prześcieradła, z których powierzchni woda szybko się ulatnia. Jeżelibyśmy chcieli wprost wdechane mu powietrzu dodać wody, to możemy to uczynić zapomocą przyrządu inhalacyjnego. Najprostszym przyrządem inhalacyjnym jest zwykły garnek napełniony wodą i postawiony na ogniu, z chwilą, kiedy zaczyna wytwarzać się para, nakrywamy go lejkiem (lejek możemy zrobić z papieru) i przez górny otwór lejka wdechamy parę wodną wraz z powietrzem.

Ułatwić pracę możemy górnym drogom oddechowym przez należyte dostarczenie świeżego i czystego powietrza. Pod wpływem mody urządzamy często nasze mieszkania niehygienicznie; meble, dywany, firanki, portyery i t. p., znajdują się w naszych mieszkaniach jakby umyślnie w celu przechowywania kurzu. Zastąpienie ich sprzętami prostszymi przyczyniłoby się w znacznej mierze do podniesienia zdrowotności. Jeżeli jednak nic w naszym umeblowaniu zmienić nie chcemy, to powinniśmy przynajmniej meble, dywany i wszelkie zasłony często trzepać, a ściany okurzać. Co jednak stanowczo przeprowadzić już trzeba, to aby w pokojach dla dzieci nie znajdowały się meble wyściełane i dywany; więcej niż na każdy inny wpływa kurz ujemnie

na organizm dziecięcy, który wymaga szczególniejszej ochrony od wpływów szkodliwych.

Kurz, który dostał się do górnych dróg oddechowych razem z powietrzem, wydostaje się na powierzchnię błony śluzowej nie tylko zapomocą ruchu migawek i przez wydzielanie śluzu, ale także przez kichanie i kaszel. Kichanie i kaszel nie zależą wprawdzie zawsze od naszej woli, możemy jednak i świadomie pomagać górnym drogom oddechowym w wydalaniu pyłu zapomocą siąkania nosa, które odbywa się w ten sposób, że przez nos przepuszczamy silniejszy prąd powietrza i zapomocą chrząkania, które już wywoływać możemy dowolnie. Do wycierania nosa używamy chustek. Powinny one być zawsze zupełnie czyste, brudne bowiem mogą zawierać rozmaite zarazki, które dostawszy się do nosa i dalszych części dróg oddechowych sprowadzić by mogły chorobę. Z tego samego powodu powinniśmy chustki często zmieniać. Chodzi tu już nie tylko o estetykę ale i o zdrowie. Używanie jednej i tej samej chustki przez kilka osób jest rzeczą w wysokim stopniu niehygieniczną; w ten sposób możemy bardzo łatwo przenieść jakąś chorobę z jednej osoby na drugą. Chustkę po użyciu chowamy zazwyczaj do kieszeni lub podręcznej torebki; przytem bardzo łatwo zdarzyć się może, że część zawartości dostanie się na odzież lub ściany torebki. Żeby temu zanieczyszczeniu odzieży i innych przedmiotów zapobiedz, używać trzeba do wycierania nosa zawsze jednej i tej samej strony chustki, a po użyciu chustkę tak złożyć, aby wydzielina znajdowała się w środku, czysta zaś strona dotykała ubrania. W ten sposób możemy przynajmniej w części zapobiedz dalszemu rozprzestrzenianiu choroby. Używanie chusteczek do innych celów jest rzeczą w wysokim stopniu niehygieniczną i bezwzględnie niedozwoloną. Co do samego siąkania, to musimy

zwrócić uwagę na pewne warunki, których nieprzestrzeżenie może pociągnąć za sobą niepożądane skutki. Przez siąkanie, t. j. przez silniejszy i szybszy prąd powietrza przez nos, chcemy śluz i kurz wywalić na zewnątrz. Oczywista rzecz, tem łatwiej to nam się uda, im silniejszy zrobimy wydech; nie powinniśmy jednak w tem przesadzać, przy zbyt bowiem silnem siąkaniu może nastąpić krwawienie z nosa, wynaczynienie na powiekach i pod spojówką oka, nawet obrażenie błony śluzowej. Błona śluzowa może się w jakimś miejscu przedrzeć, powietrze wówczas przedostaje się pod błonę śluzową, albo nawet do tkanki podskórnej na twarzy i głowie, wywołując opuchnięcie tych części ciała; jest to obraz t. z. odmy powietrznej. Przy wycieraniu nosa nie powinno się też szczelnie zatykać otworów nosowych, w przeciwnym bowiem razie powietrze zatrzymuje się w nosie i szuka sobie innego ujścia, n. p. do tak zwanych zatok nosowych, z których najgłówniejsze znajdują się w szczące górnej i w czole, lub do ucha środkowego przez trąbkę Eustachiusza, która jak wiadomo ma ujście w jamie nosogardłowej. Jeżeli powietrze wejdzie do ucha środkowego z większą siłą, to może nastąpić nawet pęknięcie błony bębenkowej, gdy zaś z powietrzem wejdą do ucha środkowego śluz i zawarte w nim bakterye, to może powstać nawet zapalenie tej części ucha, którego wcale drobnostką nazwać nie można. Żeby zapobiedz tym wszystkim nieprzyjemnym wypadkom, najlepiej czyścić nos zatykając kolejno naprzód jedną dziurkę, potem drugą. Przy takim sposobie nie podnosimy zbyt mocno ciśnienia w jamie nosowej, a powietrze uchodzi przez niezatkany otwór z taką siłą, że jest w stanie porwać wszystkie śluz i kurz, zapobiegamy w ten sposób dostaniu się treści nosa do zatok nosowych lub do ucha środkowego.

Nos i jamę nosogardłową możemy także oczyścić przepłukując ją czystą wodą albo z dodatkiem soli kuchennej (łyżeczka soli na litr wody), lub jakiegoś innego środka odkażającego. Zapomocą zwyczajnej łyżki, a jeszcze lepiej zapomocą specjalnie do tego przeznaczonego naczynka, wlewamy wodę naprzód do jednego otworu nosowego, potem do drugiego, przechylając równocześnie głowę cokolwiek ku tyłowi. Możemy też to wykonać i w ten sposób, że nalewamy wodę do szerszego jakiegoś naczynka i zanurzywszy w niem nos, wciągamy powietrze przez nos wraz z wodą. Płyn wprowadzony do nosa przechodzi przez gardło i może być przez usta wydany na zewnątrz. Zapomocą t. z. tuszów nosowych, do czego służą specjalne przyrządy, jesteśmy w stanie znacznie energiczniej nos i jamę nosogardłową przepłukać. Przy tym bowiem sposobie używamy znacznie większej ilości płynu i wprowadzamy go pod większym ciśnieniem.

W zwykłych warunkach płukania nosa nie są potrzebne i nigdy nie powinno się ich stosować bez zasięgnięcia przedtem porady lekarskiej. Zamiast korzyści przynieśćby one mogły szkodę. Szczególnie przy tuszach nosowych płyn bardzo łatwo dostać się może z jednej strony do zatok nosowych, z drugiej strony przez trąbkę Eustachiusza do ucha środkowego, wywołując zapalenie zatok nosowych względnie ucha środkowego.

Przechodzimy teraz do pielęgnowania jamy ustnej i gardła. Te części górnych dróg oddechowych zasługują na naszą uwagę między innymi z tego powodu, że przedstawiają nadzwyczaj korzystne warunki dla rozwoju rozmaitego rodzaju bakteryj. W jamie ustnej i w górnych drogach oddechowych znajdujące się bakterje w zwykłych warunkach nie przynoszą wprawdzie szkody organizmowi, nagromadzone jednak w znaczniejszej ilości

mogą być w danej chwili przyczyną ciężkich nawet chorób górnych dróg oddechowych, a pośrednio i całego organizmu. Łatwo zaś do tego przyjść może z uwagi, że po każdym przyjęciu pokarmów pozostają w jamie ustnej, szczególnie między zębami, w gardle, na migdałkach i między łukami, resztki pokarmów, które łatwo ulegają rozkładowi i są dobrą pożywką dla bakteryj. Sprzyja też temu stosunkowo dość wysoka ciepłota jamy ustnej i gardła. Szczególnie dobre warunki dla rozwoju bakteryj w jamie ustnej i w gardle istnieją w czasie snu. Z tego powodu jest rzeczą pierwszorzędną wagi czyste utrzymywanie jamy ustnej i gardła i dokładne ich oczyszczanie z resztek pokarmów. T. z. toaletę jamy ustnej musimy robić nie tylko rano, ale i wieczorem, kto wie bowiem, czy dokładne oczyszczenie jamy ustnej i gardła nie jest ważniejsze wieczorem niż rano. Musimy też po każdym jedzeniu z jamy ust i gardła resztki pokarmów wypłukać. Przedewszystkiem musimy jednak usunąć resztki pokarmów z przedziałów między zębami zapomocą wykłuwaczy z drzewa lub z pióra gęsiego; używanie wykłuwaczy z drzewa i piór gęsich jest z tego względu polecenia godne, że za każdym razem możemy mieć świeże, nieużywane, z tego samego powodu nieodpowiednie są wszelkie ozdobne długo używane i noszone w kieszeni wykłuwacze, bo o czystym utrzymaniu ich mowy być nie może. Usta płuczemy dokładnie zwykłą wodą, albo z dodatkiem soli kuchennej lub jakiegoś środka odkażającego. Jednocześnie z jamą ustną płuczemy i gardło w ten sposób, że pochylając głowę ku tyłowi pozwalamy płynowi zejść dostatecznie nisko do gardła i zetknąć się z jak największą powierzchnią błony śluzowej. Powietrze wydechane nie pozwala dostać się płynowi do krtani i płuc.

W chwili gdy nam brak już oddechu, przechylamy głowę ku przodowi i wypluwamy płyn na zewnątrz.

Po dokładnem wypłukaniu jamy ust i gardła oczyścimy dopiero zapomocą szczoteczki zęby i to nietylko przednią ich powierzchnię ale i tylną i górną. Do czyszczenia zębów można użyć kredy lub past w tym celu wyrabianych. Języka nie ma potrzeby czyścić, w tych jednak przypadkach, gdzie jest on bardzo obłożony t. j. pokryty warstwą mieszaniny ze złuszczonych komórek błony śluzowej, resztek pokarmów i śluzu, dobrze jest go tępem narzędziem rogowem zeskrobać, a potem w celu usunięcia zeskrobanych z zębów i z języka części jeszcze raz usta dobrze wypłukać.

Jużeśmy wyżej powiedzieli, że do wody, którą płuczemy usta i gardło, możemy prócz soli dodać jakiegoś środka odkażającego i odwianiającego. Nie można mieć nadziei, żebyśmy tym sposobem mogli zapobiedz rozwojowi bakteryj w jamie ustnej i w gardle, do wody bowiem używanej do płukania możemy dodawać tylko środki, których siła odkażająca jest nieznaczna; mocniej działające ograniczyłyby wprawdzie niewątpliwie rozrost bakteryj, ale jednocześnie niekorzystnie wpłynęłyby na samą błonę śluzową. Bądź co bądź jednak środki zwykle do płukania używane mają pewien wpływ na rozwój bakteryj, a z drugiej strony usuwają one do pewnego stopnia nieprzyjemną woń i smak.

Bardzo wielkie znaczenie dla zdrowia jamy ustnej i gardła ma pielęgnowanie i czyste utrzymywanie zębów (zobacz 16 monografia „Księgi Zdrowia“, pt. „Zęby i jama ustna“). Że przez należytą pielęgnację zębów możnaby niejednej chorobie jamy ustnej i gardła zapobiedz, nie ulega żadnej wątpliwości. Przedewszystkiem powinniśmy starać się zapobiegać o ile można, próchnieniu zębów, a jeżeli tylko jakiś ząb zaczyna się psuć, powinniśmy natychmiast udać

się do lekarza, by ten przez odpowiednie zapломowanie uchronił ząb od dalszego próchnienia i żeby zapobiegł w ten sposób ewentualnemu zakażeniu sąsiedniego zęba. Jeżeli ząb nie da się już utrzymać, to najlepiej go wyjąć, w spróchniałym bowiem zębie zatrzymują się resztki pokarmów, które rozkładają się i które razem z ogromną ilością bakterij połykamy. Zwrócić też trzeba uwagę i na to, że zepsute korzenie zębów mogą być przyczyną zapalenia i próchnienia szczęki, a jeżeli to dotyczy górnych zębów, zapalenia i ropienia jam szczęk górnych, a następnie nosa. Używając sztucznych zębów przestrzegać musimy tej samej należytej czystości; przy niedostatecznie czystym utrzymywaniu wstawek bardzo łatwo mogą powstać owrzodzenia w miejscach, gdzie płytki przylegają.

Krtani, która z powodu swego stosunkowo głębokiego położenia jest w znacznej mierze zabezpieczona przed zanieczyszczeniem, jest z tego samego powodu dla nas niedostępną, oczyszczanie jej nie jest jednak potrzebne. Niektóre wprawdzie osoby posiadają zdolność wypłukania sobie krtani, wyuczenie się jednak tego jest trudne i nie ma praktycznego znaczenia. Jako organ oddechania krtani nie potrzebuje więc opieki, natomiast higiena jej jest właściwie higieną głosu. W tym też kierunku t. j. w kierunku rozwinięcia i zachowania możliwie doskonałego przez dłuższy czas głosu starania nasze koło krtani skierować należy.

Z pierwszym wdechem nowonarodzone dziecko wydobywa już z siebie zwykle i głos. Głos ten przedstawia się jako nieartykułowane dźwięki, jako krzyk, który w ciągu kilku pierwszych miesięcy jest jedyną mową dziecka i najczęściej wyrazem bólu lub niezadowolenia; dziecko krzyczy tylko wtedy, kiedy mu się jeść chce lub też kiedy czuje ból np. przy zaburzeniach przewodu pokarmowego.

Z biegiem czasu zaczyna się ono interesować tem, co się w koło niego dzieje i brać niejako czynny udział w życiu otoczenia. Wykonywa ruchy kończynami, niekiedy celowo, śmiechem objawia swoją radość i zadowolenie, a powoli zaczyna używać swojego organu mowy. Początkowo są to jak to już mówiliśmy oddzielne dźwięki niezrozumiałe, jako wyraz zadowolenia, albo też wydawane razem z pewnymi ruchami rąk jako wyraz żądania jakiegoś przedmiotu, który dziecko widzi. W tym też czasie i organ słuchu dziecka wchodzi w czynność, dziecko zwraca uwagę i interesuje się tem, co się do niego mówi, wyucza się pewnych łatwych i prostych dźwięków mowy, dźwięki te powtarza i nadaje im pewne znaczenie. Następnie uczy się wymawiać samogłoski i powtarza dźwięki, w które wchodzi łatwiejsze spółgłoski, przede wszystkim te, których wymawianie łatwiej podpatrzeć z ruchu ust n. p. jeden z pierwszych wyrazów: „mama“, „papa“ i t. d. Z dalszym rozwojem dziecka rozwija się też zdolność obserwacji i zdolność powtarzania słyszanych wyrazów. Ponieważ naśladownictwo w wyuczeniu się mowy odgrywa u dziecka wielką rolę, jest rzeczą konieczną, by dziecko miało przed sobą zawsze wzory jak najlepsze, aby otoczenie wobec dzieci mówiło wyraźnie i poprawnie. Szczególniej trzeba zwracać uwagę na wymawianie spółgłosek, zwłaszcza tych, których wymawianie trudno podpatrzeć, bo tworzą się przy pomocy końca i podstawy języka. Wielką trudność zwykle sprawia dziecku wymawianie spółgłosek „r“, „s“, „l“. Wogóle mowa niejednakowo rozwija się u wszystkich dzieci, niektóre jeszcze w wieku szkolnym źle wymawiają wiele spółgłosek, a niekiedy zła wymowa pozostaje na całe życie. Długi czas mowa dziecka składa się z oddzielnych wyrazów, które wypowiedane są bez związku, wkrótce jednak

dzieci wyuczają się czasowników i innych części mowy i próbują tworzyć krótkie zdania. Nawet wtedy, kiedy dziecko używa już zdań, jest mowa jego początkowo niegramatyczna, z biegiem czasu dopiero uczy się odmieniać słowa. Kontrolując mowę dziecka, zwracać musimy uwagę nie tylko na prawidłową deklinację i konjugację, ale także i na prawidłowe oddechanie, boć przecież mowa nie jest niczem innym jak zmienionym wydechem. Jeżeli obserwujemy mówiącego, to przekonujemy się, że przy mówieniu powietrze wciągamy ustami, a nie nosem; oczywista rzecz, że jeżeli wciągniemy powietrze nosem, możemy też mówić, mowa jednak wtedy nie jest płynną lecz przerywaną, co robi nieprzyjemne wrażenie i czyni ją wolniejszą. Mowa będzie tem płynniejszą i tem dłużej będziemy w stanie mówić, im więcej nabierzemy powietrza do płuc; dlatego też umiejętne używanie oddechu jest rzeczą konieczną. Doprowadzić do tego można przez odpowiednie, o ile możliwości jak najlepsze rozwinięcie klatki piersiowej i płuc zapomocą gimnastyki i rozmaitych gier, zabaw, sportów; przez odpowiednie ćwiczenia oddechowe nauczymy się też celowo rozporządzać przy wydechu powietrzem zaczerpniętem do płuc.

Śpiew jest odmianą mowy, od której różni się tem, że oddzielne dźwięki wydawane są ze ściśle oznaczoną siłą i szybkością, i że prócz tego każdy dźwięk ma określoną wysokość. Rzeczą jest zrozumiałą, że przy śpiewie stawiamy krtani, płucom i organowi słuchu o wiele większe zadanie, niż przy zwykłej mowie. Żeby być w stanie jakiś ton o pewnej wysokości wyśpiewać, musimy go najpierw przedstawić sobie w umyśle i stosownie do tego przedstawienia tak napiąć struny głosowe zapomocą odpowiednich mięśni, żeby on wyszedł stosownie do życzenia. Żeby mózg śpiewać z odpo-

wiednią szybkością (tempo), t. j. żeby tony następowały po sobie odpowiednio szybko, trzeba wyuczyć się szybko zmieniać napięcie strun głosowych. Żeby tony miały pożądaną siłę, musimy mieć odpowiedni zapas powietrza w płucach. Do śpiewu koniecznym jest zatem muzykalne ucho, sprawna muskulatura krtani i dobrze rozwinięte płuca.

Zachodzi pytanie, czy ze względów higienicznych można śpiew zalecać? Na pytanie to możemy odpowiedzieć twierdząco, ale pod warunkiem, że tak górne drogi oddechowe jak i płuca są zupełnie zdrowe i tak rozwinięte, że śpiew dla nich nie będzie nadmierną pracą. Ponieważ żadna praca nie powinna wyczerpywać nadmiernie danego organu, przeto też i przy nauce śpiewu musimy uważać, żeby nie nużyć i nie wyczerpywać zbyt krtani i płuc; tylko przez powolne i stopniowe ćwiczenie dojść możemy do wprawy i doprowadzić nasz organ mowy i płuca do należytej sprawności. Jeżeli krtani i płuca są zdrowe i jeżeli nie będziemy się dopuszczali nadużyć, to śpiew może przynieść tylko korzyść, nie ulega bowiem wątpliwości, że pod jego wpływem mięśnie krtani stają się silniejsze i nabierają więcej sprawności, klatka piersiowa i płuca lepiej się rozwijają, a przewietrzanie płuc jest o wiele dokładniejsze. Ze względów higienicznych można śpiew zalecić nawet dzieciom, bo wpływa on u nich dodatnio na rozwój klatki piersiowej i na wydoskonalenie mowy. Natomiast dla osób wątłych, których krtani i płuca nie są zupełnie zdrowe, jest śpiew szkodliwy i może być przyczyną poważnych chorób. Dlatego też najlepiej, gdy osoby chcące poświęcić się śpiewowi, zasięgną przedtem porady lekarskiej. Nawet jeżeli nic nie stoi na przeszkodzie karierze śpiewackiej, zbadanie górnych dróg oddechowych i płuc jest rzeczą konieczną, tym sposobem bowiem mogą być wykryte zmiany w gór-

nych drogach oddechowych, których usunięcie korzystnie wpłynie na sam głos i naukę śpiewu, np. usunięcie katarów górnych dróg oddechowych, przerosłych migdałków, polipów nosowych i t. p.

Przed rozpoczęciem nauki śpiewu należy dokładnie określić położenie głosu, czy jest on sopranem, altem, basem, barytonem, czy tenorem, gdyż inaczej można wyrządzić sobie wielką szkodę; n. p. alt tylko z największym wysiłkiem może śpiewać to, co śpiewa sopran i t. d. Zwracać też trzeba uwagę, ażeby ćwiczenia nie były zbyt forsownie prowadzone, przy nauce nie powinniśmy odczuwać najmniejszego znużenia; w miarę postępu możemy naturalnie śpiewać i dłużej i trudniejsze rzeczy. Gimnastyka, rozumne gry, zabawy i sporty na wolnym powietrzu, wpływając korzystnie na rozwój ciała i organów oddechowych działają też i na głos dobrze.

Dla zawodowego śpiewaka niezbędnym warunkiem są zdrowe organa oddechowe i zdrowe serce; dlatego też muszą one być w trwałym nadzorze i pielęgnacyi. Pomijając niekorzystne wpływy klimatyczne, powinni śpiewacy unikać kurzu, dymu, wstrzymać się od palenia i picia i od wszystkiego, co może być przyczyną katarów górnych dróg oddechowych; nie mogą też zaniedbywać żadnej, choćby najmniejszej choroby dróg oddechowych, ale poddać się natychmiast odpowiedniemu leczeniu. Podczas choroby jakiegokolwiek organu oddechowego, choćby choroba ta była najlżejsza, śpiewać bezwzględnie nie można. Ilość przedwcześnie wycofanych i wykolejonych śpiewaków byłaby o wiele mniejsza, gdyby przepisy higieniczne były przez nich częściej i lepiej przestrzegane.

CZEŚĆ III.

Choroby górnych dróg oddechowych, ich przyczyny, objawy i środki zapobiegawcze.

Rozdział 1.

Przyczyny chorób górnych dróg oddechowych i ich zwalczanie.

W poprzednim rozdziale omówiliśmy sposoby, mające na celu możliwie doskonałe rozwinięcie górnych dróg oddechowych i podniesienie ich sprawności. Obecnie przechodzimy do rozpatrzenia środków i sposobów, które pozwalają nam zapobiegać chorobom tych części ciała, a ewentualnie choroby te zwalczać. Nim jednak przejdziemy do właściwego tematu, niezbędną dla nas jest rzeczą poznać przyczyny, t. j. wszystko, co może wywołać lub przyczynić się do wywołania choroby w górnych drogach oddechowych. Szkodliwym wpływom możemy zapobiedz tylko wtedy, jeżeli dokładnie poznamy w jakiej postaci one występują i w jaki sposób swe działanie objawiają.

a) Bakteryje jako przyczyny chorób górnych dróg oddechowych.

Między przyczynami chorób górnych dróg oddechowych pierwsze miejsce zajmują bakteryje. Są one przyczyną częstych, a nieraz bardzo ciężkich schorzeń, począwszy od zwyczajnych katarów, a skończywszy na chorobach zakaźnych jak błonica, róża, świnka, krztusiec, influenza, szkarlatyna, odra i inne, przy których prócz zmian ogólnych zauważa się także zmiany w górnych drogach oddechowych. Również lasecznik gruźlicy dostaje się do organi-

zmu przez drogi oddechowe, wywołując w nich nieraz bardzo ciężkie zmiany.

Fakt, że bakterye są tak często przyczyną chorób, da się wytłumaczyć między innymi znacznem ich rozpowszechnieniem; znajdujemy je wszędzie nie tylko na powierzchni ścian naszych mieszkań, na meblach, ale nawet na powierzchni naszego ciała i na błonach śluzowych organów wewnętrznych, a także i na błonie śluzowej górnych dróg oddechowych. Z powodu znacznego rozpowszechnienia bakteryi spodziewać by się można, że organizm każdej chwili może uleść schorzeniu; że tak się nie dzieje, leży przyczyna w tem, że organizm nasz posiada pewną siłę, która go czyni odpornym na działanie bakteryj, zdolnym do walki z niemi. Sposoby, zapomocą których organizm uwalnia się od nich lub czyni je nieszkodliwymi, są różne.

Mówiąc o samooczyszczaniu się górnych dróg oddechowych, wskazaliśmy na ruch migawkowy komórek pokrywających błonę śluzową, jako na urządzenie, zapomocą którego kurz i bakterye z górnych dróg oddechowych wydalane bywają na zewnątrz. Dalej wskazaliśmy, że i śluz, który ustawicznie wydziela się na powierzchnię błony śluzowej, przez ustawiczne jej zmywanie przyczynia się do wydalania naleciałości; śluz prócz tego niekorzystnie wpływa na rozwój drobnoustrojów, zmniejsza stopień ich jadowitości i zabija ich zdolność rozmnażania się.

Z tego wypływa, że muszą istnieć szczególne warunki, by bakterye mogły wywołać zmiany chorobowe w górnych drogach oddechowych czyli jak powszechnie mówimy, musi organizm być do tego *u s p o s o b i o n y*, *s k ł o n n y*. Dzieje się to wtedy, kiedy urządzenia, które mają zapobiegać przedostaniu się bakteryj, niedostatecznie funkcjonują. Niedostatecznie zaś funkcjonują one wówczas, kiedy ilość bakteryj dostających się do górnych dróg

oddechowych jest zbyt wielka, gdy siły organizmu nie wystarczają do ich wydalenia względnie zabicia, albo też, gdy rozmaite przyczyny mające źródło w organizmie samym lub też zewnątrz organizmu szkodliwie na nie działają. I w jednym i w drugim razie bakterye, dostawszy się na błonę śluzową górnych dróg oddechowych, pozostają tam, rozwijają się i wywołują charakterystyczne dla nich zmiany.

Z przyczyn usposabiających do chorób wymienić musimy przede wszystkim osłabienie organizmu wskutek niedostatecznego odżywiania się, braku wypoczynku, nadmiernej umysłowej i fizycznej pracy, rozmaitych ciężkich i wyniszczających chorób i t. d. Do tej kategorii zaliczyć też musimy niedostateczny rozwój fizyczny organizmu i organów oddechania w szczególności, co ma miejsce często u dzieci, które pochodzą od słabowitych i chorych na płuca rodziców. Wszystkie wymienione czynniki dadzą się do pewnego stopnia usunąć przez odpowiednie odżywienie, dostateczny wypoczynek po pracy, higieniczne mieszkanie, ruch na świeżem powietrzu, kąpiele i inne środki wzmacniające.

