

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE  
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. *W Warszawie:* rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. *W Królestwie i Cesarstwie:* w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. *W redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1870 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1870 r. sr. 58.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1870 r. sr. 1.

**TREŚĆ: Prace oryginalne.** Poszukiwania nad histologią przyrządów smakowych u zwierząt ssących. Dokonane przez *Jana Kisielskiego*. **Kronika Zagraniczna.** O wyluszczeniu, wycięciu i zachowaniu stawu biodro-udowego (*articulatio coxo-femoralis*) przy ranach bronią palną zadanych. Wiadomość statystyczna, podana przez *Dra Le Fort*. Spolszczył *Dr. M. Lewiński*. Poszukiwania nad budową ciała szklistego. Przez *Dra Stillinga*. Streścił *Dr. Narkiewicz Jodko*. **Wiadomości bieżące.** Fizyologiczne i terapeutyczne działanie wodoru chloralu. Lista lekarzy praktykujących w Królestwie Polskiem. **Dodatek.** Farmakologii arkusz 45ty, Tomu II-go.

## Poszukiwania nad histologią przyrządów smakowych u zwierząt ssących.

Dokonane przez *Jana Kisielskiego*, studenta medycyny w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim.

Zbytecznym byłoby dowodzić, iż dokładna znajomość zakończeń nerwowych stanowi nader ważny nabytek dla nauki. Każdy choć cokolwiek obeznany z fizyologią przyzna, iż cała jej część traktująca o zmysłach stałaby się nierównie jaśniejszą i zrozumialszą, zyskałaby nierównie pewniejsze podstawy od tych, na których obecnie spoczywa, gdybyśmy tylko poznali sposób zakończenia wszystkich nerwów pośredniczących pomiędzy światem zewnętrznym a mózgowiem ustroju. Nie dziw więc, iż nad zakończeniami nerwów w organach odznaczających się wielką łatwością odbierania wrażeń zmysłowych, pracowali i pracują jeszcze największe znakomitości naukowe, a jakkolwiek ich prace nie jedno pytanie już rozwiązały i wielu szacownemi zdobyczami wzbogaciły naukę; to przecież pozostało jeszcze obszerne pole do poszukiwań w tym kierunku i dużo do zrobienia na téj niwie.

Zachęcony przez prof. *H o y e r'a*, postanowiłem w jego pracowni i pod jego kierunkiem sprawdzić u zwierząt ssących dotychczasowe wiadomości o zakończeniach nerwów smaku, a owoc kilkomiesięcznej pracy ośmielam się dziś oddać pod sąd naukowej publiczności.

Trudności połączone z badaniem języka u człowieka i ssących pod mikroskopem, jako organu miękkiego, pokrytego grubą warstwą mocnego nabłonka i zawie-

rającego w podścielisku błony śluzowej znaczną ilość włókien sprężystych, tłómaczą nam poniekąd tę okoliczność, iż dopiero w ostatnich czasach badacze żywię tym organem znowu się zajęli.

Pomijając dawniejsze prace w przeglądzie odpowiedniej literatury, ograniczę się tu tylko na przytoczeniu najnowszych spostrzeżeń, one bowiem wystarczą mi do uzupełnienia obrazu, jaki poniżej skreślić zamierzam. Z tych ostatnich mianowicie dwie rozprawy zasługują na szczególną uwagę, t. j. prace *S c h w a l b e*'go i *L o v e n*'a, które prawie w zupełności rozstrzygnęły pytanie co do właściwych zakończeń nerwów smakowych, gdy tymczasem dawniejsze prace kwestyą tę albo pozostawiły zupełnie niewyjaśnioną, albo też odnosiły się do języka żaby, okazującego wcale odmienną budowę. Ponieważ jednak prace *L o v e n*'a <sup>1)</sup> i *S c h w a l b e*'go <sup>2)</sup> wykazały na brodawkach języka zwierząt ssących przy końcach nerwów smakowych obecność przyrządów pod pewnym względem podobnie utkanych jak na języku żabim, więc niech mi wolno będzie w kilku słowach podać ostateczne rezultata, jakie dają się wyciągnąć z odnoszących się tu badań *B i l l r o t h*'a, *F i x e n*'a, *H o y e r*'a, *K e y*'a i *B e a l e*'a.