Jako jedną z zewnętrznych przyczyn usposabiających do choroby wymienić musimy przeziębienie. Wprawdzie wpływ przeziębienia na powstawanie chorób jest przeceniany, przyznać jednak musimy, że niekiedy, szczególnie w powstawaniu chorób górnych dróg oddechowych, odgrywa ono dość znaczną rolę. Tłumaczymy to sobie w ten sposób, że wskutek przeziębienia następuje ogólne osłabienie organizmu, z drugiej strony zostają uszkodzone urządzenia mające na celu zapobieganie chorobom; występuje mianowicie pewne porażenie komórek migawkowych pokrywających błonę śluzową. Dalej do przyczyn zewnętrznych należą wszelkiego

rodzaju skaleczenia błony śluzowej, które niekoniecznie muszą być znaczniejszych rozmiarów i małe bowiem ranki wystarczą do wejścia bakteryj i do powstania rozmaitych, nieraz bardzo ciężkich chorób. Dlatego też wszelkie dłubanie palcami w nosie i jamie ustnej, używanie zbyt ostrych wykłuwaczy i t. p., godne jest potępienia. Ponieważ zęby spróchniałe mogą także swymi ostrymi brzegami kalczyć błonę śluzową języka i policzków, powinno się je bezwarunkowo usunąć lub przynajmniej spiłować. Tak samo uważać trzeba, aby sztuczne zęby były dobrze dostosowane, aby nie uciskały, a tem samem nie powodowały owrzodzeń. Zniszczenie błony śluzowej jamy ustnej i gardła przydarza się też dość często po spożyciu gorących potraw i napoi, lub rozmaitych gryzących płynów, które bądź to przypadkiem przez pomyłkę, bądź też w celach samobójczych dostały się do jamy ustnej.

Przeziębienie, któremu tak często towarzyszą różne choroby dróg oddechowych a zwłaszcza katar, powstaje wskutek nagłego oziębienia ciała. Przeziębic się możemy np. wychodząc z ogrzanego mieszkania na chłodne powietrze lub wystawiając się na działanie przeciągu. Przytem nie jest konieczne, aby całe ciało wystawione było na oziębienie, wystarczy, gdy przeziębnie jedna jakaś część ciała n. p. nogi lub głowa wskutek przemoczenia. Jakkolwiek przeziębienie odgrywa niewątpliwie ważną rolę w powstawaniu chorób górnych dróg oddechowych, to jednak działania jego dotąd nie jesteśmy w stanie wyjaśnić.

Doświadczenie uczy, że przez odpowiedni tryb życia jesteśmy w stanie, przynajmniej do pewnego stopnia, uchronić się od przeziębienia. Oczywiście nie prowadzi do celu unikanie już najłżejszego zimna i najmniejszego podmuchu wiatru; przeciwnie

osoby zbyt w tym względzie trwożliwe i ostrożne stają się jeszcze więcej wrażliwe, przy lada okoliczności przeziębają się i w porze chłodniejszej ustawicznie cierpią na katary. Najwłaściwiej jest starać się uczynić organizm odpornym na działanie czynników, które mogą być przyczyną przeziębienia, osiągnąć to zaś można wystawiając go umyślnie stopniowo na działanie powyższych szkodliwości, przyzwyczajając go do nich. Naturalnie uodpornianie to musimy robić ostrożnie, aby zamiast korzyści nie osiągnąć szkody.

Największe niebezpieczeństwo przeziębienia zachodzi z powodu nagłych zmian ciepłoty, przy znacznych opadach i nasyceniu powietrza parą wodną, oraz przy wiatrach. Najlepszym środkiem zapobiegawczym przeciwko tym wpływom jest hartowanie ciała zabiegami wodolecznicznymi, które najłatwiej przeprowadzić w ten sposób, że zawijamy z rana całe ciało w prześcieradło zmoczone w zimnej wodzie i nacieramy je tem wilgotnem prześcieradłem przez 1—2 minuty. Po tym zabiegu zawijamy ciało w drugie ciepłe i suche prześcieradło i nacieramy na sucho tak długo, aż się skóra zaczerwieni i wystąpi przyjemne uczucie ciepła. Następnie można się zaraz ubrać, albo też jeszcze z $\frac{1}{2}$ godziny pozostać w łóżku. Do zmywań względnie zawijań możemy początkowo używać wody letniej i stopniowo przechodzić do zimnej. W porze letniej w celu zahartowania ciała można używać kąpeli morskich i rzecznych, które mają jeszcze tę dodatkową stronę, że dają sposobność pływania, przez które wzmacnia się system nerwowy i mięśniowy i oddechanie staje się energiczniejsze. Bliższe szczegóły zobacz 6 monografia „Księgi Zdrowia“ p. t. „Woda jako czynnik pielęgnujący zdrowie“.

W zahartowaniu organizmu niepoślednią rolę odgrywa ciepłota naszego mieszkania,

która powinna wynosić nie więcej nad 16—19° C. Wyższa ciepłota nie jest potrzebna, a nawet szkodliwa, ciało bowiem niepotrzebnie za bardzo rozgrzewa się tak, że przy wyjściu na chłodniejsze powietrze tem łatwiej ulega przeziębieniu.

Pokój sypialny, który wogóle powinien być dostatecznie obszerny, nie potrzebuje prawie żadnego ogrzewania. Abyśmy mieli dostateczną ilość powietrza do oddechania w czasie snu, powinien on być dobrze przewietrzany; gdzie nie ma wentylatorów, trzeba go wieczorem dokładnie przewietrzyć przez otwarcie okien. Dobrą też rzeczą jest spanie przy otwartych oknach, trzeba tylko uważać, by prąd powietrza nie szedł wprost na śpiącego, dlatego łóżko trzeba zastawić parawanem, albo lepiej i bezpieczniej otworzyć okno w sąsiednim pokoju, a drzwi do pokoju sypialnego zostawić otwarte.

Pościel nie powinna być zbyt ciepła; najodpowiedniejszą pościelą jest materac włosienny i lekka kołdra. Złe natomiast są materace i nakrycia z pierza, łatwo bowiem ciało rozgrzewa się i poci, a odkrywszy się bezwiednie w nocy, tem prędzej uległ może przeziębieniu. Prócz tego zbyt ciepła pościel wydelikaca niepotrzebnie ciało.

Do zahartowania ciała konieczną jest rzeczą ruch na świeżem powietrzu i to nietylko w porze cieplejszej ale i zimą; w ten sposób możemy stopniowo przyzwyczaić organizm do znoszenia niższej ciepłoty bez jakiegokolwiek szkody. Dotyczy to zwłaszcza gimnastyki, gier i zabaw na świeżem powietrzu, które powinniśmy krzewić już między dziećmi i to zanim zaczną chodzić do szkoły. Bardzo często zdarza się, że dziecko zaczynając chodzić do szkoły, właśnie wtedy zapada na zdrowiu. Przyczyna leży w tem, że nie było ono przedtem na wpływy atmosferyczne zahartowane. Katary rozmaitego rodzaju,

zapalenia gardła i t. p., powstają u dzieci nadzwyczaj łatwo i nieraz usposabiają do bardzo ciężkich chorób nie tylko dróg oddechowych ale i całego organizmu. Wpływa to oczywiście niekorzystnie na samą naukę, bo mowy być nie może, żeby dziecko z niej korzystało, musząc ją ciągle na krótszy lub dłuższy czas przerywać. Wczesnem więc zahartowaniem naszych dzieci uchronimy je od bardzo wielu chorób, sobie oszczędzimy kłopotów i zgryzot, a pośrednio przyczynimy się do lepszego duchowego rozwoju dzieci, bo umożliwimy im regularne uczęszczanie na naukę.

Rzeczą jest zrozumiałą, że nie można w hartowaniu widzieć środka na wszystko i hartowanie to bezmyślnie przeprowadzać; organizm nasz tylko do pewnego stopnia znosić może rozmaite szkodliwości i tylko do pewnego stopnia jesteśmy w stanie przyzwyczaić go do znoszenia tychże. Postępując bezmyślnie zamiast zahartować, możemy przyprawić organizm o ciężkie i niebezpieczne choroby. Zwłaszcza z zbyt energicznem hartowaniem dzieci słabowitych i wrażliwych na wpływy atmosferyczne powinniśmy być bardzo ostrożni i nie robić tego bez uprzedniej porady lekarskiej. I u tych dzieci hartowanie jest potrzebne, musimy tylko odpowiednio do ich właściwości postępować. Wzmacniając odporność organizmu nie możemy zapominać o drugim bardzo ważnym czynniku t. j. o unikaniu chorobotwórczych drobnoustrojów. Jakkolwiek spotykamy je wszędzie, to jednak najwięcej znajduje się ich w tych lokalach, gdzie leżą chorzy, szczególnie chorzy na choroby zakaźne; unikając tych lokali, unikamy do pewnego stopnia i bakteryj. Wprawdzie nie wszystkie choroby zakaźne jednakowo łatwo udzielają się otoczeniu, tem niemniej jednak nie powinniśmy odwiedzać takich lokali nawet przez pewien czas po wyzdrowieniu chorych, bakterye

bowiem i wtenczas jeszcze mogą się w mieszkaniu znajdować. Uczynić to dopiero możemy po dokładnem zdezynfekcyonowaniu dotyczącego mieszkania zapomocą siarki lub formaliny, co najlepiej polecić uczynić odpowiednio wyćwiczonej służbie sanitarnej. Pod tym względem wielu bardzo błędzi uchylając się od dezynfekcyi tam, gdzie ona przeprowadzana jest z urzędu, z obawy przed zniszczeniem mebli, a bez obawy rozniesienia zarazy. Jeżeli w rodzinie zdarzy się przypadek choroby zakaźnej, to dotyczącego chorego trzeba koniecznie odosobnić, żeby reszta rodziny nie zaraziła się chorobą. Odosobnienie powinno być przeprowadzone w ten sposób, że chory powinien leżeć w osobnym pokoju, i być obsługiwany przez jedną i tę samą osobę, reszta zaś domowników nie powinna się wcale stykać ani z chorym, ani z osobą doglądającą chorego. Wszelkie też naczynia i bieliznę powinien mieć chory osobne.

Jakkolwiek odosobnienie i unikanie chorych na choroby zakaźne w znacznej mierze przyczynia się do ograniczenia chorób zakaźnych, to jednak pamiętać musimy, że bakterye znajdują się wszędzie, na ubraniu, na wszystkich przedmiotach i na ścianach naszego mieszkania i t. d., że więc istnieje zawsze niebezpieczeństwo zakażenia się, jedynym zaś środkiem ochronnym w tym kierunku jest utrzymanie jak największej czystości w całym naszym życiu, czystości tak naszego ciała jak i wszystkiego co nas otacza. Tymczasem, jak to musimy przyznać, już taka n. p. higiena w przygotowywaniu pokarmów, znajduje się jeszcze w powijakach. Reformę musimy zacząć od nas samych i naszych sług. Kucharki i kucharze powinni być czysto ubrani, powinni często myć ręce i unikać w czasie przygotowywania potraw dotykania zanieczyszczonych przedmiotów. Wszystkie przybory i naczynia służące do

gotowania powinny być czysto utrzymane, a po każdym użyciu dokładnie obmyte i obtarte czystą ścierką; tak naczynia kuchenne jak i ścierki muszą być w osobnym czystym miejscu przechowywane. Mało zwraca się też uwagę na czystość przy jedzeniu, a osoby, któreby przed jedzeniem myły sobie ręce, należą do rzadkości. To samo odnosi się do płukania ust i gardła przed jedzeniem. Jeżeli już nie ze względów higienicznych, to przynajmniej ze względów estetycznych, powinniśmy pod tym względem poprawić się i to rychło.

Grzebiąc palcami w nosie, albo też wydłubując zęby palcami i paznokciami, możemy bardzo łatwo przenieść bakterye do nosa i jamy ustnej a przy najmniejszych skaleczeniach błony śluzowej, jakie często przy tych manipulacjach powstają, także w głąb tkanek. N. p. jest rzeczą pewną, że róża bierze często początek z nosa wskutek zadrażnienia błony śluzowej paznokciem i zakażenia ranki odpowiednim ziarenkowcem.

Bardzo ważnym czynnikiem zapobiegającym powstawaniu chorób górnych dróg oddechowych jest czyste utrzymywanie jamy ustnej i gardła. Jużśmy wyżej wspomnieli, że w jamie ustnej znajdują się zawsze bakterye i że znajdują one szczególnie sprzyjające warunki rozwoju w zębach spróchniałych i niedostatecznie czysto utrzymywanej jamie ustnej. Następstwem są zapalenia, wrzody na dziąsłach, szybkie psucie się zębów, próchnienia kości i t. d., a prócz tego rozmaite rodzaje zapaleń w gardle, zaczawszy od lekkich zapaleń gardła i migdałków, a skończywszy na ropniach. Nieraz przekonujemy się, że choroby, które przedtem powtarzały się ciągle, ustają z chwilą, kiedy zaczęliśmy czysto utrzymywać usta i gardło. Szczególniejszą zaś uwagę musimy zwrócić na higienę jamy ustnej i gardła u dzieci i osób chorych, które nie

są w stanie same się tem zająć i wymagają pomocy osób pielęgnujących.

Wszystko, cośmy powiedzieli o czystości naszego ciała, mieszkania, pokarmów i przedmiotów, z którymi się stykamy, w jeszcze wyższym stopniu stosować musimy u osób chorych, szczególnie chorych zakaźnych. Około tych ostatnich drobno-ustroje znajdują się w ogromnej ilości; możemy sobie wyobrazić jakie niebezpieczeństwo zakażenia istnieje dla innych, szczególnie jeżeli nieodpowiednio obchodzimy się z ich plwociną. Powszechnie nie zwracamy uwagi, że plwocina wypływana na podłogę, wysycha i rozpyła się, a bakterye przedostać się mogą do górnych dróg oddechowych współtowarzyszy, wywołując i u nich chorobę. Nie zwracamy również uwagi na pościel i inne przedmioty, które mogą być także rozsadnikami choroby. Że wobec tego choroby zakaźne górnych dróg oddechowych bardzo się szerzą, nie powinno nas dziwić; sposobności zakażenia się wydzieliną górnych dróg oddechowych mamy wszędzie dosyć. I tak n. p. gruźlica płuc, której przyczyną jest swoisty lasecznik, szerzy się głównie za pośrednictwem plwociny. Tak samo przy dyfteryi, influenzy i zapaleniu płuc, znajdują się zawsze w plwocinie chorych odpowiednie chorobotwórcze ustroje; ztąd też przy nieuwadze choroby te mogą przybrać charakter epidemiczny.

Z powyższych względów najodpowiedniej i najbezpieczniej byłoby wszelką plwocinę i wszelką wydzielinę z nosa i gardła niszczyć natychmiast czy to przez spalenie czy też przez gotowanie lub zapomocą silnych środków odkażających. Ponieważ to się nie da zawsze przeprowadzić, musimy się przynajmniej starać, żeby od chwili wydalenia plwociny z dróg oddechowych aż do chwili zniszczenia jej możliwość zakażenia się nią była wykluczona,

to zaś da się osiągnąć tylko wtedy, gdy prócz naczynia względnie chustki, do której wypluwamy, żadne inne przedmioty nie wejdą z wydzieliną w styczność i gdy zapobiegniemy jej rozpyleniu.

Wydzielinę nosa możemy usunąć tylko zapomocą chustki. Przy tym sposobie istnieje zawsze możliwość zanieczyszczenia sobie rąk i ubrania, dlatego jest rzeczą konieczną zmieniać często chustki i uważać, żeby tylko jedna ich strona była używana do wycierania nosa, oraz aby ich strona czysta przypadła zawsze na zewnątrz. Chustki osób chorych powinny być zaraz po użyciu oddane do prania i zaraz wygotowane lub też włożone na pewien czas do 3% roztworu lizolu, pod żadnym zaś warunkiem nie powinno się chustek osób chorych przechowywać.

Co się jeszcze tyczy wydzieliny gardła, krtani i płuc, którą ogólnie płwociną nazywamy, to najlepiej wypluwać ją do naczyń napełnionych jakimś silniejszym płynem odkażającym; spluwaczkę można także napełnić tylko wodą, ale w takim razie nie można jej zawartości wylewać, lecz palić; płyn w spluwaczce jest potrzebny, zapobiega bowiem wysychaniu i rozpyleniu się wydzieliny. Najlepsze spluwaczki są z emalii, powierzchnia ich bowiem jest gładka i łatwiej ją oczyścić. Po opróżnieniu spluwaczka powinna być dokładnie wymyta i wypłukana gorącą wodą. Używanie do spluwaczek zamiast płynu trocin albo piasku jest nieodpowiednie, nie zapobiega to bowiem wysychaniu wydzieliny, przeciwnie ułatwia je. Tak samo nie są dobre spluwaczki z drzewa, dokładne ich bowiem oczyszczenie jest niemożliwe. Bardzo dobrą rzeczą jest używanie poza domem t. z. spluwaczek kieszonkowych. Dla osób zdrowych, które tylko od czasu do czasu coś wypluwają, noszenie spluwaczek kieszonkowych nie jest konieczne, osoby te bowiem mogą

wypluwać do chustki; chorzy jednak, u których wydzielina górnych dróg oddechowych jest zwykle obfita, powinni używać sopluczek i poza domem. Sopluczki takie mają odpowiednią wielkość i kształt tak, że łatwo je nosić w kieszeni. Ponieważ napełnia się je jakimś płynem odkażającym, przeto muszą mieć bardzo szczelne zamknięcie, żeby zawartość ich nie rozlewała się. Jak już powiedzieliśmy używanie chustki w celu przechowywania płwociny u osób chorych jest rzeczą nieodpowiednią, zupełnie jednak bez chustki obyć się one nie mogą. Przy kaszlu, kichaniu i t. p. odrywają się zawsze małe cząsteczki płwociny, które wyrzucone przez usta na zewnątrz mogą upaść na drugą osobę i w ten sposób ją zarazić, albo też upadają na ziemię i tam wysychają. Ażeby temu zapobiedz potrzeba podczas kaszlu trzymać chustkę przed ustami. Zapomocą chustki musimy też usuwać wydzielinę, która pozostała na ustach, wąsach, brodzie i t. d.

- b) Choroby powstające wskutek wdechania pyłu, gazów gryzących, zimna i gorąca.

Najniebezpieczniejszym składnikiem pyłu są bakterye, oprócz jednak bakteryj zawieszonych w powietrzu i inne ciała, niemniej dla organizmu szkodliwe; są to oderwane drobniotkie cząstki ziemi, ciał zwierzęcych i roślinnych. W fabrykach i pracowniach są prócz tego w powietrzu cząsteczki najrozmaitszych materiałów, zależnie od rodzaju zakładu w fabrykach żelaza — cząsteczki żelaza, w pracowniach kamieniarskich — cząsteczki kamienia, w kopalniach węgla — węgiel i t. d. Wdechanie wszystkich tych składników jest dla organizmu rzeczą szkodliwą i nie ulega żadnej wątpliwości, że może być przyczyną poważnych chorób górnych dróg oddechowych, co też codzienne doświadczenie potwierdza.

Pył, który razem z powietrzem do płuc wdychamy, w pewnej ilości wychodzi z powrotem, częściowo jednak osiada na błonach śluzowych. Niekorzystne jego działanie na błonę śluzową objawia się w rozmaity sposób. Jeżeli zawiera cząstki metalu lub kamienia, to cząstki te mogą wprost błonę śluzową kaleczyć, mają bowiem zawsze ostre brzegi. To też u robotników pracujących w metalu i kamieniu choroby dróg oddechowych zdarzają się niezmiernie często. Ale i w innych zawodach, np. u robotników zajętych przy obrabianiu rozmaitych zwierzęcych i roślinnych produktów widzimy też szkodliwy wpływ kurzu, który występuje najwidoczniej wtedy, kiedy praca odbywa się w zamkniętych i źle przewietrzanych lokalach. Do tej samej kategorii należą robotnicy zajęci przy obrabianiu i wyrabianiu rozmaitych przedmiotów z drzewa (tracze, tokarze, stolarze), dalej zatrudnieni w przędzalniach, krawcy, kuśnierze, a także młynarze, piekarze i inni.

Ustawy państwowe nakazują wprawdzie, by w fabrykach i pracowniach był dostateczny dopływ świeżego powietrza z zewnątrz, a z drugiej strony, aby zanieczyszczone powietrze razem z zawieszonym w niem pyłem miało swobodne ujście na zewnątrz, niekiedy nawet w celu zabezpieczenia od wdychania kurzu polecają używanie t. z. respiratorów, t. j. przyrządów z cienkiej i gęstej tkaniny, zasłaniających nos i usta, w małych jednak pracowniach z reguły na to nie zwraca się uwagi, a nawet tam, gdzie istnieją odpowiednie urządzenia, nie korzysta się często z nich, uważając je za zbyt cenne.

Jeszcze więcej niebezpieczne, niż wyżej wymienione rodzaje pyłu, są rozpuszczające się w wodzie rozmaite substancje chemiczne. Pomijając tę okoliczność, że mogą one tak jak poprzednie ranić

i mechanicznie drażnić błonę śluzową dróg oddechowych, działają one jeszcze w dodatku żrąco, rozpuszczając się w wydzielinie błon śluzowych. Niemniej szkodliwy wpływ wywierają rozmaite ciała gazowe, na wdechanie których narażeni są robotnicy w fabrykach i składach przetworów chemicznych. Tutaj wymienić trzeba: chlor, brom, jod, kwas solny, azotowy, siarkowy, formalinę i inne. Uchronić się od złych następstw wywołanych przez te ciała możemy tylko przez odpowiednie postępowanie. Przedewszystkiem i tutaj dbać musimy o jak najlepszą wentylację lokalów fabrycznych i wogóle miejsc, gdzie przetwory te znajdują się. Jeżeli chcemy zapobiedz wpływowi tych substancyj tylko przez krótki czas, to wystarczą nieraz respiratory, napajane środkami zubożniającymi, neutralizującymi działanie trujące tamtych. Takie respiratory mogą być z pożytkiem używane przez straż ogniową w czasie pożarów, dalej w miejscach wypełnionych szkodliwymi gazami (kwas siarkowy), albo w tych razach, kiedy gazy wskutek nieszczelnego zamknięcia zaczną uchodzić ze zbiorników i rozchodzi się o dostanie się do lokalu, gdzie one się znajdują.

Wskutek działania z i m n a i g o r ą c a powstają w górnych drogach oddechowych rozmaite zmiany. W czasie silnych mrozów, a szczególnie przy jednocześnie panujących silnych wiatrach, łatwo przedewszystkiem powstaje odmrożenie nosa. Sprzyja temu noszenie welonów, na których zamarza wdechana para wodna; w ten sposób wytwarza się warstwa lodu, która pozostaje w styczności z nosem. W czasie wielkich mrozów najlepiej zabezpieczamy się przed odmrożeniem nosa zasłaniając ten ostatni chustką; ma to jeszcze i tę dobrą stronę, że w ten sposób powietrze, które wdechamy, ogrzewa się trochę i zimne nie wchodzi odrazu do górnych

dróg oddechowych. W wielu razach odpowiednie są maski na twarz zrobione z wełny lub innego jakiegoś ciepłego materiału. W naszym klimacie jest to jednak zbyt ciężkie. Ze wskutek wdechania zbyt zimnego powietrza mogą powstać choroby górnych dróg oddechowych, nie ulega żadnej wątpliwości; szczególnie często powstają tą drogą katar. Z drugiej strony przeziębienie usposabia do powstania chorób zakaźnych, np. błonicy i zapaleń gardła i t. p. Wysoka ciepłota wpływa też niekorzystnie na stan górnych dróg oddechowych. Daje się to spostrzegać u robotników zajętych w hutach, piecach wapiennych, cegielniach i t. d. Gorące, a do tego ubogie w wilgoć powietrze powoduje wysychanie błon śluzowych, uczucie suchości w nosie, ustach i gardle; wydzielina górnych dróg oddechowych z trudnością tylko wydalana na zewnątrz zasycha w górnych drogach oddechowych w postaci strupów, co powoduje zatkanie nosa, w gardle zaś uczucie ciała obcego. W krtani to wysychanie błony śluzowej i zasychanie wydzieliny może być przyczyną chrypki, upośledzenia ruchomości więzadeł głosowych i duszności wskutek zwężenia jej światła. Ażeby się od szkodliwego wpływu gorącego i suchego powietrza zabezpieczyć, powinniśmy zwracać uwagę, aby powietrze w dotyczących lokalach było dostatecznie wilgotne, aby były porożstawiane szerokie naczynia z parującą wodą. Z korzyścią używane też bywają respiratory, w których umieszczona jest gąbka napójona wodą: powietrze przechodząc przez gąbkę nasycza się przynajmniej do pewnego stopnia wilgocią.

- c) Uszkodzenia ze strony przyjmowanych pokarmów. Alkohol i nikotyna.

W tej części górnych dróg oddechowych, która służy jednocześnie za drogę do przechodzenia po-

karmów, spostrzegane bywają zmiany wywołane wskutek spożywania zbyt zimnych, a jeszcze częściej zbyt gorących potraw. Po wypiciu bardzo zimnych napoi lub po zjedzeniu w większej ilości lodów przydarzają się zapalenia błony śluzowej jamy ust i gardła, oraz cierpienia zębów.

Po spożyciu zaś zbyt gorących pokarmów i napoi lekkie oparzenia warg i końca języka są na porządku dziennym. Oparzenia gardła zdarzają się rzadziej z tego powodu, że pokarm nawet dość gorący nim dojdzie do gardła ostygnie, albo zostaje zaraz z jamy ustnej z powrotem nazewnątrz wyrzucony. Zbyt gorące napoje mogą już prędzej wywołać oparzenie nie tylko jamy ustnej, ale przy sprzyjających okolicznościach i gardła, nagłośni, przełyku, a nawet i żołądka. Następstwem silniejszych oparzeń są mniejsze lub większe wrzody, które mogą pozostawić po sobie blizny, zniekształcenia i zwężenia ust, gardła, przełyku, krtani. Najlepszym środkiem zapobiegawczym jest ostrożność przy jedzeniu. Każdą potrawę powinniśmy przed jedzeniem kosztować, czy nie jest za gorąca; z drugiej strony trzeba też uważać, żeby nie podawać na stół zbyt gorących potraw. Jeżeli byśmy już wzięli zbyt gorący kęs do ust, to najlepiej wyrzucić go z powrotem, a gdzie to jest niemożliwe ze względów towarzyskich, trzymać go długo w ustach, aż ostygnie, choćbyśmy się mieli narazić na oparzenie jamy ustnej, bo to ostatnie nie pociąga za sobą takich złych następstw jak oparzenie gardła i przełyku. Jeżeli mamy pod ręką jaki zimny napój, to dobrze jest wziąć go nieco do ust, aby kęs gorący oziębić.

Pokarmy mogą też drażnić błonę śluzową mechanicznie i chemicznie. Zbyt twarde kawałki mogą ją wprost kaleczyć; zbyt ostre np. zbyt silny ocet, pieprz, itp., mogą wywołać zapalenie jamy ustnej i gardła, a używane przez czas dłuższy, także chronicznie

katar tych części górnych dróg oddechowych, które są na działanie tych przypraw wystawione. W ten sam sposób działa alkohol i nikotyna.

U ludzi, którzy regularnie spożywają większe ilości alkoholu, możemy prawie zawsze spostrzegać zmiany w górnych drogach oddechowych, przede wszystkim w tych częściach, które bezpośrednio wystawione są na jego działanie; błona śluzowa jamy ustnej i gardła jest u nich z reguły zaczerwieniona i przepełniona krwią, co świadczy o sprawie zapalnej. Jednocześnie z tem spostrzegać się daje obrzmienie błony śluzowej nosa, co utrudnia oddechanie, zmniejsza odpływ krwi ze skóry nosa i jest przyczyną charakterystycznego dla alkoholiczków „nosa czerwonego“. Ponieważ przy katarach bywa z reguły zwiększenie się wydzieliny błon śluzowych, przeto ludzie tacy wciąż chrząkają i kaszlą, zwłaszcza rano, dopóki się nie pozbędą zaschniętej w gardle w czasie snu wydzieliny. Nieraz przychodzi u nich nawet do wymiotów wskutek łaskotania w gardle. Zmiany na błonie śluzowej górnych dróg oddechowych są jeszcze większe, jeżeli, jak to zwykle ma miejsce, oprócz picia oddajemy się paleniu. Samo palenie tytoniu może być przyczyną najrozmaitszych zmian kataralnych na błonie śluzowej górnych dróg oddechowych; rozmaite substancje, użyte przy preparowaniu tytoniu, wraz z produktami spalania tegoż, drażnią ją nadzwyczaj silnie. Zmiany są oczywiście jeszcze większe pod wpływem dwóch tak silnych trucizn, jak alkohol i nikotyna.

W wysokim stopniu niehygieniczne jest też zażywanie tabaki. Pomijając niekorzystny wpływ, jaki wywierają na błonę śluzową substancje użyte do wyrobu tabaki, to sama ona przez się drażni mechanicznie błonę śluzową nosa, powodując obrzmienie jej i zwiększenie wydzieliny. Rezulta-

tem jest zatkanie nosa i utrudnienie prawidłowego oddechania.

Rozdział 2.

Objawy schorzenia górnych dróg oddechowych.

Jakkolwiek przez odpowiednie zachowanie się i pielęgnowanie całego organizmu możemy zapobiegać chorobom górnych dróg oddechowych, to jednak nigdy nie jesteśmy pewni, czy to nam się zawsze uda; czynników, które mogą być przyczyną chorób górnych dróg oddechowych jest tak wiele, że pomimo wszelkich ostrożności i pomimo najhygienicznego sposobu życia środki zapobiegawcze jakie posiadamy tylko do pewnego stopnia od nich nas chronią. Dopóki istnieje ród ludzki, dopóty prawdopodobnie istnieć będą i choroby. Choroby górnych dróg oddechowych przydarzają się bardzo często i tylko dlatego, że nie zawsze sprawiają dolegliwości, zbywamy je nieuwagą, choć często z własną szkodą, bo pomimo nieznacznych dolegliwości rozwija się często w górnych drogach oddechowych bardzo groźna choroba. Nieznaczne zmiany wskutek zaniedbania mogą być przyczyną bardzo poważnych następstw i to nie tylko w samych drogach oddechowych ale i w całym ustroju. Dlatego też jest rzeczą konieczną nie zaniedbywać nawet tak niewinnej na pozór choroby, jaką jest zwykły katar, szczególnie jeżeli on trwa czas dłuższy, trzeba koniecznie zasięgnąć porady lekarskiej. Dotyczy to przede wszystkim dzieci, u których choroby górnych dróg oddechowych zdarzają się bardzo często i u których nawet mniejsze zmiany, z uwagi na to, że organizm rośnie i rozwija się, niekorzystnie wpływają na rozwój całego organizmu i mogą być przyczyną bardzo poważnych następstw.

a) Utrudnienie oddechania.

1. Zmiany w nosie i w jamie nosogardłowej.

Przy rozpatrywaniu czynności górnych dróg oddechowych, zwróciliśmy już uwagę, że jama nosa odgrywa bardzo ważną rolę w przygotowywaniu i przeprowadzaniu powietrza do dalszych części dróg oddechowych. Ażeby ona mogła czynność ową spełniać należycie, musi być zupełnie drożna, powietrze musi przez nią swobodnie przechodzić. Jeżeli przewody nosowe z jakiegoś powodu są zwężone lub zupełnie zatkane, dotycząca osoba może oddechać tylko ustami. Przyczyny zwężenia i zatkania nosa, są najrozmaitsze. Już przy samem wejściu do nosa może powietrze napotykać na przeszkody. Otwory nosowe mogą już być od urodzenia wąskie albo zwężone wskutek rozmaitych spraw zapalnych lub nagromadzenia się i zaschnięcia wydzieliny. Jeżeli skrzydełka nosowe są bardzo cienkie i miękkie, to przy każdym wdechu bywają wciągane do wewnątrz, przez co zbliżają się tak do przegrody nosowej, że zwężają światło przewodu. Dalej przy zwykłych katarach, ostrych lub przewlekłych, następuje zwężenie lub zupełne zatkanie jamy nosowej z powodu obrzmienia błony śluzowej i nagromadzenia się śluzu. Wskutek znów długotrwałych katarów nosa przychodzi często do wytworzenia się narośli, polipów i to nieraz w takiej ilości, że wypełniają one całkowicie jamę nosową; oczywiście oddechanie wtedy przez nos jest niemożliwe, chory musi oddechać ustami. Przeszkody mogą też leżeć na przegrodzie nosa. Nieraz na niej tworzą się narośle kostne lub chrząstkowate, które mogą znacznie zacieśniać odpowiednią połowę nosa. Obrzmienie błony śluzowej na przegrodzie może też powodować mniejsze lub większe zwężenie. Bardzo częstą przeszkodą w oddechaniu przez nos jest

obecność gruczołowatych narośli w jamie nosogardłowej, identycznych z przerośniętym migdałkiem gardłowym, które zatykają nos od tyłu; jeżeli narośle te są większych rozmiarów, to oddechanie nosem jest wtedy zupełnie niemożliwe. Spotykamy je bardzo często u dzieci, rzadziej u dorosłych. Z powodu, że obecność ich wywiera bardzo niekorzystny wpływ na cały rozwój fizyczny i umysłowy dziecka, należy je zaraz usunąć zapomocą operacyi.

Także i przerost migdałków podniebiennych może być przyczyną utrudnionego oddechania. Jeżeli one są znacznie powiększone, to wypełniają do tego stopnia gardło, że powietrze tylko z trudnością i w nieodpowiedniej ilości przedostaje się do płuc.

Przechodząc do omówienia skutków, jakie pociągają za sobą zaburzenia w oddechaniu nosem, musimy zauważyć, że z reguły chorzy bardzo szybko przyzwyczajają się do oddechania jedyną pozostałą wtedy drogą t. j. ustami. Zdarza się jednak nieraz, że chory nie wyucza się oddechać ustami i wtedy powstają napady duszności, pojawiające się najczęściej w czasie snu. Chory we śnie zamyka bezwiednie usta, a przez nos dostaje się tylko nie wiele powietrza do płuc. Krew wskutek niedostatecznej wówczas wymiany gazów przepelnia się bezwodnikiem kwasu węglowego i chory budzi się z biciem serca i z uczuciem ciężaru i duszności w piersiach. Odruchowo otwiera on usta i robi głębokie wdechy, przez co krew uwalnia się od kwasu węglowego i wszystkie dolegliwości wnet przechodzą. Napady takie mogą powtarzać się kilkakrotnie w ciągu nocy; uniemożliwiają one choremu sen, wyrabiają się zatem bezsenność, która bardzo niekorzystnie wpływa na cały organizm. Dzieci wśród takich napadów budzą się z krzykiem i z uczuciem lęku. Utrudnienie oddechania nosem może mieć u nie-

mowląt jeszcze dalsze nadzwyczaj doniosłe następstwa. Ażeby zaczerpnąć powietrza musi dziecko ustawicznie wypuszczać pierś z ust, męczy się więc ssaniem i w końcu tak się do niego zniechęca, że nie chce brać piersi; na tem oczywiście cierpi ogólne odżywienie. Ażeby dziecko uratować od głodowej prawie śmierci, musimy go nieraz karmić w ten sposób, że zapomocą łyżeczki wlewamy mu trochę mleka do ust, ułatwiając mu możność wdechu po każdym przełknięciu.

Tutaj musimy też wspomnieć o pewnym objawie, który też jest następstwem utrudnionego oddechania nosem, a który może mniej dając się we znaki samemu choremu dokucza bardzo otoczeniu. Mamy na myśli chrapanie we śnie. Powstaje ono wskutek tego, że powietrze przechodząc przy wdechu i przy wydechu koło podniebienia miękkiego, wprawia je w ruch wahadłowy i powoduje charakterystyczny szmer. Przyczyną, dlaczego chrapanie pojawia się tylko w czasie snu, jest to, że w czasie snu podniebienie miękkie nie jest napięte i opada ku dołowi tak, że między niem a językiem pozostaje tylko małe przejście.

Pomijając te nieznaczne i przemijające przykrości z powodu utrudnionego oddechania nosem, może ono być także przyczyną bardzo doniosłych zmian i to nie tylko w drogach oddechowych, ale i w całym organizmie.

Przy oddechaniu ustami spostrzegamy przede wszystkim zmiany w samych drogach oddechowych. Wyżej przedstawiliśmy, jakie znaczenie dla oddechania ma nos i jakim zmianom ulega powietrze, przechodząc przez niego. Przy oddechaniu ustami powietrze wchodzi do dróg oddechowych takie, jakim jest, t. j. nieoczyszczonem. Pył i bakterye znajdujące się w niem dostają się swobodnie do gardła i poniżej i wywołują zapalenie błon ślu-

zowych, migdałków, gardła i krtani, a nawet płuc. Że przy oddechaniu ustami łatwiej może powstać błonica, dławiec i inne ciężkie choroby, jest też rzeczą dowiedzioną.

Przy oddechaniu ustami odpada także ważna czynność nosa ogrzewania wchodzącego powietrza; nieogrzone powietrze dostaje się do dróg oddechowych i łatwo wskutek przeziębienia powoduje choroby. Wielkie dolegliwości sprawia chorym i to, że powietrze do dróg oddechowych dostaje się zbyt suche; ztąd też osoby, które cierpią na zatkanie nosa, skarżą się zawsze na suchość w jamie ustnej, w gardle i w krtani, wargi i język mają zawsze wyschnięte. W stosunkach prawidłowych powietrze, przechodząc przez nos, nasycą się w dostatecznej mierze parą wodną i wskutek tego nie pozbawia błony śluzowej wilgoci. Jeżeli język jest wyschnięty i obłożony, to z powodu upośledzenia smaku bardzo cierpi na tem apetyt. U osób, cierpiących na zatkanie nosa, bywa również i zmysł powonienia upośledzony, co już samo wpływa ujemnie na apetyt; mamy więc tu do czynienia z dwoma czynnikami, które niekorzystnie wpływają na łaknienie, a tem samem na odżywienie całego organizmu.

Wysychanie gardła i krtani pociąga za sobą w dalszym ciągu zasychanie śluzu, sprawiając tem samem uczucie ciała obcego w ustach, które staramy się wszystkimi siłami wydalić, chrząkając, kaszląc i krztusząc się; nieraz łaskotanie przez zaschnięty śluz jest tak nieprzyjemne, że pobudza do wymiotów. Wysychanie ust i gardła ma miejsce najczęściej w czasie snu, wtedy bowiem wydzielanie śliny prawie zupełnie ustaje. Chrząkanie i kaszel ranny, na który tak wiele osób się skarży, bardzo często ma więc swą przyczynę tylko w zatkaniu nosa. Także i w krtani nieraz śluz zasycha wskutek oddechania ustami, wpływając ujemnie na

czynność strun głosowych i sprowadzając chrypkę; struny głosowe wskutek wysychania tracą swą elastyczność, a śluz zasychając, obciąża je albo też przeszkadza w domykaniu się ich. Zasnienięcie śluzu w krtani może powodować nieraz nawet znacznej jej zwężenie i może być przyczyną nawet znacznej duszności.

Zatkanie nosa prócz pośredniego może mieć i bezpośredni wpływ na głos. Wyżej powiedzieliśmy, że przy wymawianiu pewnych dźwięków powietrze nie uchodzi wyłącznie przez usta, ale częściowo i przez nos n. p. przy wymawianiu „m“ i „n“. Jeżeli jama nosogardłowa i nos jest zatkany, to dźwięki te tylko z trudnością albo nawet wcale nie mogą być wymawiane. Jama nosogardłowa i jama nosa są prócz tego niezbędne dla oddania i wzmacniania dźwięków mowy; z zatkaniem ich głos traci swój dźwięk i staje się nieprzyjemnym.

Także co do jąkania i innych wad mowy możemy powiedzieć, że zatkanie nosa ma wpływ, jeżeli już nie na ich powstanie, to przynajmniej na ich spotęgowanie; nieraz po usunięciu przeszkód w nosie, jąkanie lub inne wady mowy znikają. Szczególnie narośle gruczołowate, które tak często spotykamy w jamie nosogardłowej u dzieci bywają przyczyną nieprawidłowej wymowy; po usunięciu ich wymowa się poprawia.

Oprócz tych zmian, które już przedstawiliśmy, utrudnienie oddechania przez nos wpływa ujemnie na wzrost kości twarzy, a tem samem na jej wyraz, dalej na rozwój płuc i klatki piersiowej, oraz całego organizmu, w końcu na cały umysł i system nerwowy. Co się tyczy zaburzeń w rozwoju organizmu, to dają się one spostrzegać szczególnie wtedy, gdy zaburzenia w oddechaniu trwają czas dłuższy. Odnosi się to także do wzrostu kości twarzy, szczególnie szczęki górnej. Szczeka górna nie rozwija

się dostatecznie, pozostaje w stosunku do reszty kości czaszki zbyt mała, zęby nieraz nie mogą się w jednej linii pomieścić i tworzą wskutek tego nieprawidłową linię. Nieprawidłowości w ułożeniu zębów szczególnie często spotyka się w przypadkach przerostu migdałka gardłowego. Wskutek tego, że usta są zawsze otwarte i kształt szczęki górnej jest zmieniony, wyraz twarzy staje się nieinteligentny i ma piętno pewnego zmęczenia. Otwarte usta i wyraz twarzy są tak charakterystyczne dla tego cierpienia, że te dwa objawy uprawniają już do przypuszczeń, że chodzi o zaburzenie w oddechaniu na tle zatkania nosa i gardła. U tych, którzy oddechają ustami, nie rozwija się też klatka piersiowa, jest ona wązka i mała, w ślad zatem i płuca nie rozwijają się należycie. Osoby takie skarżą się na brak powietrza, szczególnie przy większym ruchu; przewietrzanie płuc odbywa się u nich niedostatecznie, częściej też pojawiają się rozmaite choroby płuc. Wskutek niedostatecznego rozwoju płuc jest gorsza w nich wymiana gazów, krew niedostatecznie się odświeża i cały organizm słabnie; zwłaszcza, że i łaknienie bywa wówczas upośledzone, że i bezsenność jest codziennem wtedy zjawiskiem.

Oprócz rozwoju fizycznego i rozwój duchowy pozostawia zwykle wiele do życzenia. Dzieci, które oddechają ustami zamiast nosem, okazują często w szkole małe postępy, zdradzają brak pamięci i nie mogą przez dłuższy czas skupić uwagi na jeden i ten sam przedmiot. Znajduje to swoje wytłumaczenie częściowo i w tem, że i słuch u tych dzieci nie zawsze jest prawidłowy. Jak to już wyżej przedstawiliśmy, trąbka Eustachiusza prowadząca z jamy bębenkowej do jamy nosogardłowej ma za zadanie umożliwić przewietrzanie ucha środkowego przez gardło. U osób cierpiących na katary nosa przechodzi katar łatwo na trąbkę Eustachiusza

i powoduje zatkanie jej. U dzieci zatkanie tejże trąbki powodują często gruczołowate wybujałości jamy nosogardłowej. Zatkanie trąbki Eustachiusza objawia się rozmaitemi zmianami w uszach, które pociągają za sobą upośledzenie słuchu, szum w uszach, a nawet zawroty głowy. Zamiast więc takie chore dzieci upominać i karać, należałoby je w pierwszym rzędzie leczyć.

Bardzo często osoby, cierpiące na zatkanie nosa, skarżą się na bóle głowy, zwłaszcza w okolicy czołowej, na pewnego rodzaju uczucie ciężaru w głowie, na migotanie przed oczyma i na upośledzenie wzroku.

U osób takich dają się też spostrzegać najrozmaitszego rodzaju zaburzenia nerwowe, które dochodzą nieraz do wybuchu drgawek z zupełną utratą przytomności, do napadów omdlenia i do padaczki (epilepsy).

U dzieci zatkanie nosa jest często przyczyną bezwiednego oddawania w nocy moczu. Wskutek niedostatecznego oddechania krew przeładowana jest kwasem węglowym, co powoduje bardzo głęboki sen tak, że pomimo przepełnienia pęcherza moczowego dzieci nie czują potrzeby opróżnienia go i przychodzi do bezwiednego oddawania moczu.

Z tego pobieżnego przedstawienia skutków, jakie pociąga za sobą utrudnienie oddechania nosem, widzimy, jak ważną jest czynność nosa i jaką pieczę tę czynność otoczyć powinniśmy, szczególnie u dzieci, których rozwój fizyczny i umysłowy do pewnego stopnia i od nas zależy. Nieraz możemy zaoszczędzić sobie wiele zmartwień, a dzieciom wiele cierpień, przez odpowiednie stosunkowo niewinne leczenie. Jeżeli n. p. usuniemy w swoim czasie u dziecka gruczołowate narośle, które wypełniają jamę nosogardłową i zmuszają do oddechania ustami, to wkrótce przekonamy się, jak zbawienny wpływ

wywiera usunięcie tej przeszkody na rozwój fizyczny i umysłowy dziecka. Nieraz już w parę tygodni dziecko zmienia się nie do poznania, napady epileptyczne znikają, chrapanie ustaje, dziecko staje się żywsze, nauka lepiej mu idzie. W przypadkach, w których zatkanie nosa nie jest trwałe, lecz przemijające np. przy ostrych katarach, już przez odpowiednie zachowanie się jesteśmy w stanie dolegliwości zmniejszyć i zapobiedz dalszemu rozwojowi choroby.

2. Zmiany w jamie ustnej i w gardle.

Zaburzenia w oddechaniu z powodu zmian w jamie ustnej i w gardle spotykają się rzadziej; przyczyną tego jest to, że jama ust i gardło są stosunkowo dość szerokie i że zwięzienia trudniej w nich powstają, części te są też do pewnego stopnia mniej wystawione na działanie szkodliwości. Dostawanie się powietrza do płuc przez usta utrudnione jest najczęściej wtedy, kiedy jednocześnie i nos i gardło jest zwięzione. Zwróciliśmy już n. p. uwagę, że u niemowląt w razie utrudnionego oddechania nosem, przeszkadza znowu w oddechaniu ustami ssanie. Dalej przeszkodą w dostawaniu się powietrza przez usta mogą być sprawy zapalne i guzy jamy ust i gardła. W pierwszym rzędzie rozchodzi się tutaj o obrznięte i przerosłe migdałki podniebienne, które mogą do tego stopnia być powiększone, że wypełniają prawie całkowicie gardło tak, że powietrze tylko z trudem może przedostawać się do płuc.

3. Zmiany w krtani.

W krtani, której światło jest o wiele mniejsze od światła jamy ust i gardła, o wiele łatwiej powstają rozmaite przeszkody, które nie pozwalają na swobodny dostęp powietrza do płuc. U dzieci

już nagromadzenie się większej ilości śluzu w krtani może stanowić znaczne utrudnienie w oddechaniu, widzimy też nieraz, że dzieci cierpiące na zwykły katar krtani, dostają nagle napadu duszności, który przestrasza otoczenie. Napady takie najczęściej zdarzają się w nocy, przestrach zaś rodziców jest tem większy, że dziecko jeszcze we dnie było wesołe, nie zdradzało cierpienia, ani braku apetytu, co najwięcej od kilku dni trochę kaszłało. Napad objawia się w ten sposób, że dziecko budzi się z kaszlem piejącym, podobnym do kaszlu krupowego, przy oddechaniu słycać świst, usta są sino zabarwione. Stan taki zwykle trwa bardzo krótko, dziecko w końcu wykrztusza śluz z krtani, wszystkie objawy niepokojące znikają, oddech staje się spokojniejszy, świst przy oddechaniu znika, usta wskutek dostatecznego dowozu tlenu do płuc napowrót przyjmują barwę różową. Po napadzie dzieci zwykle spokojnie zasypiają. Nieraz napad taki powtarza się kilka razy przez noc. Bądź co bądź w tym razie kończy się zwykle na przestrachu, zdarzają się jednak przypadki, gdzie pomoc lekarska jest konieczna. Zanim jednak lekarz nadejdzie, dobrze jest zrobić ciepły okład na szyję i podać coś ciepłego do picia (mleko lub herbata). Przedewszystkiem zaś trzeba nasycić powietrze wilgocią, rozpylając wodę zapomocą jakiegoś rozpylacza lub też stawiając szerokie naczynia, z których woda paruje.

O wiele groźniej przedstawiają się i o wiele niebezpieczniejsze są napady duszności, które powstają wskutek nagromadzenia się wypociny błoniastej (dyfterya, krup), lub też obrzmienia więzadeł głosowych. W tych przypadkach tylko doraźna operacya zapobiedz może uduszeniu. Polega ona na tem, że się robi sztuczny otwór w tchawicy poniżej zwężonego miejsca i w ten sposób stwarza wolny dostęp powietrza do płuc. Niekiedy operacyę

zastąpić można t. zw. intubacją, to jest założeniem do krtani przez usta metalowej rurki, która toruje powietrzu drogę przez zwężone miejsce, choć co prawda tylko dopóty, dopóki rurka nie ulegnie także zatkaniu.

Dwie dalsze przyczyny zwężenia krtani i tchawicy są nowotwory i porażenia więzadeł głosowych.

Nowotwory rozwijające się wewnątrz krtani i tchawicy, a zwłaszcza w głośni, wywołują w krótkim czasie napady duszności. To samo jednak czynią nowotwory i guzy rosnące wewnątrz krtani, n. p. tak częste powiększenia gruczołu tarczycowego, t. z. wole, które tak ugniatają krtani i tchawicę, że nawet śmierć z uduszenia mogą spowodować.

Trudności w oddechaniu na tle porażen więzadeł głosowych powstać mogą w dwojaki sposób. Jak wiadomo więzadła głosowe posiadają mięśnie oddalające od siebie więzadła, a tem samem otwierające głośnię dla dostępu powietrza i mięśnie głośnię zwężające. Jeżeli pierwsze są porażone, światło krtani zostaje zwężone. Chory taki może względnie dobrze mówić, struny głosowe bowiem, mogą się do siebie zbliżać, nie może jednak swobodnie oddechać, gdyż do tego potrzeba, żeby struny głosowe przy każdym wdechu i wydechu od siebie się oddalały. Takie samo zwężenie może nastąpić wskutek skurczu drugiej grupy mięśni. Skurcz taki może nieraz trwać parę minut tak, że zachodzi niebezpieczeństwo życia. W jednym i drugim wypadku tylko natychmiastowa pomoc lekarska może uratować życie choremu.

Zwężenie górnych dróg oddechowych może być w końcu wywołane przez ciała obce. I w tym wypadku większe niebezpieczeństwo grozi, jeżeli ciało obce dostało się do krtani lub tchawicy, niż jeżeli ciało obce dostało się do nosa. Nieraz tylko zrobienie otworu w tchawicy poniżej umiejscowienia

ciała obcego może uratować od śmierci. Stopień duszności przy ciałach obcych $\frac{m}{x}$ zależy od wielkości i od ich umiejscowienia.

b) Zmiany w wydzielinie błon śluzowych.

Ważnym objawem chorób górnych dróg oddechowych jest ilość i jakość wydzieliny. U zdrowych osób wydzielina górnych dróg oddechowych jest stosunkowo nieznaczna, człowiek zdrowy nie potrzebuje prawie nic odpluwać. Wiele natomiast chorób charakteryzuje się między innymi zwiększeniem wydzieliny, które nieraz jest tak znaczne, że zwraca uwagę otoczenia. W niektórych chorobach bywa także wydzielina zmniejszona. Ze zmianą co do ilości łączy się zwykle zmiana w konsystencji wydzieliny. W stosunkach prawidłowych wydzielina górnych dróg oddechowych jest ciągnąca się wskutek znacznej zawartości śluzu, w chorobach natomiast może być płynna jak woda, lub przeciwnie gęsta i lepka; w tym ostatnim wypadku zasycha ona łatwo w górnych drogach oddechowych. Także co do barwy wydzieliny zachodzą różne chorobliwe zmiany. W wydzielinie może znajdować się w większej lub mniejszej ilości krew, która przytem może równomiernie zabarwiać wydzielinę lub też być miejscami zmieszana z tą ostatnią, tworząc tylko żyłki; pierwszy wypadek ma miejsce przeważnie wtedy, kiedy krew pochodzi z płuc, tchawicy i krtani, drugi, jeżeli krew pochodzi z gardła lub jamy ustnej. W niektórych przypadkach wydzielina ma odcień żółtawy lub zielonawy wskutek domieszki ropy, przy czem jest jednocześnie bardzo ciągnąca się i nieprzeźroczysta. U osób, które przebywają w lokalach zadymionych, wydzielina górnych dróg oddechowych jest zawsze mniej lub więcej ciemno zabarwiona wskutek domieszki cząsteczek węgla i sadzy.

U robotników, pracujących w kurzu, wydzielina zawiera zawsze domieszkę kurzu i zależnie od jego rodzaju ma różną barwę. U górników jest ciemno zabarwiona wskutek domieszki węgla, u piekarzy i młynarzy jest biaława wskutek domieszki cząstek mąki.

W większości chorób górnych dróg oddechowych jest wydzielina zwiększona. Przy chorobach nosa wydzielina ustawicznie wypływa na zewnątrz, wskutek czego górna warga jest ciągle wilgotna. Jeżeli to trwa czas dłuższy, to wskutek drażnienia powstają na wardze górnej rozmaitego rodzaju wypryski a nawet rany powierzchowne. Zmiany te zwykle nie sprawiają wielkich dolegliwości, w przypadkach jednak, gdzie górna warga puchnie, albo gdzie wytworzyły się rany, dolegliwości są dość duże. Jeżeli wydzielina zawiera mało wody i jest lepka, to może w nosie zalegać i zasychać w postaci mniejszych lub większych strupów zatykających nos. Jeżeli znowu jest zbyt obfita wypełnia szczelnie nos i utrudnia oddechanie. Jednocześnie wskutek zatkania nosa cierpi i powonienie. Wskutek zaschnięcia wydzieliny, bakterye znajdujące się w niej, znajdują nadzwyczaj korzystne warunki do swego rozwoju i przychodzi bardzo łatwo do rozkładu. Z reguły wydzielina zaschnięta w nosie ma woń nieprzyjemną, co odczuwa nietylko sam chory, ale i otoczenie. Nieprzyjemna woń udziela się też wdechanemu powietrzu, co nadzwyczaj przykrem jest dla chorego. Jeżeli w wydzielinie nosowej znajduje się ropa, albo jeżeli wydzielina nosowa zbyt się nagromadza i cuchnie, to świadczy to o poważniejszych zmianach w nosie, które wymagają natychmiastowej pomocy lekarskiej. Bardzo często w tych przypadkach mamy do czynienia z owrzodzeniami nosa i z chorobami kości lub zatok nosowych; u dzieci powodem są często ciała obce w nosie.

Zwiększenie wydzieliny ma także bardzo często miejsce przy chorobach gardła, tylko, że wówczas nie rzuca się tak łatwo w oczy, znaczna bowiem część jej bywa połykana; dopiero kiedy wydzielina znacznie się zwiększy musimy ją wypluć na zewnątrz. Do gardła opadać też może wydzielina z nosa. Jeżeli wydzielina jest lepka, to podobnie jak w nosie zasycha ona i w gardle; chory doznaje wtedy uczucia ciała obcego, chcąc się zaś od niego uwolnić ustawicznie chrząka i kaszle, a nieraz nawet wymiotuje, aż wreszcie zaległe masy odpluje lub połknie.

W krtani nawet stosunkowo nieznaczne zwiększenie wydzieliny sprawia już dolegliwości, uczucie łaskotania, pobudza do chrząkania i kaszlu, który nie ustaje, dopóki nagromadzony śluz nie zostanie wydalony na zewnątrz. Jeżeli śluz nagromadza się między strunami głosowymi, albo na samych strunach głosowych, to głos staje się mniej czysty i chrypliwy, jeżeli zaś śluz między strunami głosowymi zasycha, to następuje znaczne utrudnienie w oddechu. Szczególnie u dzieci, u których krtan jest mała, zachodzić może nawet niebezpieczeństwo uduszenia się.

c) **Oddech o niemiłej woni.**

Powietrze, które wdechamy do płuc ulega w drogach oddechowych znacznym zmianom. Jako powietrze wydechowe ma już znacznie wyższą ciepłotę i jest więcej nasycone parą wodną niż powietrze wdechowe. Największa różnica polega jednak na tem, że powietrze traci w płucach na korzyść krwi tlen, a odbiera z krwi bezwodnik kwasu węglowego; powietrze wydechowe jest więc zepsute i do oddechania więcej nieprzydatne. Oprócz bezwodnika kwasu węglowego wychodzą razem z powietrzem

i inne gazowe związki np. amoniak. Pomimo to, że powietrze przez pewien czas przebywa wewnątrz organizmu i doznaje takich znacznych zmian, nie zachodzi w zwykłych warunkach żadna różnica w jego woni. Tak przed wejściem do płuc jak i po wyjściu jest ono bezwonne, jeżeli zaś ma jaką woń, to pochodzi to albo od lotnych związków, które dostały się z zewnątrz razem z powietrzem albo z pokarmami, lub też z procesu gnicia i rozkładu w przebiegu dróg oddechowych. Nieprzyjemną woń oddechu musimy uważać zawsze za objaw choroby. W niektórych przypadkach wydechane powietrze ma tak silny i nieprzyjemny odór, że przebywanie w jednym pokoju z takim chorym jest rzeczą wprost niemożliwą.

Najczęściej nieprzyjemny odór wydechanego powietrza pochodzi wskutek procesów rozkładowych w jamie ustnej. Resztki pokarmów razem z wydzieliną błony śluzowej zatrzymują się między zębami, w fałdach błony śluzowej i w spróchniałych zębach; wobec stosunkowo wysokiej ciepłoty przedstawiają resztki te nadzwyczaj korzystne warunki do rozwoju i rozmnażania się wszelkiego rodzaju bakterij, ulegają zatem rozkładowi, gniją i wytwarzają rozmaite lotne związki, jak amoniak, kwasy tłuszczowe, siarkowodór i t. p., które zmieszane z wydechowem powietrzem są przyczyną nieprzyjemnej tegoż woni. Jeżeli przyczyna znajduje się w jamie ustnej, to łatwo jej zapobiedz. Nieprzyjemna woń znika szybko, jeżeli tylko przeprowadzimy należytą czystość jamy ustnej, t. j. oczyścimy dokładnie zęby i wypłuczemy jamę ustną i gardło po każdym jedzeniu. Jeżeli znajdują się próchniejące zęby, to trzeba je koniecznie usunąć, lub, jeżeli się da, zaplombować.

Gdy w jamie ustnej nie znajdujemy przyczyny nieprzyjemnego oddechu, to szukać jej musimy

w gardle i w nosie. W gardle rozchodzi się najczęściej o procesy rozkładowe w zagłębieniach migdałków. I tutaj mamy do czynienia albo z zaleganiem wydzieliny błony śluzowej, albo też z zaleganiem resztek pokarmów, które podobnie jak w jamie ustnej ulegają rozkładowi. Następnie nieprzyjemny odór może pochodzić z obecności wrzodów i silnego rozpadu tkanek. Dotyczy to zwłaszcza nosa. Jakkolwiek i inne zmiany w nosie mogą być przyczyną nieprzyjemnej woni, to jednak wrzody zdarzają się w tych przypadkach najczęściej. Wrzody mogą być albo powierzchowne, które ograniczają się tylko do części miękkich, albo też głębsze, które sięgają do kości a nawet przechodzą na kość. W każdym razie woń wówczas bywa tak niemiłą, że obcowanie z takimi chorymi staje się niemożliwe, oni sami zresztą unikają towarzystwa.

Gdy dzieciom czuć z nosa, powodem bywają najczęściej ciała obce w nosie, które albo same są w rozkładzie, albo też swoją obecnością wywołują owrzodzenia.

Przy opisanych przyczynach w nosie i gardle nie wystarcza już samo płukanie tych części. Czyste utrzymywanie nosa i gardła niewątpliwie usuwa nieprzyjemną woń, ale tylko na pewien czas, dopóki znów nie nagromadzi się wydzielina. W tych razach konieczne jest odpowiednie leczenie, zastosowane do przypadku, i to konieczne nietylko ze względu na nieprzyjemną woń, ale także ze względu na to, że wskutek choroby cierpieć może cały organizm. Gdy czuć z nosa, jest to bezwątpienia rzeczą niemiłą i dla chorego i dla otoczenia, ważniejszym jest jednak to, że chory przez to traci apetyt i że odżywienie organizmu podupada. Bakterye, które rozmnażają się w wydzielinie, mogą być prócz tego przyczyną ropni w innych organach, a nawet przyczyną zatrucia krwi. Osoby takie tracą na humorze,

unikają towarzystwa, obcowanie z niemi dla innych jest przykre. Bardzo często nie mogą one znaleźć żadnego zajęcia i znajdują się wraz z całą rodziną w pożałowania godnem położeniu.

Krtań i tchawica rzadko są przyczyną niemiłego oddechu.

Niekiedy źródło leży w płucach i to znów wskutek rozkładu wydzieliny, albo też wskutek wytwarzania się wrzodów w płucach i w oskrzelach.

Przykra woń wydechanego powietrza może mieć swą przyczynę także w chorobach żołądka. Jeżeli w tym ostatnim odbywają się procesy gnicia i wytwarzają się gazy cuchnące, to gazy te mogą przedostawać się do przełyku i gardła, gdzie mieszają się z wydechanem powietrzem.

Zauważyć w końcu wypada, że w pewnych ogólnych chorobach z całej powierzchni dróg oddechowych wydzielają się pewne substancje, które nadają wydechanemu powietrzu szczególną woń, i tak w ciężkich przypadkach choroby cukrowej wydechane powietrze ma nieraz pewien charakterystyczny zapach owoców, w chorobach zaś dróg moczowych nieraz woń amoniaku.

d) Krwawienia z górnych dróg oddechowych.

Krwawienia z górnych dróg oddechowych są zjawiskiem dość częstym. Przyczyną tego jest z jednej strony delikatna budowa błony śluzowej, z drugiej strony to, że naczynia błony śluzowej ułożone bardzo powierzchownie, przy najmniejszym urazie łatwo pękają. Od unaczynienia uszkodzonego miejsca, t. j. od ilości i wielkości naczyń, zależy wielkość krwawienia. Bardzo małe krwawienia nie zwracają nawet naszej uwagi; krew krzepnie w miejscu uszkodzenia i z czasem zmienia swoją barwę tak, że trudno ją nawet rozpoznać. Z drugiej znów strony

przy małych krwawieniach z tylnych części nosa, z gardła i jamy ustnej krew bywa połykana i może z tego powodu nie zwracać naszej uwagi.

Jeżeli jest znaczniejszy krwotok z nosa to krew wypływa na zewnątrz; jeżeli to dotyczy gardła, to uczuwamy pewnego rodzaju słonawy smak, który charakterystyczny jest dla krwi, a w dodatku z powodu tworzenia się skrzepów drażniących na podobieństwo ciała obcego dostajemy kaszlu i krztuszenia się.

Jeżeli krew z gardła lub z nosa wpływa w większej ilości do krtani, albo jeżeli w samej krtani ma miejsce znaczniejsze krwawienie, to pojawia się silny kaszel, który trwa dotąd, dopóki krew nie zostanie wyrzuconą na zewnątrz. Przy silniejszych krwotokach, albo jeżeli skrzepy krwi umieszczone są między strunami głosowymi, może zachodzić nawet obawa uduszenia.

Z nosa przy cokolwiek obfitych krwawieniach wypływa zwykle prawie czysta krew, przy krwawieniach z jamy ustnej, gardła i krtani krew jest zawsze mniej lub więcej zmieszana ze śliną i śluzem. Co do częstości krwawień z poszczególnych części górnych dróg oddechowych, to najczęściej zdarzają się krwawienia z nosa, który jest bardzo silnie unaczyniony i ma naczynia powierzchownie ułożone. Drugie miejsce zajmuje jama ustna, z gardła zaś i krtani krwotoki zdarzają się rzadziej.

Przyczyny krwawień mogą być najrozmaitsze. Musimy ich szukać z jednej strony w zmianach samych dróg oddechowych, z drugiej strony w zmianach w innych nawet bardzo oddalonych organach. Skłonność do krwotoków z górnych dróg oddechowych, szczególnie z nosa, bywa także do pewnego stopnia dziedziczna. Odnieść to musimy w wielu przypadkach do szczególnie delikatnej budowy i do szczególnie silnego unaczynienia błony

śluzowej u pewnych rodzin. U dziewcząt w czasie pokwitania i kobiet w czasie regularności zdarzają się też bardzo często krwotoki z nosa. Nieraz wystarczy do tego silniejsze kichanie i siąkanie, a zwłaszcza ustawiczne dłubanie i drapanie w nosie. Wspomnieć też trzeba o przyczynie, na którą mało wogóle zwraca się uwagi, t. j. na noszenie wysokich i obciskanych kołnierzy, co niewątpliwie przyczynia się do powstawania krwotoków. Wskutek uciskania szyi, względnie naczyń szyjnych, odpływ krwi z żył głowy a tem samem i z nosa bywa utrudniony, żyły te przepełniają się krwią, obrzmiewają i w końcu pękają.

Krwawienia z jamy ustnej i gardła pochodzą często ze skaleczeń błony śluzowej przez ostre ciała, które przypadkowo dostały się z pokarmami i które wbijają się w błonę śluzową. Nieraz znowu dostaje się język lub błona śluzowa policzków i warg przy jedzeniu między zęby i w ten sposób powstają zranienia. Jeżeli zęby są spróchniałe, a do tego nie czysto utrzymywane, to dziąsła obrzmiewają i nadzwyczaj łatwo przy lada dotknięciu, przy czyszczeniu zębów i przy jedzeniu, krwawią. W gardle, krtani i tchawicy może też być przyczyną krwawienia silniejszy kaszel, chrząkanie i wymioty.

Zdarza się nieraz, że przy krwotokach nosowych krew zamiast na zewnątrz, spływa do gardła i wtedy przypuszczać możemy, że mamy do czynienia z krwawieniem z gardła a nie z nosa.

Pomimo, że przyczyny wywołujące krwotoki z górnych dróg oddechowych najczęściej nie wzbudzają obaw, to jednak pamiętać powinniśmy, że nieraz krwawienia mogą być objawem bardzo poważnych chorób. Wyżej wspomnieliśmy, że przyczyną krwotoków z górnych dróg oddechowych mogą być wrzody, choroby kości, ciała obce i t. d.; prócz tego krwawienia mogą powstać wskutek ze-

wnętrznego urazu, przyczem niekoniecznie musi on zadziałać na dotyczącą część, np. krwawienie z nosa może być wywołane przez uraz, który trafia czaszkę, jeżeli pęknie jej podstawa.

Dalszą przyczyną może być rozszerzenie i kruchość naczyń krwionośnych n. p. u pijaków i u ludzi starszych, u których naczynia krwionośne są kruchsze.

W końcu przyczyną krwotoków mogą być choroby krwi. Osoby niedokrewne albo wyniszczone długą ciężką chorobą, do tego źle odżywione, cierpią bardzo na krwotoki, szczególnie z nosa, to samo dotyczy osób, pochodzących z rodzin krawców, u których przy lada okoliczności, a nieraz bez widocznej przyczyny krwawienia występują. Osoby chore na serce albo na nerki cierpią znowu na bardzo częste krwotoki z nosa.

Przykłady tutaj przytoczone usprawiedliwiają dostatecznie pewną ostrożność w przypadkach krwawienia, zwłaszcza, gdy te ostatnie powtarzają się często i bez widocznej przyczyny.

Wobec znaczniejszego krwawienia z górnych dróg oddechowych powinno się zachować zupełny spokój, kołnierze i uciskające szyję części ubrania powinno się porozpinać, aby krew mogła swobodnie z głowy odpływać. Spokój konieczny jest dlatego, że każdy wysiłek powoduje wzmożenie akcji serca, a to znowu zwiększa krwotok. Przy krwotokach z nosa głowę należy trzymać prosto, nie pochylać jej ku przodowi, jak to zwykliśmy robić; przez pochylenie głowy ku przodowi następuje większy dopływ krwi do nosa i jeszcze większe krwawienie. Siąkania, chrząkania i kaszlu powinno się unikać, aby prztem nie oderwać skrzepu krwi, jaki się na miejscu krwawienia utworzył, bo krwotok może się powtórzyć. Ażeby krwawienie z nosa zastanowić, najlepiej jest zrobić zimne okłady na nos, albo go

przepłukać zimną wodą. Przy krwawieniu z jamy ustnej i gardła odpowiednie jest znowu zimne płukanie. W razie zatrzymania się krwotoku trzeba się wystrzegać wszystkiego, co by mogło zwiększyć dopływ krwi do górnych dróg oddechowych albo co by mogło skrzep utworzony na miejscu krwawienia oderwać, a zatem trzeba zupełnego spokoju i unikania najmniejszego choćby, czy to fizycznego, czy to umysłowego wysiłku. Pokarmy powinniśmy spożywać chłodne i miękkie, aby przez ciepło i żucie nie wzruszyć miejsc krwawiących; wszelkie trunki są surowo zakazane. Przy krwawieniu z jamy ustnej, gardła, krtani i płuc powinniśmy wstrzymać się od mówienia, mianowicie przy krwawieniu z krtani i płuc.

W końcu zwrócić trzeba uwagę na to, że ponieważ lekarzowi o wiele łatwiej przychodzi zorientować się co do pochodzenia krwotoku jeżeli widzi całą ilość krwi, która odpłynęła, przeto, szczególnie przy większych krwotokach, należy wszystką krew zachować.

e) Zaburzenia w przyjmowaniu i połykaniu pokarmów.

W chorobach górnych dróg oddechowych zachodzą często także trudności w przyjmowaniu pokarmów. Wyżej już wspomnieliśmy, że zatkanie nosa i jamy nosogardłowej bardzo niekorzystnie wpływa na odżywienie niemowląt utrudniając im ssanie. O wiele częściej zdarza się to jednak w tych przypadkach, gdzie choroba umiejscowiona jest w częściach dróg oddechowych, które służą nie tylko do przechodzenia powietrza ale jednocześnie do przechodzenia pokarmów; mianowicie w przypadkach chorób jamy ustnej i gardła. Trudności mogą już powstawać wskutek zetknięcia się kęsa ze schorzałą błoną śluzową, lub z prostych prze-

szkód mechanicznych. Albo kęś uciska na chore miejsce, albo też nierówną swoją powierzchnią rani błonę śluzową. W innych przypadkach zbyt wysoka lub zbyt niska ciepłota pokarmów, jakoteż znajdujące się w pokarmach chemiczne związki (sól, pieprz, kwasy) i inne przyprawy mogą na chorą błonę śluzową działać drażniąco i być powodem bólów. Obrażenia i oparzenia warg mogą utrudniać a nawet uniemożliwiać chwytywanie pokarmów i picie; to samo ma miejsce gdy wargi są wyschnięte i popękane, jak to się zdarza na suchem, wietrzem lub zimnem powietrzu. Rany języka nawet małe, są znaczną przeszkodą przy przyjmowaniu pokarmów. Chorobom dziąseł, zębów i podniebienia twardego towarzyszą często dotkliwe bóle, które przy przyjmowaniu pokarmów potęgują się. Przy wszelkich czy to powierzchownych, czy głębszych zapaleniach i owrzodzeniach gardła, odczuwa chory ból tak przy połykaniu pokarmów jak i śliny.

Bardzo dotkliwy ból sprawia połykanie przy chorobach nagłośni, przez nagłośnię bowiem musi kęś przechodzić z tylnych części języka do przełyku. Gdzie na nagłośni są owrzodzenia, jak to ma miejsce często przy gruźlicy krtani, połykanie staje się wprost niemożliwe i chory chcąc uniknąć bólów, woli skazać się na głód i ginąć śmiercią głodową, niż wystawiać się na cierpienia.

Ażeby chorym zaoszczędzić częściowo przynajmniej bólów przy spożywaniu pokarmów, zwracać trzeba uwagę na ich dobór. Najłatwiej choremu jest połykać potrawy chłodne, płynne lub papkowate, a w pierwszym rzędzie mleko, które ma i tę zaletę, że jest bardzo pożywne. Także dobre są rozmaitego rodzaju zupy kleiste i jaja. Zwracać też trzeba uwagę, aby w potrawach nie było przypraw jak: pieprz, ocet, cytryna; nawet sól w większych

ilościach działa drażniąco na błonę śluzową. Jako napoje mogą służyć wody alkaliczne, kleik i lekka herbata. Alkohol działa drażniąco i sprawia w tych przypadkach ból nawet wtedy, kiedy jest znacznie rozcieńczony, jak np. w piwie.

Na wielkie przeszkody napotyka w bolesnych cierpieniach jamy ustnej i gardła czyste utrzymanie tych części, które jest jeszcze niezbędniejsze wówczas, aniżeli w okresie zdrowia. W tych przypadkach z mechanicznem oczyszczeniem musimy dać spokój i ograniczyć się musimy tylko do możliwie częstego płukania jamy ustnej i gardła rozcieńczonym kwasem borowym, boraksem i innymi środkami odkazającymi. Płukanie trzeba robić często co 1—2 godziny; w ten sposób przynajmniej w części zapobiegniemy rozkładowi resztek pokarmów i wydzielin.

Przeszkody mechaniczne mogą powstać albo wskutek zwężenia przewodu pokarmowego, albo też wskutek porażenia mięśni, których skurcz przepycha pokarm z gardła do przełyku. Porażenie warg pociąga za sobą niemożność picia i ssania, a ponieważ usta nie mogą być wskutek porażenia zamknięte, napoje i płynne pokarmy wyciekają w takich razach z powrotem.

Przy chorobach zębów, przy silnych zapaleniach migdałków i gardła dość częstym zjawiskiem jest szczękoscisk, który jest wielką przeszkodą w przyjmowaniu pokarmów. W stawie szczękowym i jego okolicy rozwijają się mianowicie sprawy zapalne, które przechodzą z jamy ustnej względnie z gardła i które tak upośledzają ruchy szczęką dolną, że chory ust nie może zupełnie otworzyć; nieraz zęby przylegają do siebie tak szczelnie, że między górny a dolny rząd nic wsunąć się nie da. To też przy wyższych stopniach szczękoscisku przyjmowanie pokarmów zupełnie ustaje.

Guzy i porażenia języka utrudniają też przyjmowanie pokarmów. Większe guzy języka czynią to zwężając światło jamy ustnej, porażenie zaś języka, który przy przepychaniu pokarmów do gardła i przy przesuwaniu ich z jednej strony na drugą musi być czynny, przez powodowanie zaległości w zaułkach jamy ustnej. Guzy w gardle, szczególnie jeżeli są większych rozmiarów, utrudniają połykanie wskutek zwężania gardła. Także i wskutek porażenia mięśni gardła połykanie staje się trudniejsze albo nawet wcale niemożliwe. Dość częstym zjawiskiem zwłaszcza po przebyciu błonicy jest porażenie podniebienia miękkiego. Przy połykaniu, jak wiemy, podniebienie miękkie bierze o tyle udział, że szczelnie oddziela jamę gardła od jamy nosogardłowej i nosa. Jeżeli ono jest porażone, to pokarmy dostają się do tych jam, ewentualnie przez nos na zewnątrz. Tego rodzaju zaburzenia bywają bardzo niemiłe odczuwane przez chorych, pomijając już tę okoliczność, że pokarmy dostające się do nosa drażnią błonę śluzową i mogą być przyczyną rozmaitych mniej lub więcej ciężkich chorób. Przy połykaniu, z chwilą kiedy kęś przechodzi przez gardło, zamyka krtani od góry nagłośnia. Jeżeli ona nie zamknie szczelnie krtani, to pokarm może dostać się albo do krtani i tchawicy, albo nawet do płuc. Powstają wtedy napady kaszlu, a w razie gdy ten nic nie pomoże i wpadniętego pokarmu nie wykrztusi, może nawet powstać niebezpieczeństwo uduszenia się. Dostanie się części potraw do płuc może być przyczyną ciężkich i niebezpiecznych chorób płucnych, n. p. zapalenia i ropienia płuc. Przyczyną zachłyśnięcia się są przeważnie porażenia mięśni, które podobnie jak porażenia podniebienia miękkiego spotykamy często po błonicy. U chorych nieprzytomnych istnieje także

niebezpieczeństwo z powodu niedostatecznego zamknięcia krtani przez nagłośnię.

Z powodu wielkiego niebezpieczeństwa, jakie pociąga za sobą dostanie się pokarmów do krtani, tchawicy lub do płuc, powinno się zachować w dotyczących przypadkach nadzwyczajną ostrożność w przyjmowaniu pokarmów, chorych zaś nieprzytomnych najlepiej odżywiać z pomocą sondy do żołądka przez usta wprowadzonej lub zapomocą odżywczych lewatyw.

f) Kaszel.

Większości chorób górnych dróg oddechowych towarzyszy kaszel, który z reguły powstaje z powodu podrażnienia nerwów czuciowych przez jakieś szkodliwe wpływy (zapalenie, ciało obce, dym, wydzielina), wskutek podrażnienia organizm stara się przez silne ruchy wydechowe, t. j. przez kaszel, uwolnić od szkodliwości. Kaszel może być wywołany przez chorobę nosa, gardła, krtani, tchawicy, oskrzeli, płuc, opłucnej, uszu i t. d.

Odróżniamy kaszel wilgotny i suchy. Przy pierwszym doznajemy wrażenia, że w drogach oddechowych porusza się wydzielina przyczem powstają charakterystyczne szmery, które nie istnieją przy kaszlu suchym. Głośnym jest kaszel w przebiegu krupu i kaszel nerwowy. Kaszel nerwowy ma swą przyczynę w zmianach chorobowych systemu nerwowego. Przy kaszlu wilgotnym wykrztuszamy z reguły wydzielinę na zewnątrz, przy suchym wydzieliny niema lub jest bardzo nieznaczna.

Koklusz różni się od poprzednich rodzajów kaszlu tem, że występuje napadowo i że pojedyncze kaszlnięcia następują tak szybko jedno po drugim, że niema czasu na oddech. To też chorzy wskutek niedostatecznego dowozu tlenu do płuc sinieją, na-

stępuje silny świszczący wdech, po którym znów może nastąpić napad kaszlu.

g) Bóle głowy.

Chorobom nosa i gardła towarzyszą bardzo często bóle głowy, niekiedy bardzo dotkliwe. Mogą być one nieraz jedynym widocznym dla chorego objawem choroby górnych dróg oddechowych i dlatego chory nie zwraca na chorobę uwagi, uważając bóle głowy za migrenę, za skutek pracy umysłowej, albo też za objaw ogólnej nerwowości. W podobnych przypadkach leczy się nieraz bóle głowy najrozmaitszymi środkami lata całe, oczywiście bez skutku i dopiero przypadkowo dowiadujemy się o właściwej przyczynie dolegliwości. Bóle głowy towarzyszą najczęściej tym chorobom nosa i gardła, które prowadzą do ich zatkania, n. p. przerostom i obrzękom błony śluzowej, guzom nosa i gardła (polipy, przerost migdałka gardłowego) i t. p., ale i inne choroby, jak wrzody i ropienia, są nieraz przyczyną uporczywych bólów. Co do charakteru bólów głowy, to objawiają się one w rozmaity sposób. Ból może być ciągły, lub też okresowy, umiejscowiony w czole, na wierzchołku lub z tyłu głowy, jednostronny lub obustronny. Nieraz chorzy nie uczuwają właściwie bólu, tylko pewien rodzaj ciśnienia w głowie. Bóle wzmacniają się przy nadmiernej pracy umysłowej i fizycznej, przy schylaniu się, wskutek używania napojów alkoholowych i palenia tytoniu.

Z tego, cośmy tutaj powiedzieli, wynika, że przy dłużej trwających i silniejszych bólach głowy jest rzeczą konieczną zbadać górne drogi oddechowe i ewentualne zmiany chorobowe usunąć.

h) Wpływ chorób górnych dróg oddechowych na oko i ucho.

Przy badaniu oka i ucha spostrzegamy nieraz zmiany chorobowe, które odnieść musimy do istniejących lub przebytych już chorób górnych dróg oddechowych; w niektórych przypadkach zmiany spostrzegane w oku lub uchu mogą być nawet wskazówką w wykryciu właściwej choroby tych części. Tak oko jak ucho znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie górnych dróg oddechowych i w połączeniu z nimi zapomocą specjalnych przewodów: ucho zapomocą trąbki Eustachiusza, oko zapomocą przewodu łzowego. Ten ostatni zaczyna się w okolicy wewnętrznego kącika oka i uchodzi do nosa pod dolną muszlą na bocznej ścianie jamy nosowej. Ma on za zadanie nadmiar łez odprowadzać do nosa. Zapomocą przewodu łzowego mogą choroby nosa (katary, ropienia) przechodzić na oko i tam być przyczyną najrozmaitszych zmian, najczęściej zaś zmian na spojówce pokrywającej wewnętrzną powierzchnię powiek i gałkę oczną. Jeżeli światło kanału tego czy to wskutek obrzęku błony śluzowej, wyścielającej sam kanał, czy też wskutek obrzęku błony śluzowej nosa zostaje zwężone albo nawet zupełnie zamknięte, to łzy nie mogą ściekać do nosa i ściekają po policzkach; jeżeli to trwa czas dłuższy, to w miejscach drażnionych przez łzy przychodzi do wyprysku. Choroby nosa są bardzo często przyczyną bólów w oku, migotania i osłabienia wzroku; są to najczęściej choroby, które powodują zatkanie nosa, następnie ropienia w jamie nosowej. Choroby mogą też być przeniesione z nosa do oka, najłatwiej zapomocą palców lub chustek. Dlatego też pewną ostrożność trzeba zachować i pod tym względem.

O wiele częściej w przebiegu chorób górnych

dróg oddechowych, a szczególnie nosa i jamy nosogardłowej, zachodzą powikłania ze strony organu słuchu. Choroby z tych części przechodzą na trąbkę Eustachiusza i dalej do jamy bębenkowej i wywołują lżejsze lub cięższe cierpienia. Nieraz prowadzą one nietylko do ropienia w uchu i do zniszczenia organu słuchu, ale przechodzą na otaczające kości czaszki, a nawet na opony mózgowie i na mózg. W ten sposób niewinna na pozór choroba nosa lub gardła może być przyczyną ciężkiej choroby ucha i mózgu, a nawet śmierci. Zwróciliśmy już przedtem uwagę, że zawartość nosa i jamy nosogardłowej może dostać się do jamy bębenkowej już przy zwykłym siąkaniu.

Wskutek zatkania trąbki Eustachiusza następuje z reguły mniejsze lub większe upośledzenie słuchu; zatkanie zaś może nastąpić wskutek obrzęku błony śluzowej samej trąbki, albo wskutek nagromadzonego w trąbce śluzu. Często przyczyną zatkania są guzy jamy nosogardłowej; szczególnie przerost migdałka gardłowego w dzieciństwie. Powstające wówczas zaburzenia, objawiają się nietylko mniejszym lub większym upośledzeniem słuchu, ale prócz tego prawie zawsze mniejszego lub większego szumem w uszach, który także ze swej strony przyczynia się do przytępienia słuchu. Przy chorobach zapalnych gardła i krtani chorzy często skarżą się na bóle, które z gardła względnie krtani rozpromieniają się do uszu; nieraz zaś ból bywa więcej odczuwany w uchu niż w krtani i gardle i chory zwraca przedewszystkiem uwagę na ucho, nie przypuszczając choroby w górnych drogach oddechowych.

Niebezpieczeństwo przejścia jakiejś choroby nosa i gardła na organ słuchu zmniejsza się znacznie, jeżeli będziemy przestrzegali powyżej podanych przepisów higienicznych. Jeżeli w przebiegu jakiejś

choroby górnych dróg oddechowych zauważymy ból w uchu, szum i upośledzenie słuchu, to powinniśmy w tej chwili zasięgnąć odpowiedniej porady lekarskiej.

i) Obłożenie języka.

Język w zwykłych warunkach posiada barwę żywo różową. Często jednak bywa obłożony, przy czem obłożenie może być rozmaitej barwy, rozmiaru i grubości. Obłożenie języka składa się z najrozmaitszych składników. W pierwszej linii w skład wchodzi resztki pokarmów, które zatrzymały się na nierównej powierzchni języka, dalej wydzielina gruczołów ślinowych i śluzowych jamy ustnej, następnie złuszczone komórki błony śluzowej, nakoniec bardzo liczne drobnoustroje, które w mieszaninie tej przy stosunkowo wysokiej ciepłocie jamy ustnej znajdują bardzo korzystne warunki do rozwoju. Najczęściej język obłożony jest w tylnej swojej części, nieraz jednak równomiernie na całej powierzchni lub też w postaci płatów. Co do barwy, to masy te mają najczęściej barwę białawą lub żółto-białą; mogą jednak posiadać i inną barwę, zależnie od przyjętych pokarmów. Obłożenie języka uważać musimy za objaw chorobowy, w zwykłych bowiem warunkach resztki pokarmów zostają zapomocą śliny i śluzu w krótkim czasie z języka usunięte i w zwykłych warunkach jest język czysty. Obłożenie języka spotykamy bardzo często u osób ciężko chorych, u których zwykle i wydzielanie śliny zmniejsza się, dalej z reguły przy chorobach jamy ustnej, pod wpływem alkoholu i nikotyny, a w końcu przy chorobach żołądka i jelit.

Obłożenie języka wpływa ujemnie na apetyt z tego powodu, że pokrywa zakończenia nerwów smakowych, z którymi pokarmy nie mogą wejść w styczność. Ze względu więc na apetyt, oraz z tego

powodu, że bakterye na obłożonym języku znajdujące się mogą być przyczyną rozmaitych nieraz bardzo ciężkich chorób, usunięcie namułu z języka jest niezbędne, możliwe zaś tylko przy zachowaniu skrupulatnej czystości jamy ustnej i przy wystrzeganiu się wszystkiego, co może sprzyjać powstaniu obłożenia, przedewszystkiem zaś przy zaniechaniu palenia i picia. Jeżeli obłożenie dotyczy nie tylko języka ale i innych części dróg oddechowych, musimy już przypuszczać jakąś poważniejszą chorobę, wywołaną przez bakterye. Tu należą pleśniawki, które występują pod postacią białego nalotu, pokrywającego jamę ustną i gardło na znacznej przestrzeni lub tylko miejscami, dalej błonica i krup, które tworzą białawe lub szaro-białawe naloty w gardle, krtani i nosie, mogące się rozszerzać i na jamę ustną.

Rozdział 3.

Ogólne zasady zachowania się przy chorobach górnych dróg oddechowych.

Przy wszystkich chorobach górnych dróg oddechowych zwrócić trzeba uwagę przedewszystkiem na odpowiednie umieszczenie chorego. Pokój w którym przebywa chory, powinien być dostatecznie obszerny i dobrze przewietrzany. Okna powinny wychodzić na plac lub ulicę, możliwie wolną od kurzu i dymu, ażeby przy przewietrzaniu wchodziło czyste powietrze do pokoju. Sam pokój powinien być zupełnie suchy i w porze zimowej odpowiednio ogrzewany, do czego służą najlepiej piece kafłowe, bo przy paleniu w nich następuje znakomite przewietrzanie, zanieczyszczone powietrze z pokoju wychodzi przez komin na zewnątrz, a na jego miejsce wchodzi do pokoju świeże przez drzwi, okna, ściany i t. d. Ważną też jest rzeczą, aby po-

wietrze w pokoju było dostatecznie wilgotne, mianowicie w porze zimowej, w pokojach ogrzewanych zapomocą centralnego ogrzewania. Zapobiedz zbytnej suchości powietrza można przez ustawienie szerokich naczyń z wodą na piecu lub w bliskości pieca, przez rozwieszenie prześcieradeł wilgotnych i t. p.

Oczywista rzecz w pokoju powinna panować idealna czystość. Urządzenie powinno być takie, żeby tę czystość można łatwiej utrzymać, a zatem nie powinno być mebli wyścielanych, dywanów i portyer, co najwięcej firanki i to najprostsze.

Łóżko chorego musi być tak ustawione, ażeby z obydwóch stron był dostęp do niego, ułatwia to bowiem należyte obsłużenie chorego; nie powinno ono stać ani w bliskości okna, ani w bliskości pieca, aby nie narażało chorego na zbyt wielkie różnice temperatury. Jeżeli zaś nie można łóżka od pieca odstawić, to powinno być ustawione przynajmniej tak, żeby nogi chorego zwrócone były do pieca, a głowa od pieca. Tego rodzaju ustawienie łóżka jest wygodniejsze i przyjemniejsze dla chorego.

W każdym przypadku choroby górnych dróg oddechowych powinno się zwracać uwagę, ażeby przedmioty, którymi posługuje się chory, przede wszystkim zaś przybory do jedzenia, nie były używane przez drugich. Ostrożność ta jest dlatego wskazana, że większość chorób górnych dróg oddechowych może być przeniesiona z jednej osoby na drugą, co szczególnie łatwo stać się może zapomocą naczyń i bielizny. Tak samo z wydzieliną (plwocinami) powinno się tak postępować, żeby możliwość zakażenia siebie i innych była wykluczona. Ścisłe stosowanie się do przepisów, które już wyżej przedstawiliśmy, jest rzeczą bezwarunkowo konieczną.

Przy wszystkich sprawach chorobowych górnych dróg oddechowych powinno się zwracać uwagę,

ażeby potrawy dla chorego nie zawierały żadnych ostrych przypraw, przyprawy te bowiem drażnią błonę śluzową i przy sprawach zapalnych mogą to ostatnie potęgować. Ocet, pieprz, papryka, musztarda powinny być z pożywienia chorego wykluczone, a przynajmniej używane tylko w bardzo małej ilości; zbyt słone rzeczy też nie są odpowiednie. Potrawy powinny być podawane w takiej formie, aby jak najmniej drażniły mechanicznie błonę śluzową, najlepiej nadają się więc pokarmy płynne lub papkowate, np. mleko, jaja, kleiki i t. d.

Napoje alkoholowe, palenie tytoniu, zażywanie tabaki, powinny być zabronione. Podobnie jak z naczyniami i przyborami do jedzenia powinno się postępować z resztkami potraw i napoi, które jadł chory; pod żadnym warunkiem resztek tych spożywać nie można.

Osoby, pielęgnujące chorych, przestrzegać muszą staranniejszej czystości tak odnośnie do całego ciała (ust!), jak i przyjmowania pokarmów. Ręce muszą przed każdym jedzeniem dokładnie umyć mydłem, a po umyciu odkazić je zapomocą rozczywnu lysolu lub sublimatu.

Ażeby zapobiedz przeniesieniu choroby za pośrednictwem odzieży, konieczną jest rzeczą, aby osoby pielęgnujące chorych nosiły długie, płócienne płaszcze z długimi rękawami. Płaszcze takie chronią od zanieczyszczenia ubrania czy to wydzieliną chorego czy też przez zetknięcie się z chorym, z drugiej znów strony wszelkie zanieczyszczenie łatwo na nich wpada w oko; przytem dają się łatwo wyprać i wygotować.

Po wyzdrowieniu chorego pokój, w którym on przebywał, jakoteż wszystkie przedmioty, których używał, powinny być dokładnie oczyszczone i odkażone. Podłogę, okna, drzwi i meble, o ile to możliwe, należy zmyć gorącą wodą i mydłem, fi-

ranki i bieliznę wyprać i wygotować, przedmioty zaś, których ani prać ani gotować nie można, trzeba dokładnie przez parę dni z rzędu o ile możności na słońcu wywietrzyć. Świeże powietrze, bogate w ozon, razem z promieniami słońca ujemnie działa na rozwój bakteryj. Ściany najlepiej na nowo wytynkować i wybielić, jeżeli zaś są tapetowane, to można wytrzeć je zapomocą chleba, który zbiera kurz i wszelkie nieczystości ze ścian i może być następnie spalony. Po oczyszczeniu wszystkiego pokój powinien być jeszcze przez parę dni we dnie i w nocy przewietrzany. Jeżeli jest możliwe, żeby pokój i przedmioty używane przez chorego zdezynfekcyonować, powinno się bezwarunkowo to uczynić, dezynfekcyja bowiem najlepiej zapobiega przeniesieniu się choroby. Osoby, które stykały się z chorym, powinny wykapać się, a ubranie poddać również dokładnemu odkażeniu.

Rozdział 4.

Szczegółowe przepisy zachowania się przy chorobach górnych dróg oddechowych.

a) Katar górnych dróg oddechowych.

Katar jest najczęstszą chorobą górnych dróg oddechowych. Wywołany być może przez najrozmaitsze przyczyny, które już częściowo rozpatrzyliśmy, a największą między niemi rolę odgrywa przeziębienie. Przeciąg, przejście z ciepłego pokoju do zimnego, zmiana ciepłej odzieży na lżejszą, przemoczenie i przeziębienie nóg lub głowy, wszystko to może wywołać katar. Dalej powstaje on wskutek wdechania kurzu, dymu i drażniących gazów, na koniec mogą być jego przyczyną bakterye.

Wyżej przedstawiliśmy już, w jaki sposób po-

winniśmy unikać wszystkich tych szkodliwości i w jaki sposób jesteśmy w stanie do pewnego stopnia organizm uodpornić. Te same przepisy obowiązują w celu zapobiegania katarowi górnych dróg oddechowych. Ze względu na to, że katar może być wywołany przez bakterye, powinno się w każdym przypadku tak postępować, aby nie przenieść tej choroby na drugich. Odosobnienie chorego nie jest wprawdzie konieczne, tem niemniej jednak trzeba zwracać uwagę, żeby chory używał osobnych naczyń i przyborów, a także, żeby chustki do nosa, których używał, osobno były przechowywane; obcowanie z chorym też do pewnego stopnia trzeba ograniczyć. Większą ostrożność zachować trzeba przy katarach dzieci i osób starszych, u tych bowiem łatwiej mogą nastąpić powikłania ze strony płuc (zapalenie). Odosobnienie ich jest wskazane choćby ze względu na spokój samych chorych.

Oprócz ogólnych przepisów zachowania się przy katarach górnych dróg oddechowych posiadamy jeszcze środki, zapomocą których jesteśmy w stanie wpłynąć na przebieg choroby, a w niektórych przypadkach nawet chorobę przerwać.

Objawy kataru nosa są: lekka gorączka, dreszcze, pociąg do kichania, łaskotanie w nosie, zatkanie nosa, brak powonienia i zwiększenie się wydzieliny. Nos z reguły jest opuchnięty i zaczerwieniony. Jeżeli katar przechodzi z nosa na gardło, co ma często miejsce, to objawia się to przede wszystkim lekkim bólem w okolicy migdałków. Błona śluzowa na migdałkach, w gardle i na podniebieniu miękkim jest więcej zaczerwieniona niż zwykle, wydzielina zwiększa się, chory zaczyna kaszleć i chrząkać. Nieraz katar przechodzi na krtań, co objawia się bólem i uczuciem łaskotania i palenia w tejże. Wskutek zwiększenia się wydzieliny pojawia się kaszel i z reguły większego lub mniej-

szego stopnia chrypka wskutek obrznięcia strun głosowych lub wskutek nagromadzenia się śluzu w krtani.

Jeżeli już wyżej wspomniane objawy kataru nosa, gardła lub krtani pojawią się, możemy jeszcze przez odpowiednie zachowanie się zapobiedz rozwinięciu się choroby, albo ją skrócić. Jednym ze środków w tym celu jest zmniejszenie dopływu krwi do górnych dróg oddechowych i odprowadzenie jej do innych organów, albo do przewodu pokarmowego, albo do skóry. Z reguły używamy tego drugiego sposobu. Odprowadzić krew do skóry można w rozmaity sposób. Zwykle dajemy wilgotny okład na szyję, na klatkę piersiową, albo też zawijamy całe ciało; wilgotne zawijania drażnią skórę i wywołują przekrwienie tejże, z powodu czego ilość krwi w innych organach i w górnych drogach oddechowych zmniejsza się. Zawijania najlepiej robić w ten sposób, że odpowiednio duży kawał płótna macza się w letniej wodzie, wyciska dokładnie i następnie owija nim szyję, klatkę piersiową, względnie całe ciało. Na okład daje się kawał jakiejś ciepłej materji. Jeżeli okład robimy na całe ciało, to najlepiej zawinąć je w koc, albo okryć dobrze kołdrą. Po takim okładzie następuje początkowo zwężenie naczyń krwionośnych skóry, następnie zaś rozszerzenie tak znaczne, że do wypełnienia ich potrzeba znacznie więcej krwi niż w warunkach zwykłych, to też potrzebna do wypełnienia naczyń krew odciągnięta zostaje organom wewnętrznym a między innymi i drogom oddechowym.

Ażeby wilgotne zawijania miały skutek, trzeba, żeby były odpowiednio zrobione, mianowicie, ażeby ciepłe okrycie, które przychodzi na mokre płótno, dobrze przylegało, aby nigdzie płótna widać nie było. Jeżeli na to nie będziemy zwracali uwagi, to w miejscach odkrytych nastąpi większe parowanie

wody i ochłodzenie odpowiedniej części ciała; że tym sposobem może nastąpić przeziębienie całego organizmu, nie ulega wątpliwości. Przy katarach gardła i krtani oprócz zawinięcia całego ciała dobrze jest zawinąć dodatkowo szyję. Zawijanie szyi najlepiej skutecznie zapomocą zwilżonego wzajemnego ręcznika lub serwetki, którą owijamy szyję, dając na wierzch flanelę albo inną jaką materję lub też papier gutaperkowy; i przy tem zwracać trzeba uwagę, żeby zmoczonej serwetki nigdzie nie było widać.

Co do czasu, jak długo taki kompres ma leżeć, to przy zawinięciu całego ciała wynosi on dwie godziny, jeżeli chory dłużej pozostaje zawinięty, bardzo słabnie. Jeżeli jest zawinięta tylko szyja, to kompres może leżeć parę godzin.

Po zdjęciu okładu wyciera się ciało na sucho i zmienia bieliznę. Okłady, nawet częściowe, najlepiej jest robić w łóżku, ażeby zapobiedz przeziębieniu się, po zdjęciu okładu czas jakiś jeszcze w łóżku pozostać należy. Dodatkowo działanie ciepłych i wilgotnych okładów zwiększyć jeszcze możemy przez podawanie ciepłych napojów, np. ciepłego mleka, herbaty i t. d. (Bliższe szczegóły zobacz w 6 monografii „Księgi Zdrowia“ pt. „Woda jako czynnik pielęgnujący zdrowie“).

Oprócz tego posiadamy jeszcze środki lecznicze, które stosujemy na błonę śluzową, n. p. przy katarach nosa używamy mieszaniny kwasu karbолоwego i amoniaku po 5 gr., spirytusu 15 gr. i wody 10 gr. Parę kropel tej mieszaniny nalewamy na chustkę do wachania. Czasem dobre usługi oddają przetwory znane z ogłoszeń pod nazwą waty Formana.

Bardzo nieprzyjemnym i uciążliwym objawem przy katarach jest zatkanie nosa, spowodowane nie tyle przez nagromadzenie się w nim wydzieliny,

jak przez obrzmienie błony śluzowej, szczególnie na muszlach nosowych. Z tego też powodu nie może ono być usunięte przez siąkanie, przeciwnie siąkanie powoduje tem większe obrzmienie błony śluzowej i tem większe zatkanie. Bardzo dobrym środkiem, który przynajmniej na pewien czas usuwa obrzmienie błony śluzowej i zatkanie nosa jest kokaina w proszku albo w płynie. Zwrócić jednak trzeba uwagę, że kokainę można używać tylko na polecenie lekarza, organizm bowiem bardzo łatwo przyzwyczajają się do niej i ulega zatruciu. W niektórych przypadkach ulgę sprawia używanie proszków mentolowych jako tabaki, niekiedy znów przepłukiwanie nosa. Żaden jednak z środków, nawet dłuższy czas stosowanych nie usuwa zatkania nosa. Ponieważ zbyt wysoka ciepłota powoduje jeszcze większe przekrwienie błony śluzowej i jeszcze większe zatkanie nosa, mieszkanie nie może być zbyt ogrzewane.

Zatkaniu nosa przypisać trzeba tak często katarowi towarzyszące bóle głowy i uczucie ciężkości głowy, chociaż niekiedy przyczyną być może lekka gorączka, jaka się przy katarach pojawia. Z reguły ból głowy nie bywa zbyt silny. Jeżeli pojawia się on w okolicy czołowej, to świadczy to o zajęciu zatok czołowych, które znajdują się w kościach czołowych i komunikują z nosem. Tak samo, jeżeli pojawi się ból i szum w uchu i przytępienie słuchu, podejrzyczyć trzeba, że choroba przeszła na ucho środkowe. W takim razie powinniśmy natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej. Tak samo uczynić należy, jeżeli zatkanie nosa, zwiększenie się wydzieliny i inne objawy trwają dłużej niż 2—3 tygodnie, bo wtedy uzasadnione jest podejrzenie, że przyczyną tych objawów są głębsze zmiany w jamie nosowej jak polipy, owrzodzenia, przerost migdałka trzeciego, a u dzieci ciała obce i t. p.

U dzieci i u osób w wieku podeszłym musimy na każdy katar górnych dróg oddechowych zapamiętać się poważniej ze względu na niebezpieczeństwo powikłań ze strony płuc; dlatego najlepiej, gdy one przy katarach pozostaną w domu. Dorosli mogą wychodzić, w każdym jednak razie muszą wystrzegać się wszystkiego, coby niekorzystnie wpłynąć mogło na przebieg choroby (kurz, dym, przeziębienie). Bliższe szczegóły w 10 monografii „Księgi Zdrowia“ p. t. „Hygiena płuc“.

Krtani dzieci jest stosunkowo mała i bardzo łatwo przy katarze może przyjść do jej zwężenia wskutek obrzmienia błony śluzowej i nagromadzenia wydzieliny. Zwężenie zaś może być tak znaczne, że występują napady duszności i to najczęściej w nocy; we dnie z wyjątkiem mniejszego lub większego kaszlu, ewentualnie chrypki, niema zwykle żadnych niepokojących objawów. Napad duszności trwa zwykle krótko. Dziecko budzi się ze snu z kaszlem, podobnym do kaszlu przy krupie, wdech jest świszczący, długi, usta sine z powodu niedostatecznego dopływu powietrza do płuc. Po wykrztuszeniu śluzu wszystkie objawy znikają, kaszel ustaje, usta napowrót przyjmują barwę różową, dziecko uspokaja się i napowrót zasypia. Napad może powtórzyć się kilka razy w ciągu nocy. Najczęściej napady takie nie przedstawiają nic niebezpiecznego, zdarzają się jednak przypadki, gdzie pomoc lekarska okazuje się konieczną. W razie napadu najlepiej jest zrobić ciepły okład na szyję i podawać ciepłe napoje (mleko, herbatę). Okład robi się w ten sposób, że chusteczkę lub serwetkę macza się w ciepłej wodzie, wykręca się ją dokładnie i owija naokoło szyi, na serwetkę daje się papier gutaperkowy lub flanelę, a na to wszystko suchą chusteczkę lub opaskę. Ciepłe okłady mają na celu odprowadzenie krwi z krtani na zewnątrz do skóry, ażeby w ten sposób

spowodować zmniejszenie obciążenia błony śluzowej. Zamiast wody można używać do okładów ciepłego octu, który ma tę wyższość nad wodą, że oprócz ciepła wywiera także chemiczne działanie na skórę i powoduje tem większy dopływ krwi do niej.

Odmianą kataru zwykłego jest t. zw. katar sienny (wiosenny). Pojawia się on u niektórych osób w czasie kwitnięcia traw, a więc u nas w maju i czerwcu. Przyczyna leży w drażnieniu błony śluzowej nosa przez pył z kwiatów i traw. Osoby skłonne do tego kataru zwykle cierpią także na katar gardła, krtani i na katar spojówki oka. Katar sienny pojawia się wśród najpiękniejszej pogody, wtedy bowiem w powietrzu jest najwięcej pyłu kwiatowego; po deszczu, kiedy pył opadnie na ziemię, katar znika, gdy pogoda się ustali, znów powraca. Ażeby uchronić się od niego muszą osoby dotyczące w czasie pogody siedzieć w domu, albo wybierać na pobyt miejscowości położone wyżej, gdzie kwitnienie traw jest późniejsze.

Podobnie jak na pył kwiatów, niektóre osoby są wrażliwe szczególnie na działanie dymu węglowego i regularnie dostają kataru, gdy jadą koleją. Inni znowu dostają kataru, gdy poczują zapach róży, fijołków, rezedy, albo woń pewnych potraw lub niektórych zwierząt np. kotów, psów, małąp, koni i t. d. Jedynym środkiem zapobiegawczym jest unikanie dotyczących zapachów.

b) Wyprysk nosa.

W okolicach otworów nosowych, na skrzydełkach i górnej wardze, spostrzegamy często, szczególnie u dzieci, pewną chorobę skóry, która objawia się zaczerwienieniem i tem, że niekiedy pokryta jest żółtawymi strupkami. Prócz tego skóra skrzydełek nosowych i górnej wargi oraz przegroda no-

sowa jest opuchnięta, zgrubiała i okazuje tu i ówdzie pęknięcia. Miejsca chorobą zajęte są z reguły przy dotyku, szczególnie w razie pęknięcia, bolesne, a chory doznaje także uczucia napięcia, pieczenia i palenia. Przyczyną tych zmian jest zapalenie skóry, najczęściej wywołane przez chorobę jamy nosowej, a mianowicie przez wyciekającą z nosa, drażniącą wydzielinę. Obrzmienie skóry w okolicy otworów nosowych zdarza się także przy ostrych katarach nosa, przechodzi jednak rychło razem z katarzem, natomiast daleko częściej powstaje ono przy katarach przewlekłych, u osób skrofulicznych, przy ropieniach w jamie nosowej i t. d.

Ażeby zapobiedz tym zmianom lub ewentualnie już istniejące usunąć trzeba okolice otworów nosowych smarować maścią borową lub lanoliną, w celu uchronienia skóry przed działaniem wydzieliny. Jeżeli w otworach nosowych potworzyły się strupy, to należy je przed nasmarowaniem usunąć, co najlepiej zrobić w ten sposób, że przykładamy na nie kawałek waty w ciepłym roztworze kwasu borowego zmaczanej i przytrzymujemy pewien czas; rozmiękłe strupy z łatwością dają się wtedy usunąć. Rzeczą jest zrozumieć, że wszystkie te zabiegi muszą być wykonywane z wszelką czystością, która się też i do przechowywania maści i lekarstw odnosi. Opatrywanie strupków odbywa się rano i wieczorem każdego dnia, maścią można smarować częściej.

c) Wrzodzianki (czyraki) i róża.

Częstą chorobą nosa jest czyrak. Przyczyną jego są drobnoustroje, które przenikają do skóry w miejscach otworów gruczołów tłuszczowych i włosów. Dostawszy się do skóry są przyczyną zapalenia i ropienia w okolicy torebki włosowej. Czyrak spostrzegamy na skórze, pokrywającej zewnętrzną powierzch-

chnię nosa, szczególnie skrzydełek nosowych i wewnątrz nosa w tych miejscach, gdzie znajdują się włosy.

Ażeby zapobiedz tworzeniu się czyraków, trzeba w pierwszym rzędzie dbać o drożność ujścia gruczołów tłuszczowych, aby ich wydzielina swobodnie mogła wypływać na zewnątrz. Miejsca, w których łatwo powstają czyraki, powinno się myć dokładnie mydłem albo spirytusem mydlanym. Jeżeli czyrak już się wytworzył, to trzeba go zostawić w spokoju i unikać wyciskania go i nakłuwania igłą, jak to często ma miejsce; przez klucie i wyciskanie nie zapobiegniemy ropieniu, przeciwnie możemy się przyczynić do rozszerzenia zapalenia. Natomiast dobrze jest robić ciepłe okłady, ażeby ograniczyć zapalenie i przyspieszyć przebicie się ropy. Jeżeli ropa wyjdzie z czyraka, to trzeba zachować jeszcze większą czystość, ażeby nie zakażyła innych gruczołów tłuszczowych i nie spowodować nowych czyraków. Oprócz dokładnego mycia mydłem lub spirytusem mydlanym dobre są okłady ze środków odkażających, np. z sublimatu: 1 gr. na 1 litr wody. Po opatrunku nosa należy sobie też dokładnie obmyć ręce, ażeby nie zakażyć innych miejsc.

Przez torebki włosowe i przez nawet nieznaczące ranki skóry i błony śluzowej nosa, przedostać się też mogą do głębszych tkanek kokki wywołujące różę. Róża jest zawsze chorobą poważną, której następstwem mogą być ciężkie zmiany nawet w dalszych okolicach ciała. Przy róży, która z reguły przebiega z gorączką, występuje zaczerwienienie i obrzmienie nosa, co zależy od sprawy zapalnej, toczącej się w tkankach. Obrzmienie i zaczerwienienie szybko się rozszerza i zajmuje nieraz nie tylko nos ale i policzki, wargi, oczy, twarz, nawet całą głowę. Po tygodniu zwykle choroba dość nagle

ustępuje. Ażeby zapobiedz powstaniu róży musimy przestrzegać jak największej czystości. Po przejściu róży należy chore miejsce zmywać środkami odkażającymi (1⁰/₀₀ roztworem sublimatu). To samo odnosi się do rąk.

d) Zaczerwienienie nosa.

Czerwony nos sprawia zawsze właścicielowi wiele przykrości. Dla osób młodych jest on rzeczą przykrą z powodu oszpecenia twarzy, dla starszych ze względu na podejrzenie, jakie wzbudza, że dotycząca osoba nadużywa trunków alkoholowych.

Przyczyny czerwoności nosa są najrozmaitsze, choć nie da się zaprzeczyć, że w większości przypadków nadużywanie napojów alkoholowych wybitną odgrywa rolę. Jedną z przyczyn jest odmrożenie, którego powstawaniu sprzyja noszenie welonów, para bowiem, którą wydechamy, osiada na welonie, zamarza i w ten sposób na końcu nosa tworzy się lodowa, oziębiająca nos warstwa. Odmrożony nos, podobnie jak odmrożone ręce i nogi, okazuje po rozgrzaniu się, n. p. przy wejściu do ciepłego pokoju, barwę ciemno-czerwoną, przyczem nabrzmięwa i łuszczy się.

Chcąc uniknąć odmrożenia trzeba zabezpieczyć nos od działania zimna, szczególnie w czasie silnych wiatrów, przez przysłonięcie go chustką. Jeżeli odmrożenie rzeczywiście nastąpiło, to daje się odczuwać zaraz bolesne kłócie; przez natychmiastowe wytarcie nosa śniegiem, możemy jeszcze zapobiedz odmrożeniu.

Dalszą przyczyną czerwonego nosa jest przewlekłe zapalenie gruczołów tłuszczowych tak zewnętrznych jak i znajdujących się wewnątrz nosa. Tak samo zaczerwieniają nos przewlekłe zapalenia, powstałe wskutek pęknięć skóry w okolicy otworów nosowych.

Choroby wewnątrz jamy nosowej, które utrudniają odpływ krwi z zewnętrznej części nosa mogą też być przyczyną zaczerwienienia. Należą tutaj obrzmienia muszli i przerosty błony śluzowej. Zaczerwienienie nosa, które spotykamy u pijaków powstaje właśnie wskutek tych zmian.

Choroby serca i zaparcie żywota pociągają za sobą także zaburzenia w krążeniu i zaczerwienienie nosa.

Na te wszystkie usposabiające momenty musimy zawsze zwracać uwagę, jeżeli chcemy zapobiedz opisanemu zeszpeceniu. Środki zewnętrzne, polecane w dziennikach na zaczerwienienie nosa, najczęściej nie odnoszą żadnego skutku.

e) Pleśniawki.

U dzieci bardzo częstą chorobą jamy ustnej są pleśniawki. Chorobę tę wywołują swoiste grzybki, które zagnieżdżają się w jamie ustnej i tworzą na błonie śluzowej białe naloty większych lub mniejszych rozmiarów. Bóle, które tym zmianom towarzyszą, utrudniają dziecku ssanie i podkopują ogólne odżywienie organizmu.

Drobnoustrój, który jest przyczyną pleśniawek, dostaje się do jamy ust albo z mlekiem, albo za pomocą przyborów do ssania i picia (flaszeczki — smoczki). W jamie ust wobec resztek pokarmów i stosunkowo wysokiej ciepłoty znajduje on zawsze bardzo korzystne warunki dla swego rozwoju, rozmnaża się i tworzy naloty.

Ażeby zapobiedz powstawaniu pleśniawek, trzeba do karmienia dziecka używać tylko sterylizowanego mleka i przestrzegać jak największej czystości w naczyniach. Po każdym jedzeniu należy dziecku jamę ustną wytrzeć za pomocą kawałka miękkiego płótna zwilżonego w ciepłej wodzie lub za pomocą kawałka waty. Jeżeli na dziąsłach lub na błonie

śluzowej policzków pojawiają się już białe plamy, to trzeba je usunąć, a jamę ustną parę razy dziennie wycierać 2% roztworem kwasu borowego lub 3% roztworem boraksu.

U ciężko chorych i źle odżywionych starszych osób przydarzają się też nieraz pleśniawki, stanowiąc wtedy bardzo nieprzyjemne powikłanie choroby ze względu na utrudnienie przyjmowania pokarmów.

W ciężkich przypadkach pleśniawki sięgają aż do przełyku i krtani i wtedy jedynym postępowaniem jest przestrzeganie jak największej czystości.

f) Zapalenie ust wrzodziejące (dzięgna)
i gnilec (skorbut).

U osób, które dłuższy czas znajdują się w niekorzystnych warunkach życiowych, które mieszkają w wilgotnych, źle przewietrzanych mieszkaniach, a które do tego niedostatecznie się odżywiają, występuje często tego rodzaju choroba, że dziąsła obrzmiewają, krwawią, tworzą się wrzody, zęby chwieją się i wypadają i chorzy, którzy już i tak znajdowali się w niekorzystnych warunkach podupadają do reszty na siłach z powodu utrudnienia w przyjmowaniu pokarmów. Pierwszym warunkiem usunięcia choroby jest poprawa warunków bytu, t. j. mieszkania i odżywiania się, prócz tego czyste utrzymywanie jamy ustnej. Dawniej choroba ta występowała o wiele częściej i nieraz wprost epidemicznie, przy obecnych przepisach budowlanych, przy dzisiejszem lepszym odżywianiu się szerokich mas ludności, spotyka się ją rzadziej.

Chorobą podobną do poprzedniej jest skorbut czyli gnilec. Powstaje on wskutek jedностajnego pożywienia, w którym brak świeżych potraw roślinnych, a więc spostrzega się go podczas długich podróży morskich, kiedy nie brak nawet świeżego

mięsa, a brak świeżych jarzyn, dalej w zakładach karnych, gdzie jedzenie jest jednostajne itp. Choroba objawia się opuchnięciem i owrzodzeniem dziąseł, wypadaniem zębów, krwawieniem z dziąseł i błon śluzowych, wybroczynami w skórze i w mięśniach, a w końcu ogólnym wynędznieniem. Ażeby chorobie tej zapobiedz lub ewentualnie ją usunąć, trzeba stosownie zmienić pożywienie, szczególnie zaś zwrócić uwagę na spożywanie większej ilości jarzyn i owoców.

g) Zapalenie gardła i migdałków.

Ogół nazywa zapaleniem gardła każdą prawie chorobę gardła, która sprawia bóle. Ściśle rzecz biorąc mamy tu jednak do czynienia z najrozmaitszymi chorobami gardła, jak z zwyczajnem zapaleniem gardła, z ropnem zapaleniem migdałków, gruźlicą, kiłą, błonicą i t. p. O ciężkości choroby zazwyczaj sędzi chory po wielkości sprawianych mu dolegliwości, jak bólu, gorączki, osłabienia i t. d., jeżeli czuje się dobrze, skłonny jest uważać chorobę za lekką, a gdy dolegliwości się zwiększą, dopiero wtedy szuka porady lekarskiej. To zapatrywanie bywa nieraz przyczyną ciężkich chorób i powikłań. W większości przypadków chorób gardła mamy do czynienia ze zmianami wywołanymi przez chorobotwórcze drobnoustroje, istnieje przeto oprócz niebezpieczeństwa dla życia danego chorego, także możliwość przeniesienia choroby z jednej osoby na drugą. Nieraz w przebiegu lekkiego, jakby się zdało zapalenia migdałków powstają choroby serca i nerek, które podkopują zdrowie i siły organizmu i mogą być nawet przyczyną śmierci, a zaniedbane mogą się przenieść z jednej osoby na drugą. Dlatego też w interesie chorego i jego otoczenia koniecznem jest przy każdej chorobie gardła zasięgnąć porady lekarskiej, aby się dowiedzieć o istotnej

przyczynie choroby i aby zapobiedz jej rozwinięciu się. Najlepszą ilustracją, jaką korzyść przynosi wczesne i odpowiednie leczenie, jest przebieg błonicy czyli dyfteryi. Wiadomo jest powszechnie, że głównem lekarstwem przeciwko tej chorobie jest obecnie swoista surowica, która tem pewniej i tem szybciej działa, im prędzej ją zastosujemy; zastrzyknięcie jej tym osobom, które stykają się z chorym na dyfteryę, może nawet zapobiedz ich zakażeniu.

O chorobach migdałka gardłowego i o wpływie tych chorób na drogi oddechowe i inne narządy, jakoteż na cały organizm mówiliśmy już wyżej, tutaj zwrócimy tylko uwagę na choroby migdałków podniebiennych. Są one prawie przy wszystkich chorobach gardła zajęte, zarówno przy zwyyczajnym katarze gardła, jak i przy dyfteryi, przy zapaleniu gardła, w przebiegu szkarlatyny i odry. Prócz tego spostrzegamy nieraz zmiany tylko na samych migdałkach, albo też choroba migdałków dopiero po pewnym czasie przechodzi na inne części gardła. Punktem wyjścia chorób migdałków są liczne w nich zagłębienia, sięgające nieraz daleko w głąb. W zaułkach tych zatrzymują się resztki pokarmów i bakteryę, które znajdują tam korzystne warunki do swojego rozwoju.

Przy wszystkich zapaleniach migdałki puchną i zaczerwieniają się; chorzy przy połykaniu uczuwają dotkliwy ból. Jeżeli zapalenia migdałków powtarzają się często, to przychodzi do ich przerostu; takie przerośnięte migdałki są na wszelkie choroby bardzo wrażliwe i łatwiej podlegają schorzeniom.

Chorobom gardła i migdałków jesteśmy w stanie, przynajmniej w części zapobiedz przez odpowiednie czyste utrzymywanie jamy ustnej i gardła, przez częste ich płukanie. Oczywista rzecz, odnosi się to tak dobrze do osób skłonnych jak i chorych już na migdałki. Jeżeli migdałki są powiększone

i często podlegają schorzeniom, należy je częściowo usunąć. Wycięcie migdałków jest operacją łatwą, nie niebezpieczną i nie bolesną. Przez wycięcie osiągamy prócz zmniejszenia migdałka jeszcze i to, że razem z częścią migdałka odcinamy i zagłębienia, które są tak często punktem wyjścia choroby. Rana powstała po operacji w krótkim czasie zabliznia się, a blizna stanowi bardzo dobrą przeszkodę dla przenikających bakteryj. Jak mówiliśmy, migdałki wycina się tylko częściowo, a nie w całości, gdyż z jednej strony nie można migdałków uważać za organ zupełnie zbyteczny, z drugiej strony całkowite wycięcie migdałków byłoby niebezpieczne ze względu na duże naczynia krwionośne, które w bliskości migdałków przechodzą, a które przy takiej doszczętnej operacji łatwo byłoby uszkodzić.

h) Błonica (difterya).

Błonica jest bardzo częstą chorobą gardła. Przyczyną jej są swoiste bakterye. Zaczyna się ona początkowo jak każda inna zakaźna choroba gardła. Ciepłota ciała się podnosi, chory czuje się osłabiony i zmęczony, ma ból głowy i ból przy połykaniu. Dolegliwości ze strony gardła zresztą mogą być tak nieznaczne, że chory nawet nie skarży się na nie, stąd praktyczna wskazówka, aby przy każdej chorobie gorączkowej, szczególnie u dzieci, zbadać dokładnie gardło. Mimo tych nieznacznych objawów podmiotowych w gardle zachodzą już znaczne zmiany, mianowicie tworzą się na błonie śluzowej, szczególnie na migdałkach białawe naloty, na mniejszej lub większej przestrzeni w postaci jużto cieniutkiej, jużto na parę milimetrów grubej błonki. W miejscach, pokrytych błonami, w głębi, jest już błona śluzowa mniej lub więcej zniszczona przez wrzody. Choroba często przechodzi na jamę nosogardłową, na nos, jamę ustną, krtani i tchawicę.

Przejście błonicy na krtani i tchawicę musimy zawsze uważać za niebezpieczne powikłanie, błony bowiem dyfteryczne mogą do tego stopnia zwięźać światło krtani względnie tchawicy, że zachodzi obawa uduszenia.

Jeżeli zajdzie przypadek dyfteryi w rodzinie, to chory musi być natychmiast odosobniony. Szczególnie musi to nastąpić, jeżeli są dzieci w domu; nie mogą one się stykać ani z osobą chorą, ani też z tymi, którzy chorą osobę obsługują. Jeżeli to jest możliwe, najlepiej dzieci z domu oddać. U wszystkich osób, które parę dni przed chorobą stykały się z chorym, trzeba przez dłuższy czas zwracać uwagę na czyste utrzymywanie jamy ustnej i gardła; dla ostrożności powinno się też od czasu do czasu osoby te poddawać badaniu, ażeby przy najmniejszych zmianach przedsięwziąć zaraz odpowiednie leczenie.

Pomijając to, że przy każdym zapaleniu gardła grozi niebezpieczeństwo powikłań ze strony serca i nerek i że z tego już powodu nie można go lekceważyć, trzeba jeszcze zawsze pamiętać, że pod postacią zwykłego zapalenia może kryć się błonica. Ostrożność ta jest tem więcej nakazana, że błonica, jak już mówiliśmy, nie daje nieraz w gardle żadnych charakterystycznych zmian i dopiero nagle występująca duszność zwraca uwagę na właściwą przyczynę choroby. Z tego też powodu zawezwanie lekarza jest zawsze w takich razach niezbędne. Im wcześniej zastrzykniemy choremu surowicę przeciwbłoniczą, tem pewniejszy i lepszy rezultat. Przez zastrzyknięcie surowicy możemy też zapobiedz powstaniu dyfteryi.

Oprócz surowicy, której działanie już w parę godzin po zastrzyknięciu jest widoczne, trzeba także płukać gardło płynami odkażającymi. Działanie surowicy objawia się tem, że błony oddzielają się

i ciepłota spada. Zapomocą płukania przyspieszamy oddzielanie się błon, a prócz tego zapobiegamy rozmnażaniu się bakteryj w nich się znajdujących.

Baczną uwagę zwracać także trzeba na odżywianie chorego; od wzmacniającego odżywiania zależy wzmocnienie całego organizmu, który wskutek gorączki i pod wpływem jadu błoniczego na siłach podupadł. Wzgląd ten wymaga wielkiej cierpliwości ze strony osoby pielęgnującej, chorzy bowiem z reguły cierpią na brak łaknienia i wskutek dotkliwych bólów przy połykaniu wprost wstrzymują się od jedzenia.

Ponieważ bakterye dyfterytyczne są bardzo odporne i w niezbyt korzystnych warunkach mogą przechowywać się nawet dość długo, należy chorego jeszcze po wyzdrowieniu trzymać jakiś czas w odosobnieniu, a następnie pokój, w którym chory leżał, i wszystkie przedmioty, których używał, poddać dokładnej dezynfekcyi.

Po skończeniu się choroby trzeba jeszcze przez pewien czas zachować ostrożność. Nieraz w kilka tygodni po chorobie występują zaburzenia ze strony serca lub układu nerwowego, które mogą mieć bardzo niepożądane skutki. W sercu wskutek zadziałania jadu dyfterytycznego, który w ciele pozostał, spostrzegać się daje pewnego rodzaju osłabienie, objawiające się biciem serca, omdlewaniem i brakiem tchu przy najmniejszym nałożeniu. Zaburzenia ze strony układu nerwowego objawiają się porażeniami w zakresie rozmaitych mięśni. Szczególnie często spostrzega się porażenie podniebienia miękkiego, charakterystyczne z powodu mowy nosowej i dostawania się przy połykaniu potraw z jamy ust do nosa, dalej porażenie mięśni służących do połykania i porażenie mięśni ocznych; porażenie rąk zdarza się bardzo rzadko.

i) Koklusz czyli krztusiec.

Koklusz zaliczamy do chorób zakaźnych, bo napewno przyczyną jego są bakterye, których jednak dotąd jeszcze nie znamy. Zakażenie następuje tak jak przy innych chorobach zakaźnych przez wydzielinę, mianowicie wskutek nieodpowiedniego obchodzenia się z nią przy kaszlu, kichaniu, chrząkaniu i t. d., dalej przez całowanie, używanie tych samych, co chorzy, naczyń i przyborów do jedzenia, przez używanie chustek po chorych i t. d. Choroba początkowo objawia się jak zwykły katar górnych dróg oddechowych. W dalszym jednak przebiegu w ciągu mniej więcej trzech tygodni występują charakterystyczne napady piejącego kaszlu, które następują tak szybko jeden po drugim, że chory nie ma czasu zrobić wdechu. Kaszel bywa tak silny i tak częsty, że chory sinieje cały z powodu przeładowania krwi bezwodnikiem kwasu węglowego, a nawet może z tego powodu stracić przytomność. Podczas napadu występują nieraz wymioty i krwotoki z nosa, oraz krwawienia do spojówki oka, które zwykle bez żadnych złych następstw mijają. Napad kończy się głębokim świszczącym wdechem.

Koklusz zdarza się prawie wyłącznie u dzieci. Napady występują najczęściej w nocy, rzadziej w dzień. Niekiedy powtarzają się rzadko, niekiedy jednak są tak częste, że sen i odżywienie chorego cierpi na tem. Choroba w jednym natężeniu trwa 1—2 miesiące, potem napady kaszlu stają się rzadsze i mniej silne i w końcu choroba znika zupełnie.

Jakkolwiek ze strony samego koklusza rzadko tylko grozi jakieś niebezpieczeństwo, to jednak zawsze trzeba się obawiać powikłań, mogących się w następstwie koklusza rozwinąć. Do takich zaliczamy: zapalenie, rozedmę i gruźlicę płuc.

W celu zapobiegnięcia chorobie, konieczną jest rzeczą trzymać dzieci zdaleka od chorych i od tych, którzy z chorymi się stykają; szczególnie trzeba być ostrożnym co do dzieci słabowitych. Zwracać też trzeba uwagę, aby chore dzieci nie pluły na wszystkie strony, jak to się przeważnie dzieje, i ażeby w ten sposób nie roznosiły choroby. Bardzo dodatni wpływ na przebieg choroby ma pobyt na świeżem powietrzu. Chory przy sprzyjającej pogodzie powinien jak najwięcej przebywać na powietrzu, a pokój jego powinien być dokładnie wietrzony. Pożywienie chorego powinno się składać przeważnie z mięsa, jaj i mleka, z jak najmniejszą ilością używek i zapraw, wszystkie bowiem drażniące substancje pobudzają do kaszlu. Jeżeli w czasie napadu występują wymioty, powinno się wtedy pożywienie podawać częściej a w mniejszej ilości.

W niektórych przypadkach korzystny wpływ na przebieg choroby mają wdechania (inhalacje) nafty. W tym celu macza się w nafcie kawał płótna lub chustkę i zawiesza się nad łóżkiem chorego (ostrożnie z ogniem!!).

Z powodu możliwości powikłań, przebieg choroby powinien być kontrolowany przez lekarza, a to tem bardziej, że zapomocą rozmaitych środków leczniczych można korzystnie wpływać na przebieg choroby. (Dalsze wskazówki w sprawie zachowania się przy kokluszu, błonicy i innych chorobach dróg oddechowych znajdują się w 21 monografii „Księgi Zdrowia“, p. t. „Hygiena wieku szkolnego“ przez Doc. Dr. J. Trumpp'a).

k) Zapalenie ślinianki przyusznej (Świnka, Mumps).

Z obu stron przed uszami wewnątrz policzków umieszczone, leżą dwa gruczoły ślinowe, zwane śliniankami przyusznymi, które wydzielają znaczną

ilość śliny do jamy ust zapomocą przewodów znajdujących się na wewnętrznej powierzchni policzków. Przez te właśnie przewody mogą się przedostawać bakterye z jamy ustnej do ślinianek, mogą się w nich rozmnażać i wywoływać zapalenie, znane pod powyższą nazwą. Jednocześnie z obrzmieniem zapalonego gruczołu obrzmiewa i okolica jego przed uchem.

Ponieważ choroba ta jest zaraźliwa, koniecznem jest odosobnienie chorego i zachowanie tych samych, co przy innych chorobach zakaźnych, ostrożności. Dzieci, szczególnie słabowite, powinny być jak najdalej trzymane od chorego.

Przeciwno bólowi, jakie nieraz chory odczuwa, zaleca się ciepłe wilgotne okłady na obrzmiałe miejsce. Można też natrzeć miejsce obrzmiałe oliwą i pokryć watą, co nieraz zmniejsza ból. Jakkolwiek przebieg choroby nie budzi żadnych obaw i choroba kończy się najczęściej zupełnem wyzdrowieniem, to jednak w niektórych przypadkach powstają poważne powikłania, mianowicie gruczoł przyuszny może zropieć, a ropienie może się rozszerzyć i na sąsiednie tkanki. W przebiegu świnki powstają też nieraz choroby organu słuchu, a w następstwie upośledzenie słuchu, a nawet zupełna głuchota. Ze względu na możliwe powikłania i aby nie zaniedbać niczego, konieczną jest opieka lekarska.

1) Gruczoły szyjne i wól.

Powiększenie gruczołów limfatycznych na szyi, pod dolną szczęką po obydwóch stronach, jest, szczególnie u dzieci, bardzo częstem zjawiskiem. Powiększenie to gruczołów, które w tworzeniu krwi odgrywają pewną rolę, może nastąpić z rozmaitych przyczyn. Spotykamy je u dzieci skrofulicznych albo przy chorobach krwi w postaci małych lub wcale niebolesnych guzków na szyi, a dalej w przebiegu

chorób górnych dróg oddechowych jako skutek przejścia bakteryi z tychże dróg do gruczołów. Widzimy je więc przy ostrych zapaleniach gardła, przy ropieniu migdałków, błonicy, przy chorobach zębów i dziąseł i t. d. Wszystkie obrzmienia gruczołów szyjnych, które rozwijają się w przebiegu chorób górnych dróg oddechowych są z reguły bolesne, bo bakterye, które się do nich przedostały, wywołują w nich zapalenie. Bolesne obrzmienie gruczołów limfatycznych na szyi jest dlatego ważną wskazówką, że gdzieś w górnych drogach oddechowych tkwi choroba wywołana bakteryami.

Odpowiednie leczenie obrzmiątych gruczołów jest tylko wtedy możliwe, jeżeli wyszukamy siedlisko choroby w drogach oddechowych; z wyleczeniem tej ostatniej kłęsną także gruczoły szyjne.

Poprzednio już zwróciliśmy uwagę, że guzy usadowione w krtani albo w tchawicy, są znaczną przeszkodą w oddechaniu, zwążają bowiem krtąń, względnie tchawicę tak, że powietrze nie może dostawać się swobodnie w dostatecznej ilości do płuc. Te same skutki sprowadzić mogą także guzy zewnętrzne, rosnące na szyi, a w pierwszym rzędzie powszechnie pod nazwą wola znany i częsty przerost gruczołu tarczycowego, który — jak wiadomo — leży z przodu i po obydwóch stronach krtani. Wielkość wolu bywa rozmaita, od nieznacznego powiększenia aż do wielkości głowy dziecka. Jeżeli wól jest niewielkich rozmiarów, to nie sprawia żadnych dolegliwości, przy znaczniejszych natomiast rozmiarach może nawet grozić uduszeniem.

Przyczyny, powodujące powiększenie gruczołu tarczycowego, nie są znane; znane są nam tylko pewne momenty usposabiające do jego powstania, których też unikać powinniśmy. Wiemy n. p., że w pewnych okolicach górskich wól zdarza się szczególnie często i że prawdopodobnie powstawanie

jego zależy od własności wody w tych okolicach. Ciasne ubrania uciskające szyję i nadmierne wysiłki fizyczne przyczyniają się także do powstawania wola. Istnieją w końcu obserwacje stwierdzające, że i silny, długotrwały kaszel odgrywa w powstawaniu tego cierpienia pewną rolę.

m) Polipy.

Polipy są to miękkie, z błony śluzowej górnych dróg oddechowych wyrosłe guzki, które wiszą zazwyczaj na cienkiej szybułce. Nie są to więc nowotwory i nie stanowią właściwie choroby, ale następstwa chorób błony śluzowej górnych dróg oddechowych, zwłaszcza długotrwałego kataru lub ropienia. Najczęściej zdarzają się one w jamie nosowej, bo też jama nosowa ze wszystkich części górnych dróg oddechowych najczęściej podlega rozmaitym chorobom, przedewszystkiem katarom. Wypełniają one nieraz w wielkiej ilości całą jamę nosową, rosną nawet do jamy nosogardłowej i do zewnętrznych otworów nosa, utrudniając oddechanie. Przy takim zatkaniu nosa mowa otrzymuje charakterystyczny dźwięk nosowy. Takie samo znaczenie mają polipy znacznie większych rozmiarów w jamie nosogardłowej; mogą one prócz tego wywołać zaburzenia w organie słuchu z powodu zatkania ujścia trąbki Eustachiusza. W krtani już nawet mniejsze polipy wywołują zaburzenia. Pomijając zaburzenia w głosie, nieraz nawet nieznacznych rozmiarów polipy tak zwężają krtani, że oddechanie staje się utrudnione, a przy cokolwiek większych polipach może zachodzić obawa uduszenia.

Ażeby zapobiedz powstawaniu polipów w górnych drogach oddechowych, trzeba przedewszystkiem zwracać uwagę na katary i nie zaniedbywać ich leczenia. Jeżeli już rozwiną się polipy, to nie pozostaje nic innego, jak bezwarunkowo je usunąć

i to tak ze względu na zaburzenia w oddechaniu i w głosie, jak i ze względu na to, że obecność polipów uniemożliwia prawidłowe leczenie choroby przyczynowej.

n) Grypa (Influenza).

Grypa jest chorobą zakaźną; przyczyną jej swoisty rodzaj bakteryj. Najczęściej ulegają schorzeniom w przebiegu grypy błony śluzowe; te ostatnie okazują najczęściej objawy krócej lub dłużej trwających katarów, rzadziej ropienia. Choroba występuje najczęściej epidemicznie, co zresztą nie powinno dziwić ze względu na łatwość zakażenia się przez obcowanie z chorymi. Ażeby zapobiedz rozszerzaniu się choroby, powinno się zaraz pierwsze przypadki grypy odosobnić i wogóle starać się, aby możliwość zarażenia była wykluczona, a przynajmniej zmniejszona. Obowiązują tutaj te same środki, co wobec każdej zakaźnej choroby.

W większości przypadków choroba przebiega szybko i jeżeli tylko zachowujemy się odpowiednio, następuje zupełne wyleczenie. Nieraz jednak w przebiegu grypy rozwijają się bardzo ciężkie powikłania i tak spostrzegamy czasem, że wskutek nieodpowiedniego zachowania się, choroba rozszerza się, wywołuje zapalenie płuc i opłucnej, albo powoduje długotrwałe katary, które znowu usposabiają do gruźlicy. W następstwie grypy rozwija się też często przewlekły nieżyt nosa albo przewlekłe ropienie w jamie nosowej, które jest znowu przyczyną polipów, bólów głowy i t. p.

Nietylko jednak w górnych drogach oddechowych, ale prawie w każdym organie, influenza może wywołać ciężkie zmiany, lekceważyć jej też nigdy nie można; przebieg choroby w każdym przypadku powinien lekarz kontrolować. Na tem miejscu trzeba zwrócić jeszcze uwagę na znaczenie roz-

powszechnione nadużycie, leczenia na własną rękę influenzy zapomocą rozmaitych środków przeciwgorączkowych jak antypiryna, fenacetyna, migrenina i t. d. Oczywiście rzecz postępowaniem takim nie szkodzi się nikomu, tylko samemu sobie. Przy żadnej może chorobie nie popełnia się tyle nadużyć w tym kierunku, co przy influenzy, do czego zachęcają rozmaite ogłoszenia w gazetach. W rzeczywistości chory doznaje nawet nieraz pewnej ulgi, n. p. przez zmniejszenie bólu głowy, natomiast zatrzuwa się bez potrzeby środkami nieobojętnymi, środkami, które źle działają na serce i bardzo niekorzystnie wpływają na cały organizm.

o) Gruźlica.

Zmiany gruźlicze w nosie, jamie ustnej i w gardle spotykamy stosunkowo rzadko, w krtani natomiast zdarzają się bardzo często. W górnych drogach oddechowych powstają one w przeważnej ilości przypadków wskutek już istniejącej gruźlicy płuc. Laseczniki gruźlicze, które w wielkiej ilości znajdują się w wydzielinie płucnej, dostają się razem z płwociną do górnych dróg oddechowych i tam wywołują charakterystyczne dla nich zmiany. Przy gruźlicy górnych dróg oddechowych podobnie jak przy gruźlicy płuc tworzą się wrzody, niszczące nie tylko błonę śluzową, ale drążące nawet w głąb i przechodzące nieraz na chrząstkę i kości.

W nosie powstają nieraz bardzo rozległe zniszczenia gruźlicze, które z jamy nosowej mogą przejść na zewnętrzną część nosa, na skrzydełka, przegrodę i górną wargę, i w ten sposób wywołać mniejsze lub większe oszpecenie twarzy. Przy zmianach gruźliczych w jamie ustnej, gardle i w krtani, szczególnie, jeżeli są znaczniejsze owrzodzenia, powstaje dokuczliwy ból przy połykaniu. Z powodu owrzo-

dzenia błony śluzowej przychodzi mianowicie do odsłonięcia zakończeń nerwów czuciowych, które drażnione przez pokarmy sprawiają ból; najmniej dolegliwości sprawiają potrawy letnie lub chłodne i płynne lub papkowate.

Jeżeli wrzody gruźlicze usadowione są na więzadłach głosowych, to występują z reguły dość znaczne zaburzenia w głosie; chrypka może być tak znaczna, że chory tylko szeptem mówić może. Zmiany gruźlicze w krtani wywołują znowu zwężenie krtani i większego lub mniejszego stopnia duszność.

Wobec ciężkości choroby i wobec trudności w leczeniu głównem naszym staraniem musi być zapobieganie powstawaniu gruźlicy. W tym celu musimy starać się, aby prątki gruźlicze nie dostały się do górnych dróg oddechowych i żeby się tam nie zagnieżdżyły. Oczywiście jest to trudne do przeprowadzenia u osób, które cierpią już na gruźlicę płuc, u nich bowiem laseczniki ustawicznie dostają się do górnych dróg oddechowych z płwociną. W tych przypadkach musimy przynajmniej zwracać uwagę, aby płwocina nie zalegała w górnych drogach oddechowych, ażeby była jak najprędzej i jak najdokładniej wydalana. Z powodu, że z górnych dróg oddechowych jedynie gardło i jama ustna są dostępne do bezpośredniego oczyszczenia, musimy zwrócić uwagę na dokładne oczyszczenie przynajmniej tych części. Niebezpieczeństwo bezpośredniego zakażenia jamy nosowej wydzieliną płucną jest nie wielkie. Aby zapobiedz zakażeniu gardła i jamy ustnej, koniecznem jest czyste ich utrzymywanie, a zatem częste płukanie. Chorzy do przechowywania płwociny nie mogą używać chustek do nosa; pomijając możliwość zakażenia innych osób, mogą sobie w ten sposób

bardzo łątwo przeszczepić gruźlicę na błonę śluzową jamy nosowej.

Osoby, które są zmuszone przestawać z chorymi na gruźlicę, muszą zwracać baczną na siebie i na chorego uwagę, muszą przestrzegać, aby chory miał osobne naczynia i przybory do jedzenia, sami zaś dbać o czystość swych rąk, często je myć, a w każdym razie przed każdym jedzeniem. Stanowczo nie wolno całować osoby chore na gruźlicę, ani w usta, ani w ręce. W celu ochronienia dzieci od gruźlicy, powinno się na mamki i niańki przyjmować osoby zupełnie zdrowe, nie podejrzane i bezwarunkowo przed przyjęciem do służby przez lekarza badane.

p) Zolzy (scrophulosis).

Zolzy stoją w bliskim stosunku do gruźlicy; objawiają się one obrzmieniem gruczołów limfatycznych, na szyi, w okolicy podszczękowej, na karku, następnie występowaniem wyprysku na skórze, zmianami w uchu, oku, w kościach i stawach. Bardzo często u osób skrofulicznych powstają zmiany w górnych drogach oddechowych. Choroba ta najczęściej zdarza się u dzieci i to dzieci źle odżywianych i pochodzących z rodzin gruźliczych; u nich to właśnie spotykamy bardzo często przewlekłe katary nosa, zapalenia gardła, katary krtani i płuc. Rozwojowi choroby sprzyjają niekorzystne warunki, w jakich się dzieci nieraz znajdują: brak powietrza i słońca w mieszkaniach ubogiej ludności. Choroby górnych dróg oddechowych, jakie powstają na tle zolzów, mogą być usunięte tylko wtedy, gdy usunięta zostanie sama choroba. Dzieci muszą być przede wszystkim odpowiednio odżywiane: mleko, jaja, mięso, powinny być głównem pożywieniem. Prócz tego trzeba im dać odpowiednie mieszkanie, jak

najwięcej świeżego powietrza i ułatwić używanie umiarkowanego ruchu.

q) Kiła (Syphilis).

Kiła jest chorobą, która nadzwyczaj często objawia się zmianami w górnych drogach oddechowych. Zmiany te są rozmaite. I tak choroba może się objawiać w formie uporczywych katarów gardła i krtani, dalej w formie guzów, które zależnie od umiejscowienia, wywołać mogą rozmaite zaburzenia. Jeżeli guz znajduje się w jamie nosowej, to może być przyczyną rozmaitych zaburzeń w oddechaniu, jeżeli w jamie ustnej i w gardle, to może wywołać trudności w przyjmowaniu pokarmów, w krtani znowu może być przyczyną duszności i chrypki. Kiła w górnych drogach oddechowych może objawiać się też w postaci owrzodzeń, przy tej formie może przyjść do bardzo znacznego zniszczenia i zniekształcenia nosa: zewnętrzna część nosa może być częściowo lub w całości zniszczona. Zdarzają się przypadki, że kiła sprawia też znaczne zniszczenie wewnątrz nosa, niszczy jego przegrodę, nos się wówczas zapada, a cała twarz zniekształca. Powstają także wskutek kiły zniszczenia języka i podniebienia. W krtani owrzodzenia kiłowe mogą w krótkim czasie zniszczyć więzadła, w następstwie czego powstaje chrypka, a jeżeli więzadła są bardzo uszkodzone, to chory prawie mówić nie może. Zmiany kiłowe w jamie ustnej i w gardle pociągają za sobą zmiany w mowie.

Choroba rozszerza się głównie przez obcowanie płciowe z osobami, które mają zmiany kiłowe na częściach płciowych, pamiętać jednak trzeba i o tem, że wszystkie wydzieliny człowieka zarażonego kiłą zawierają jad kiłowy, i że przez te wydzieliny może także nastąpić zarażenie. Pod tym względem najłatwiej się zarazić wydzieliną górnych dróg odde-

chowych, a zwłaszcza wydzieliną jamy ustnej. Jad kiłowy może dostać się na naczynia i przybory do jedzenia, których używa chory i w ten sposób może się choroba przenosić na inne osoby. Może ona także przenieść się przez pocałunek i przez używanie tych samych chustek do nosa. Ze względu więc na niebezpieczeństwo innych osób trzeba, aby chorzy zarażeni kiłą, mieli swoje własne naczynia i przybory do jedzenia. Wogóle powinno się zawsze pamiętać o tem, że używanie naczyń do jedzenia, łyżek widelców i nożów po innych osobach, jest dozwolone tylko po uprzednim należytem oczyszczeniu ich; używanie ich do jedzenia po innych osobach bez uprzedniego oczyszczenia jest rzeczą w wysokim stopniu niehygieniczną. W wysokim stopniu niehygieniczną rzeczą jest też, jak już mówiliśmy, całowanie w usta; w ten sposób może być przeniesiona nie tylko kiła, ale i inne choroby górnych dróg oddechowych. Przestrzegać trzeba szczególnie przed całowaniem dzieci, które więcej, niż ludzie dorośli otrzymują pocałunków, u których istnieje więc większa możliwość przeniesienia choroby. Ze względu na możliwość zarażenia kiłą, jest także rzeczą konieczną mamki i piastunki przed przyjęciem do dziecka poddać badaniu lekarskiemu.

Na jedną chorobę jamy ustnej musimy jeszcze tutaj zwrócić uwagę; choroba ta powstaje wskutek leczenia kiły rtęcią. Najskuteczniejszym środkiem przeciwko kile jest rtęć, którą stosuje się w postaci maści, albo też w postaci podskórnych wstrzykiwań, albo podaje na wewnątrz w pigułkach. Otóż przy tem leczeniu bardzo łatwo powstaje zapalenie w jamie ustnej, które może doprowadzić nawet do wytworzenia się wrzodów. Zmiany powstają najczęściej na dziąsłach, a powstają tem łatwiej, jeżeli jama ust nie jest czysto utrzymywana. Z powodu rozpulchnienia i owrzodzenia dziąseł nieraz nawet

wypadają zęby. Oczywiście, że w tych przypadkach cierpi także bardzo ogólne odżywienie i zachodzi konieczność przerwania leczenia rtęcią. Ażeby zapobiedz powstawaniu powyższych zmian, konieczną jest rzeczą czysto utrzymywać jamę ustną i używać przez czas leczenia zapisanych do płukania środków.

r) Nieprawidłowości i błędy mowy.

Mutacją nazywamy zmianę głosu, która występuje u chłopców w wieku 13—16 lat. Zmiana ta powstaje wskutek tego, że w tym czasie krtani znacznie się powiększa i rozrasta, a wysoki dziecięcy głos zamienia się stopniowo na męzki niski. W okresie mutacji dziecko przed dłuższy czas mówi głosem niskim, naraz wypowiada parę zgłosek lub słów głosem wysokim i znów mówi dalej głosem niskim. W tym czasie spostrzegamy także często w krtani zmiany kataralne, które są przyczyną chrypki. Czas, w ciągu którego głos dziecka zmienia się na głos męski, jest rozmaicie długi i tak nieraz mutacja trwa parę tygodni, innym razem ciągnie się 1—2 lat. Przez cały ten okres nie można nateżać głosu, a zatem śpiew powinien być zakazany, natomiast dobre są ćwiczenia głosu przez krótkie, głośnie i powolne czytanie kilka razy dziennie, naturalnie bez doprowadzania do znużenia. Ćwiczenia powyższe wskazane są szczególnie w tych przypadkach, gdzie mutacja przeciąga się parę miesięcy i gdzie istnieje obawa, że wada w głosie pozostanie na zawsze, sprowadzając dla danego osobnika niepożądane skutki, nieprzyjemne położenie w towarzystwie, a nieraz przeszkodę w wyborze zawodu.

Pod bełkotaniem rozumiemy nieprawidłowe wymawianie pewnych brzmień, albo też zupełne ich niewymawianie. Błędy te spostrzegamy najczęściej

u dzieci przy wymawianiu trudnych dla nich brzmień; z biegiem lat ustępują one najczęściej same przez się. Do powstania bełkotania przyczynia się w znacznej mierze zły przykład, jeżeli n. p. rodzice sami posiadają tę wadę, albo też jeżeli otoczenie w stosunku do dziecka używa tych samych co dziecko źle wymawianych wyrazów. To też otoczenie dziecka powinno mówić zawsze, wyraźnie i prawidłowo. Z brzmień, które najtrudniej dziecku jest wymawiać, są litery: k, g, s, l, r; nieraz dziecko nie wymawia ich wcale i zamiast nich używa innych, które może łatwiej wymówić, n. p. zamiast k—t, zamiast g—d itd. Z tego cośmy powiedzieli jest jasnym, że zapobiedz tej wadzie możemy przede wszystkim przez dobry przykład: dziecko, które się uczy mówić, musi słyszeć i widzieć tylko mowę prawidłową. Te dźwięki, których wymawianie sprawia dziecku trudność, powinno się wymawiać powoli i skłaniać dziecko do częstego i powolnego powtarzania. Przy bełkotaniu tok mowy jest zupełnie płynny, natomiast przy j a k a n i u mowa jest przerywaną. Jąkanie jest wadą bardzo rozpowszechnioną. Powstaje ono wskutek nieprawidłowego w czasie mówienia skurczu mięśni ust, języka, krtani albo mięśni klatki piersiowej, które jak wiadomo, służą do rozszerzenia tej ostatniej przy wdechu. Widzimy n. p. nieraz, że zostaje naraz mowa przerwana wskutek skurczowego zamknięcia ust, albo też wskutek tego, że usta wykonują nieświadomie rozmaite ruchy, które nie pozwalają na wykonanie jakiegokolwiek ruchu celowego. To samo może zachodzić z językiem i krtanią. Przy zaburzeniach w działalności mięśni klatki piersiowej mowa znowu zostaje przerwana wskutek tego, że dotyczący osobnik zaczyna w czasie mówienia robić wbrew potrzebie ruchy wdechowe. Jednocześnie ze skurczami mięśni organów mowy pojawiają

się często skurcze w zakresie mięśni twarzy, nawet kończyn górnych i nóg.

Przyczyny tego zaburzenia mowy, które dla dotyczącego osobnika jest nieprzyjemne, a często przeszkadza w zarabkowaniu i obcowaniu z ludźmi, są rozmaite. I tak widzimy, że jąkanie powstaje po ciężkich, wyniszczających chorobach, wskutek prze-strachu, niekiedy dziedzicznie, a także przez naśladownictwo. Jeżeli dzieci, które uczą się mówić, dużo obcuja z ludźmi jākającymi się, to same zaczynają się jąkać. Momentem usposabiającym do powstawania jākania, jest zatkanie nosa; wadę tę często spotykamy u dzieci, u których znajdują się w jamie nosogardłowej gruczołowate wybujałości. Wedle statystyki u 40% dzieci jākających się stwierdzono przerost migdałka gardłowego. Ażeby zapobiedz powstaniu jākania u dzieci, trzeba przede wszystkim zwracać uwagę na to, aby nie obcowały one z osobami jākającymi się, następnie aby oddechanie ich było prawidłowe. Jeżeli zauważy się najmniejsze oznaki, że oddechanie nie jest swobodne (chrapanie, oddechanie ustami), to natychmiast powinno się zasięgnąć porady lekarskiej. Gdy już u dziecka wystąpi jąkanie, to nie można na swoją rękę przedsiębrać leczenia, ma ono bowiem najczęściej tylko ten skutek, że jąkanie staje się większe, ale trzeba się z tem udać do lekarza. Przez pilne ćwiczenie w wyraźnej i prawidłowej wymowie i przez odpowiednie ćwiczenia w oddechaniu, wada ta może być zupełnie usunięta. Jeżeli w górnych drogach oddechowych istnieją zmiany, które przeszkadzają w oddechaniu, albo przyczyniają się do powiększenia samej wady, to trzeba je koniecznie usunąć.

Jak już wyżej przedstawiliśmy, odgrywa jama ust, gardła i nosa przy tworzeniu głosu bardzo wybitną rolę. Ton, który wytwarza się w krtani

wskutek drgań strun głosowych otrzymuje właściwą sobie siłę i barwę z powodu współdźwięku w oskrzelach i górnych drogach oddechowych. Z górnych dróg oddechowych najważniejszą pod tym względem jest jama nosogardłowa i nos, a wszystkie zmiany, które pociągają za sobą zwężenie światła tych części, wpływają też na głos niekorzystnie. Zmiany w głosie następują i wtedy, jeżeli jama nosogardłowa nie jest dostatecznie oddzielona od gardła w czasie mówienia; wtedy znaczna część powietrza przechodzi przez jamę nosogardłową i nos na zewnątrz, a mowa dostaje charakterystyczny nosowy dźwięk; mianowicie samogłoski otrzymują dźwięk nosowy, a większość spółgłosek tylko z trudnością wymawiana być może. Wada ta mowy nazywa się geganiami, czyli mówieniem przez nos.

Pierwszy rodzaj gęgania możemy naśladować w ten sposób, że zatykamy sobie otwory nosowe, wtedy oprócz innych zmian w mowie nie mogą być wymawiane spółgłoski nosowe. Przyczyną tego rodzaju gęgania są zmiany, które powodują zatkanie nosa i jamy nosogardłowej; a więc obrzmienia błony śluzowej nosa, nagromadzenie śluzu, polipy, przerost błony śluzowej, guzy w jamie nosogardłowej i w pierwszym rzędzie przerost migdałka gardłowego.

Co do drugiego rodzaju gęgania, to zachodzi ono przy porażeniu podniebienia miękkiego, n. p. po dyfteryi, albo w tych przypadkach, gdzie podniebienie miękkie lub twarde jest przedziurawione tak, że istnieje stałe połączenie między jamą gardła a jamą nosogardłową, względnie między jamą ust, a jamą nosową.

Pomijając zwykły katar, który może być też przyczyną gęgania, powinno się w każdym przypadku zasięgnąć porady lekarskiej. Jeżeli w jamie

nosowej jest przerost błony śluzowej lub jeżeli są polipy, to tak przerost jak i polipy muszą być bezwarunkowo usunięte; zresztą i ze względu na oddechanie usunięcie ich jest konieczne. To samo dotyczy tych przypadków, gdzie w jamie nosogardłowej istnieją narośle gruczołowe lub inne jakieś zmiany, które zwiężają jej światło. Zwrócić musimy jednak uwagę, że mowa nosowa, choć w mniejszym stopniu, istnieje jeszcze przez czas jakiś po operacji i że zupełna poprawa następuje dopiero stopniowo.

Porażenia podniebienia miękkiego ustępują nieraz same przez się np. po dyfteryi, w innych przypadkach koniecznem jest odpowiednie leczenie. Co do przedziurawień podniebienia miękkiego i twardego, to najlepiej, jeżeli się da, zeszyć je, jeżeli zaś jest to niemożliwe, to zasłonić je za pomocą płytek kauczukowych, które robią się w ten sam sposób jak przy sztucznych zębach.

Chrypką nazywamy ten rodzaj zaburzenia w głosie, przy którym tonowi wytwarzającemu się w krtani wskutek drgań strun głosowych towarzyszą rozmaite szmery, ton właściwy mniej lub więcej zakrywające. Szmery te powstają zaś wskutek tego, że więzadła głosowe nie funkcjonują należycie. Momenty, które niekorzystnie wpływają na czynność strun głosowych, są rozmaite. I tak wymienić wypada w pierwszym rzędzie obrzmienia błony śluzowej więzadeł głosowych, jakie widzimy przy ostrych i przewlekłych katarach krtani. Obrzmiałe i zgrubiałe więzadła nie mogą dokładnie funkcjonować i nie mogą wydawać czystego tonu. Taki sam wpływ mają nawet najmniejsze guzy, które siedzą na strunach głosowych albo też w ich sąsiedztwie np. na więzadłach fałszywych. Jeżeli taki guz podczas tonacyi wsuwa się między struny głosowe, to te ostatnie nie mogą się dostatecznie zbliżyć do siebie; zbliżenie zaś strun głosowych jest

konieczne do tego, żeby ton był czysty. W ten sam sposób wpływa śluz, który się gromadzi na strunach głosowych lub między strunami. Jeżeli śluz nie jest zbyt lepki, to koniec końcem zostaje z krtani wydany zapomocą kaszlu i chrypka przechodzi; jeżeli jednak wydzielina jest ciągnąca się i zasycha w krtani, wtedy chrypka może być bardzo uporczywa, trudno bowiem taką wydzielinę wykaszleć. Podobnie ma się rzecz z ciałami obcymi w krtani. Kropla płynu albo bardzo mała nawet cząstka pokarmu może powodować chrypkę, jeżeli dostanie się między struny głosowe; chrypka przechodzi z chwilą kiedy ciało obce zostaje z krtani wyrzucone.

Bardzo częstą przyczyną chrypki są zaburzenia ze strony mięśni, krtani, mianowicie tych mięśni, które służą do zbliżania i oddalania od siebie strun głosowych. Mówiąc o czynności krtani powiedzieliśmy, że struny głosowe poruszają się zapomocą dwóch grup mięśni: jednej oddalającej struny głosowe od siebie i rozszerzającej głośnie, ażeby powietrze przy wdechu mogło swobodnie dostawać się do płuc, drugiej zbliżającej struny głosowe i zwięzającej głośnie a oprócz tego napinającej tak struny, że powietrze przechodząc przez szparę między niemi utworzoną wprawia je w drganie i w ten sposób powoduje powstanie tonu. Jeżeli mięśnie te są porażone, to powstaje chrypka, a nieraz chory wogóle nie może wydobyć głosu. Chrypka powstaje i wtedy, kiedy napięcie strun głosowych i zwięźnienie głośni nie jest we wszystkich miejscach jednako.

Przy chrypcie trzeba zawsze szanować głos, mówienie bowiem, szczególnie głośnie, bardzo nateża krtani, względnie struny głosowe; struny głosowe tem więcej się zaś nateżają, im więcej są obrzmiałe i zgrubiałe. Wskutek zbytniego nateżania mięśni

krtaniowych następuje w krótkim czasie ich znużenie, czynność ich staje się mniej doskonałą i chrypka zwiększa się. Pewno także trzeba przy chrypcie zaniechać, przy śpiewie bowiem mięśnie krtani mają do wykonania znacznie większą pracę niż przy zwykłej mowie. Z tych samych powodów i silniejszy kaszel natęży krtani, dlatego też, gdzie on istnieje i trwa długo, trzeba go zapomocą odpowiednich środków zmniejszyć, a oprócz tego nie chrząkać i nie kaszleć dobrowolnie. Gdzie przyczyną chrypki jest nagromadzenie śluzu w krtani, kaszel i chrząkanie może korzystnie wpłynąć na głos, mianowicie śluz zostaje wyrzucony z krtani i głos się poprawia, pozostając tak długo czystym dopóki śluz znów się nie nagromadzi. Długotrwała chrypka jest zawsze oznaką głębszych zmian w krtani, które wymagają odpowiedniego leczenia.

s) Obce ciała w drogach oddechowych.

Jak już wyżej przedstawiliśmy, nawet najmniejsze cząstki kurzu są w stanie wywołać podrażnienie błony śluzowej dróg oddechowych. Wyrazem tego jest kichanie i kaszel, a w dalszym ciągu zwiększenie się wydzieliny a nawet zapalenie błony śluzowej. O wiele groźniejsze objawy wywołują większe ciała obce, które dostają się do górnych dróg oddechowych, szczególnie do krtani i tchawicy. Zdarza się to najczęściej u dzieci, które mają zwyczaj brać do ust i zapychać sobie do nosa najrozmaitsze przedmioty. U dorosłych ciała obce w nosie zdarzają się rzadko, natomiast w gardle dość często. W nosie znajdowano już najrozmaitsze przedmioty: guziki, kamyczki, paciorki, ziarna grochu i t. d., a nieraz i ciała obce żyjące np. muchy i chrabąszcze, które zwykle podczas snu wchodzą do nosa. Zdarza się też, że ciało obce dostaje się do nosa z gardła n. p. przy wymiotach. Do jamy nosogar-

dłowej i nosa mogą dostać się pokarmy także i wtedy, kiedy podniebienie miękkie jest porażone lub zniszczone i jama nosogardłowa nie jest zupełnie odgraniczona od gardła; część pokarmów może wówczas wychodzić przez nos na zewnątrz.

Na jeden rodzaj ciał obcych musimy tutaj zwrócić jeszcze uwagę, mianowicie na t. zw. kamienie nosowe; powstają one w ten sposób, że koło jakiegoś małego ciała obcego, które dostało się przypadkowo do nosa, gromadzą się sole z wydzieliny nosowej i w ten sposób tworzy się z biegiem czasu ciało nawet dość duże. Kamienie nosowe szczególnie często spotykamy u ludzi pracujących w kurzu i pyłe, a szczególnie cementowym.

Ciało obce, które się do nosa dostało, zatrzymuje się najczęściej w przedniej części nosa między przegrodą a muszlami. Objawy, jakie ono swoją obecnością w nosie wywołuje, są rozmaite. Jeżeli jest duże, to może mniej lub więcej przeszkadzać w oddechaniu, jeżeli powierzchnia jego jest nierówna a do tego włożone było z pewną siłą, to może wywołać krwotok z nosa wskutek obrażenia błony śluzowej, jeżeli w końcu dłuższy czas przebywa w nosie, to może być przyczyną katarów i ropienia. Zdarza się nieraz u dzieci, że ropny wyciek z nosa trwa tygodnie i miesiące bez widocznej przyczyny, dziecko nie może przez nos oddechać, aż dopiero badanie wykazuje obecność ciała obcego.

Bardzo częstą siedzibą ciał obcych jest gardło. Tutaj spotykamy najczęściej ciała nierówne, ostre, które przy jedzeniu dostały się do gardła i wbiły się w błonę śluzową. Najczęściej są to igły, gwoździe, drzazgi lub też kości, ości albo w końcu przedmioty, które bierzemy z przyzwyczajenia lub lekkomyślności do ust. Sztuczne zęby mogą też utkwąć w gardle; łatwo stać się to może w czasie

snu, jeżeli wstawka nie jest dobrze osadzona, ztąd przestroga, aby sztuczne zęby nietylko ze względu na czystość ale także ze względu na bezpieczeństwo na noc wyjmować. I miękkie przedmioty mogą uwięznąć w gardle, zdarza się np., że kawałek mięsa staje u wejścia do przełyku. W końcu podobnie jak do nosa mogą się dostawać do gardła i ciała obce żyjące np. pijawki, które dostają się wraz z wodą do picia i przyczepiają się do błony śluzowej.

Dolegliwości, jakie sprawia ciało obce w gardle, są rozmaite i tak pobudza ono przede wszystkim do ustawicznego przełykania i chrząkania. Jeżeli jest ruchome, to sprawia uczucie łaskotania, co pobudza do krztuszenia się, ewentualnie do wymiotów. Jeżeli wbiło się w błonę śluzową, to powstaje z reguły ból, który potęguje się zwykle przy połykaniu wskutek tego, że ciało obce coraz głębiej się wbija; bóle te nieraz są tak znaczne, że przyjmowanie pokarmów staje się niemożliwe.

Pogarsza sprawę dostanie się wraz z ciałem obcym do tkanek bakteryj, które mogą wywołać nawet bardzo silne zapalenia gardła, a nieraz bardzo niebezpieczne ropienia.

Małe ciała obce w gardle nie sprawiają utrudnienia w oddechaniu, duże natomiast n. p. zbyt wielki kęs mięsa stojący u wejścia do przełyku, wywołują objawy duszności, a nawet obawę uduszenia.

Najcięższe i najniebezpieczniejsze objawy wywołują ciała obce w krtani i tchawicy. Co do wielkości i rodzaju, to i tutaj spotykamy najrozmaitsze, jak cząstki pokarmów, guziki, igły, kości, monety, ości, ziarna, sztuczne zęby i t. d. Jeżeli ciało obce dostanie się do krtani lub tchawicy, to występuje natychmiast silny kaszel i znaczna nawet duszność, choć ciało obce może być nieznacznych rozmiarów;

duszność powstaje wskutek podrażnienia błony śluzowej przez ciało obce, głośnia zamyka się i pozostaje w tym stanie pewien czas tak, że powietrze tylko z trudnością i z silnym świstem przedostaje się do płuc, dopóki skurcz mięśni nie przejdzie i głośnia się nie rozszerzy. Jeżeli ciało obce jest większych rozmiarów, to występuje większego stopnia duszność, zależnie od wielkości ciała względnie od stopnia zwężenia krtani lub tchawicy; jeżeli zaś jest bardzo duże, to może nawet nastąpić śmierć z uduszenia. Duszność trwa tak długo, dopóki ciało obce nie zostanie z krtani względnie z tchawicy wydalone na zewnątrz. Jeżeli światło krtani względnie tchawicy jest znacznie zwężone, to oddech staje się głębszy i wolniejszy, usta sinieją wskutek przeładowania krwi kwasem węglowym i następuje mniejszego lub większego stopnia senność.

Wobec niebezpieczeństwa, jakie wywołać mogą ciała obce w drogach oddechowych nie powinno się dawać dzieciom przedmiotów do zabawy, które ze względu na swą wielkość mogłyby do nich się dostać. Tak samo trzeba zachować ostrożność przy przygotowywaniu potraw, kawałki kości trzeba wyjąć i wszystko dokładnie wypłukać i wymyć. Z tego samego powodu złym zwyczajem jest prowadzenie rozmowy podczas jedzenia, jakoteż trzymanie igieł przy szyciu w ustach; igła może bardzo łatwo dostać się do gardła, krtani i tchawicy lub do przewodu pokarmowego, a wszędzie jest rzeczą niebezpieczną. Zwróciliśmy już przedtem uwagę, że i zostawienie w ustach na noc sztucznych zębów sprzeciwia się przepisom higieny.

Jeżeli ciało obce dostało się do nosa, to zwykle nie zachodzi żadne bezpośrednio niebezpieczeństwo i dlatego niewłaściwą jest rzeczą chcieć je za wszelką cenę zaraz wydobyć. Zapomocą tych przyrządów, jakie mamy pod ręką, najczęściej nie uda się nam

ciała obcego usunąć, a często możemy je zapchać głębiej lub nawet do gardła, ztąd znowu może dostać się do krtani, tchawicy i płuc. Przy takim wydobywaniu przychodzi nieraz do dość znacznego nawet obrażenia jamy nosowej, a z reguły do mniejszego lub większego stopnia krwawienia z nosa. Jedynie zapomocą kichania możemy się starać wydaląc ciało obce na zewnątrz. Jeżeli zaś w ten sposób nie uda nam się go wydaląc, to trzeba zwrócić się do lekarza; w każdym razie wszelkie zabiegi i operacye w nosie dozwolone są tylko lekarzowi.

Jeżeli ciało obce dostało się do gardła, to możemy je początkowo starać się zapomocą chrząkania wydaląc; jeżeli rozchodzi się o takie ciało, które nie przedstawia niebezpieczeństwa dla przewodu pokarmowego, to możemy z pomocą papkowatych pokarmów jak kartofle, chleb i t. d., przepchać je do przewodu pokarmowego. Jeżeli nie uda nam się w ten sposób wydaląc ciała obcego, albo jeżeli się rozchodzi o takie ciała, które są dla przewodu pokarmowego niebezpieczne, to musimy udać się do lekarza. W każdym razie ciało obce musi być z gardła usunięte, gdyż, jak wyżej była mowa, następstwem mogą być ciężkie zapalenia i ropienia w gardle. Tutaj zwrócić trzeba uwagę, że nieraz ciało obce już dawno gardło opuściło, a pomimo to ma się dalej uczucie, że ono jest jeszcze w gardle. Uczucie to odnieść należy do małych obrażeń wskutek ciała obcego na błonie śluzowej powstałych. Dolegliwości jednak w krótkim czasie znikają.

Jak powinniśmy się zachować, jeżeli ciało obce dostanie się do krtani lub tchawicy? Jeżeli dostało się tam trochę płynu albo cząstka pokarmu, to zwykle zapomocą kaszlu zostają one z krtani, względnie tchawicy wydalone. Jeżeli istnieje podejrzenie, że dostało się ciało obce większych rozmiarów, jeżeli istnieje silny kaszel i duszność, to musimy cho-

rego ułożyć wygodnie i wpłynąć na niego, ażeby zachował się spokojnie. Spokojne zachowanie się jest konieczne ze względu na to, żeby ciało nie przesunęło się głębiej, z drugiej zaś strony i kaszel zmniejsza się wtedy znacznie i duszność nie jest tak silna. Przy spokojnem zachowaniu się zapotrzebowanie tlenu jest mniejsze, dlatego widzimy nieraz, że nawet przy stosunkowo znacznem zwężeniu dróg oddechowych chory nie odczuwa duszności dopóki zachowuje się spokojnie i że duszność występuje natychmiast, jak tylko chory zacznie chodzić.

Nieraz otoczenie stara się wydalić ciało obce z krtani lub tchawicy w ten sposób, że podaje choremu środki wymiotne albo stawia go na głowie, aby ciało swoim ciężarem opuściło się na dół; wszystkich tych zabiegów najlepiej zaniechać, możemy bowiem w ten sposób ciało obce tylko dalej zapchać, albo też spowodować jego niekorzystniejsze przemieszczenie. Wydalenie ciała obcego z krtani i tchawicy może skutecznić tylko lekarz; nieraz jest to rzeczą bardzo trudną, a niekiedy wymaga nawet większej operacyi.

CZEŚĆ IV.

Uwzględnienie dróg oddechowych przy wyborze zawodu i sportów.

Przy omawianiu rozmaitych przyczyn, które pociągają za sobą zmiany w górnych drogach oddechowych, wskazaliśmy na to, że w pewnych zawodach robotnicy łatwiej ulegają chorobom tychże dróg niż w innych, że więc rodzaj pracy ma wpływ na łatwiejsze lub trudniejsze wystąpienie zmian w górnych drogach oddechowych. Z zawodów tych wymienić wypada najpierw te, gdzie robotnicy pracują w pyłe, albo w drażniących gazach. Najniebezpieczniejszym jest pył powstający przy obrabianiu kamienia lub metalów, albo też przy obrabianiu zwierzęcych i roślinnych produktów. Pył pochodzący z kamienia i metalów jest niebezpieczny z tego względu, że wskutek nierównych i ostrych brzegów łatwo rani błonę śluzową. Statystyka wykazuje, że ze wszystkich zawodów te, przy których robotnicy pracować muszą w pyłe, dostarczają największej ilości cierpiących na choroby górnych dróg oddechowych i że przyczyną śmierci robotników w tych zawodach są najczęściej choroby tych właśnie dróg. Fakt ten zużytkowano do wydania osobnych przepisów mających na celu ochronę pracowników. W fabrykach i warsztatach oprócz odpowiedniej ilości powietrza w stosunku do ilości robotników i odpowiedniej wentylacji, muszą być urządzenia, które czy to pył, czy to gazy, które się przy fabrykacji wytwarzają, wydalają na zewnątrz. Pomimo to wszystko nie dadzą się jednak szkodliwe wpływy zupełnie usunąć i zawsze w pewnych zawodach będzie istniało większe niebezpieczeństwo co do chorób górnych dróg oddechowych niż w innych, niebezpieczeństwo to zaś będzie

większe dla tych, u których drogi oddechowe nie są zupełnie zdrowe. Co prawda nieraz i sami robotnicy bezmyślnie narażają się na złe wpływy, często bowiem z nierozwagi czy lenistwa nie chcą korzystać z urządzeń higienicznych nawet tam, gdzie urządzenia te się znajdują, a jeżeli rzemiosło wykonują w domu, to tembardziej na to nie zwracają uwagi, państwo zaś tam nie może mieć prawie żadnego wpływu.

Osoby, których górne drogi oddechowe nie są zupełnie zdrowe, które często cierpią na katary i zatkanie nosa, na zapalenie gardła, na kaszel i chrypkę, muszą unikać zawodów, w których pracowaliby w pyłe i kurzu, natomiast wybierać sobie takie zawody, przy wykonywaniu których mogą jak najwięcej przebywać na świeżem powietrzu. Rodzice, wybierając zawód dla swoich dzieci nie powinni robić tego bezmyślnie, ale rozważyć, czy organizm dziecka nadaje się do danego zawodu; najlepiej zaś zasięgnąć rady lekarskiej. Jeżeli organa oddechowe nie są zupełnie zdrowe, to powinno się unikać pracy w fabrykach żelaza, w kopalniach węgla i wapna, w pracowniach kamieniarskich, przedziałniach, piekarniach i t. d. Osoby okazujące zmiany w drogach oddechowych bezwarunkowo nie powinny zajmować się doglądaniem chorych, szczególnie chorych na choroby zakaźne; zarażenie się gruźlicą jest wtedy bardzo łatwe. Jeżeli w drogach oddechowych istnieją zmiany, których usunąć nie można albo które ustawicznie powracają, wtedy powinno się wybierać zawody, które pozwalają przebywać na świeżem powietrzu, a zatem zajęcia w ogrodzie i polu, zawód leśnika, strzelca, rybaka, marynarza i t. d.

Konieczną jest także rzeczą zwracać uwagę na stan dróg oddechowych przy wyborze zawodów

wymagających nateżenia krtani, np. zawodu śpiewaka, nauczyciela, oficera, kaznodziei.

Z tego, cośmy o tworzeniu się głosu powiedzieli, wynika, że osoby, które muszą dużo mówić, muszą mieć nie tylko zdrową krtani, ale także zdrowe całe drogi oddechowe i zdrowe serce. Szczególnie dla zawodowych śpiewaków jest rzeczą wskazaną, żeby przed rozpoczęciem studyów zasięgnęli porady lekarskiej, czy zawód ten ze względu na stan ich zdrowia jest odpowiedni. Ale i pod innym względem poddanie się badaniu lekarskiemu może okazać się pożytecznym dla śpiewaka, mianowicie przy badaniu mogą być wykryte zmiany w górnych drogach oddechowych, które dadzą się usunąć i których usunięcie dodatnio wpłynie na głos.

Ale nie tylko ze względu na zawód koniecznym jest badanie lekarskie, także przy uprawianiu sportów dobrze jest zasięgnąć porady lekarskiej. Jużśmy wyżej wspomnieli, że ruch na świeżem powietrzu dodatnio wpływa na ogólny stan zdrowia, a także na rozwój i całość górnych dróg oddechowych. Wiosłowanie, szermierka, pływanie i inne sporty jak jazda konna, jazda na rowerze, taternictwo, o ile oddajemy się im rozumnie, korzystny wpływ wywierają na cały organizm i na drogi oddechowe. W każdym razie wymagają one pewnej zwiększonej pracy organizmu i dlatego bez poprzedniego orzeczenia lekarskiego nie powinny być przedsiębrane.

AKADEMIA LEKARSKA W GDAŃSKU
BIBLIOTEKA

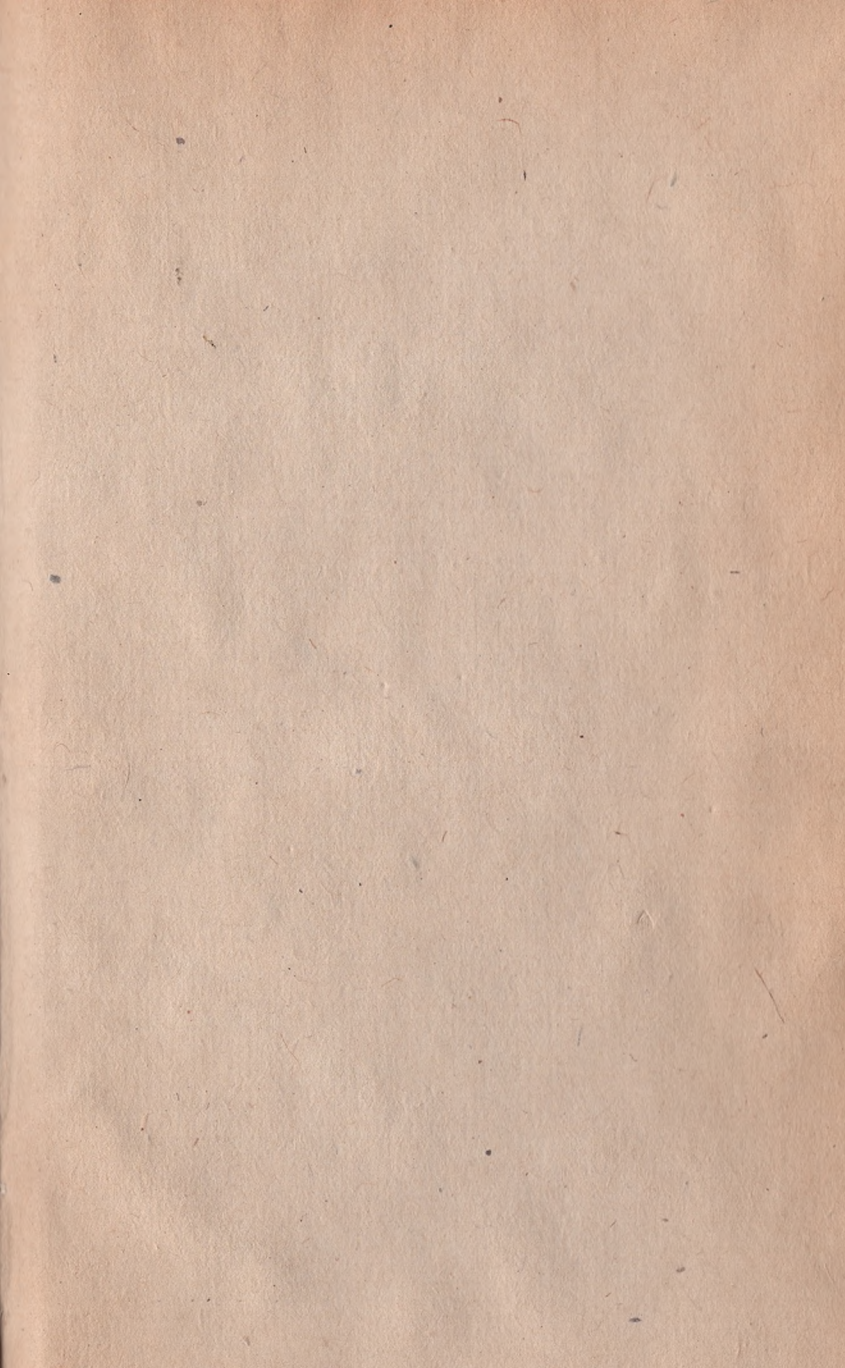
SPIS RZECZY.

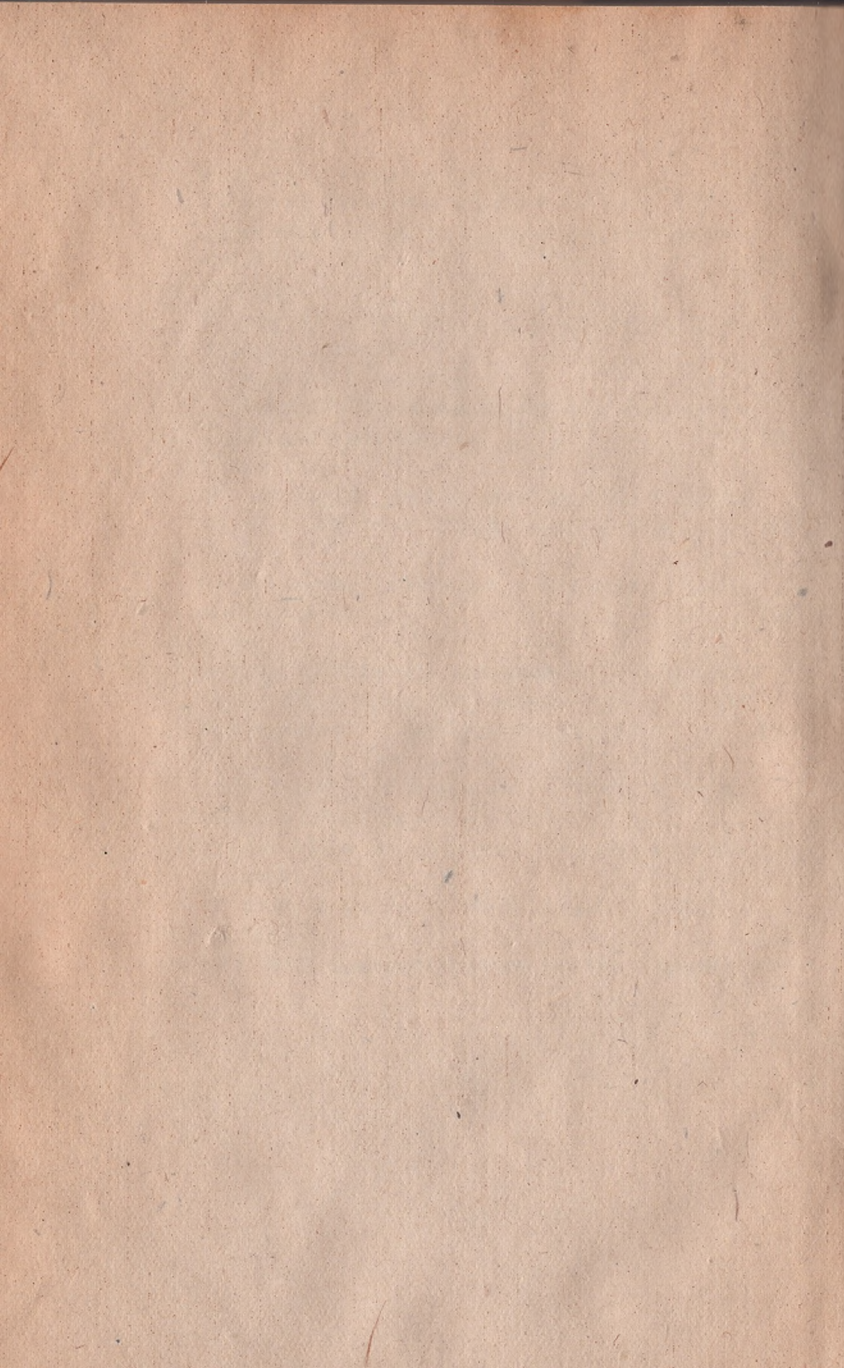
	Str.
Część I. Budowa i czynność górnych dróg oddechowych.	
Rozdział 1. Budowa górnych dróg oddechowych. . . .	3
Rozdział 2. Czynność i zadanie górnych dróg oddechowych.	14
Część II. Hygiena zdrowych górnych dróg oddechowych.	
Ogólna higiena ciała. — Sztuczne ogrzewanie powietrza oddechowego. — Zwiększenie wilgotności powietrza oddechowego. — Oczyszczanie powietrza z kurzu. — Siąkanie nosa. — Kąpiele nosowe. — Higiena jamy ustnej i gardła. — Higiena głosu. .	26
Część III. Choroby górnych dróg oddechowych, ich przyczyny, objawy i środki zapobiegawcze.	
Rozdział 1. Przyczyny chorób górnych dróg oddechowych i środki zapobiegawcze.	
a) Drobnoustroje jako przyczyny chorób górnych dróg oddechowych	40
b) Choroby powstające wskutek wdychania kurzu i gazów gryzących, oraz wskutek zimna i gorąca . .	51

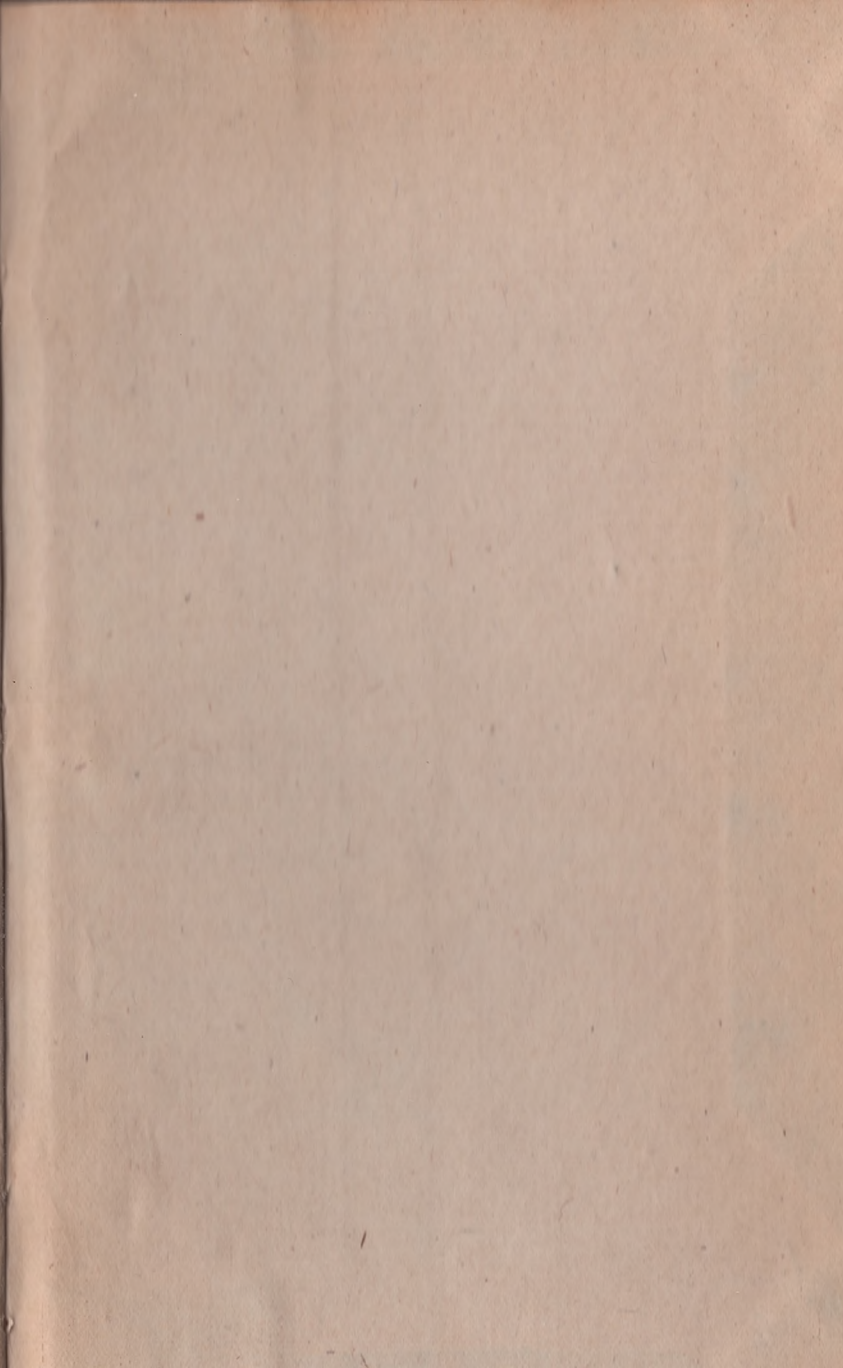
- c) Uszkodzenia przy spożywaniu pokarmów. — Alkohol i nikotyna. 51
- Rozdział 2. **Objawy schorzenia górnych dróg oddechowych.**
- a) Utrudnienie oddechania.
1. Zmiany w nosie i w jamie nosogardłowej.
Przyczyny. — Oddechanie ustami. — Ujemne skutki oddechania ustami. — Napady duszności. — Utrudnienie przy ssaniu niemowląt. — Chrapanie. — Skłonność do chorób zakaźnych. — Choroby wskutek przeziębienia. — Zaburzenia głosu. — Zaburzenia w rozwoju górnej szczęki. — Upośledzenie w rozwoju duchowym. — Zaburzenia nerwowe. — Zapobieganie trudności oddechania przez nos. 58
2. Zmiany w jamie ustnej i w gardle. 65
3. Zmiany w krtani. 65
- b) Zmiany w wydzielinie błon śluzowych.
Ilość, zbitość, barwa. — Zaburzenia w nosie spowodowane przez wydzielinę. 68
- c) Nieprzyjemna woń oddechu.
Woń wydechanego powietrza u zdrowych. — Przyczyny nieprzyjemnej woni. 70
- d) Krwawienia z górnych dróg oddechowych.
Przyczyny. — Zachowanie się. 73
- e) Zaburzenia w przyjmowaniu i połykaniu pokarmów.
Zaburzenia wskutek chorób jamy ustnej i t. d. — Zachowanie się przy spożywaniu pokarmów. — Porażenie warg, języka i t. d. — Szczękocisk. — Nowotwory jamy ustnej i gardła 77
- f) Kaszel.
Przyczyny. — Kaszel wilgotny i suchy. — Krztusiec. 81
- g) Bóle głowy.
Bóle głowy jako objaw chorób nosa i t. d. — Umiej-

	Str.
scowienie bólu. — Charakter bólu.	82
h) Wpływ chorób górnych dróg oddechowych na oko i ucho.	83
i) Obłożenie języka.	85
Rozdział 3. Ogólne przepisy zachowania się przy chorobach górnych dróg oddechowych.	86
Rozdział 4. Szczegółowe przepisy zachowania się przy chorobach górnych dróg oddechowych.	
a) Nieżyt górnych dróg oddechowych. Przyczyny. — Środki przeciwko nieżytowi. — Płukanie gardła. — Ochronianie głosu. — Nieżyt u dzieci i ludzi starszych. — Złagodzenie dolegliwości przy nieżycie. — Sucha sapka. — Nieżyt wiosenny. . .	89
b) Wyprysk nosa.	95
c) Wrzodzianki i róża.	96
d) Czerwony nos. Przyczyny. — Odmrożenie. — Zapalenie gruczołów łojowych. — Pęknięcia. — Zatkanie nosa. — Alkohol. — Ogólne zaburzenia w krążeniu krwi. . . .	98
e) Pleśnia wki. Przyczyny i środki przeciw nim. — Pokarm. — Hygiena jamy ustnej.	99
f) Zapalenie ust wrzodziejące i gnilec.	100
g) Zapalenie gardła i migdałków. Rodzaje zapalenia. — Niebezpieczeństwo zaniedbania.	101
h) Błonica. Przyczyny. — Obraz choroby. — Odosobnienie chorych. — Leczenie surowicą. — Płukania. — Odżywianie. — Choroby następowe.	103
i) Krztusiec (koklusz). Przyczyny i rozprzestrzenienie choroby. — Obraz choroby. — Powikłania. — Zachowanie się. . . .	106
k) Zapalenie ślinianki przyusznej (Mumps, świnka). Obraz choroby. — Środki zapobiegawcze. — Unikanie powikłań.	107

- l) **Gruzoły szyjne i wól.**
Przyczyny obrzmienia gruczołów na szyi. — Przyczyny wola. — Czy można zapobiedz powstawaniu wola? 108
- m) **Polipy.**
Przyczyny. — Skutki. — Czy można zapobiedz powstawaniu polipów? 110
- n) **Grypa (Influenza).**
Przyczyny. — Czy można się ustrzedz influency? — Zapobieganie powikłaniom. 111
- o) **Gruźlica.**
W jaki sposób powstaje gruźlica dróg oddechowych? — Objawy. — Środki zapobiegawcze. . . . 112
- p) **Zołyzy.**
Objawy ogólne i miejscowe. — Przyczyny i środki zapobiegawcze. 114
- q) **Kiła.**
Objawy. — Możliwość przeniesienia kiły zapomocą wydzieliny górnych dróg oddechowych. — Środki zapobiegawcze. — Zapalenie jamy ustnej. 115
- r) **Nieprawidłowości głosu i mowy.**
Dojrzewanie głosu (mutacya). — Belkotanie. — Jąkanie. — Mowa nosowa. — Chrypka. 117
- s) **Ciała obce w górnych drogach oddechowych.**
W nosie, w gardle, w krtani i tchawicy. — Zachowanie się. 123
- Część IV. Rady dotyczące wyboru zawodu i sportów.** 129







Biblioteka Akad. Lek. Gdańsk

**Biblioteka Główna
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**

010177



116010177000