Na powierzchni górnej języka żaby znajdują się dwojakiego rodzaju brodawki: szerokie czyli zaopatrzone w nerwy i cienkie czyli pozbawione nerwów. Pierwsze są bez wątpienia istotnymi przyrządami smaku; one zawierają mały pień nerwowy, złożony z kilkunastu cienkich włókien rdzennych. Włókna te kończą się pozornie jakby ostro odcięte w pośród podścieliska tuż pod miejscem, gdzie nabłonek na wolnym końcu brodawki jest osadzony; w istocie jednak włókna te stają się tylko bezrdzennymi i w takim stanie wychodzą one z podścieliska do nabłonka ponad końcem nerwu ustawionego. Nabłonek ten odmiennie okazuje własności jak nabłonek zasłaniający boczne powierzchnie szerokich brodawek i na całych brodawkach cienkich; składa się on z komórek walcowatych, bez migawek i z komórek wązkich, prawie nitkowatych, zawierających w środkowym obrzmienu jądro. Komórki pierwsze przytwierdzone są do podścieliska za pomocą rozgałęzionych i splecionych pomiędzy sobą końców, drugie przeciwnie za pomocą pojedynczego nader delikatnego ogonka, często opatrzonego paciorkowatemi obrzmieniami. Dokola tych komórek znajduje się zwykły nabłonek powierzchni języka, który jednakże posiada migawki znacznie dłuższe jak nabłonek brodawek cienkich. Zobaczymy poniżej, że dopiero co opisane komórki bezrzęskowe, znajdujące się na szczycie brodawek opatrzonych nerwami u żaby, dają się poniekąd porównać z komórkami składającymi odkryte przez *S c h w a l b e*'go i *L o v e n*'a u zwierząt ssących przyrządy końcowe nerwów smaku.

<sup>1)</sup> Dr. G. *S c h w a l b e*. Das Epithel der Papillae vallatae. Vorläufige Mittheilung. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Bd. III, pag. 504; 1867. Ueber die Geschmacksorgane der Säugelthiere und des Menschen. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Band IV, pag. 154; 1868.

<sup>2)</sup> Dr. Christian *L o v e n*. Beiträge zur Kenntniss vom Bau der Geschmackswärzchen der Zunge. Uebersetzt aus dem Schwedischen. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Band IV, pag. 96; 1868.

Z nowszych prac nad histologią języka zdawała się również poniekąd zasługiwać na uwagę praca p. S z a b a d f ö l d y <sup>1)</sup>, który oddaliwszy pokład nabłonkowy z języka poddawał badaniu sam miąższ brodawek, bądź to w stanie świeżym, bądź po maceracyi w mieszaninie z kwasu octowego, gliceryny i alkoholu. Na skrawkach otrzymanych z takich preparatów autor ten zbadał dokładnie i opisał postać zewnętrzną brodawek języka u rozmaitych zwierząt i ich wyrostki czyli brodawki wtórne. W miąższu brodawek, a mianowicie przy ich obwodzie znajdował on gruszczkowate zakończenia nerwów smakowych. Pomimo zachowania wszelkich ostrożności przez autora podanych nie udało mi się nic podobnego widzieć. Bardzo być może, iż gruszczkowate obrzmienia włókien nerwowych w jego preparatach sztucznie się wytwarzały.

L e t z e r i c h <sup>2)</sup> poddawszy badaniu języki młodych kotów, wytrawione przez 24 do 36 godzin w słabym kwasie chromowym, opisał w brodawkach grzybkowatych bardzo skomplikowane twory, które nazywa zakończeniami nerwów smaku. Twory te były prawdopodobnie produktami sztucznymi, powstałymi przy maceracyi. Pomimo największej staranności w wykonaniu wszystkich warunków, jakie podawał autor, nie tylko że nie udało mi się odszukać tych osobliwych zakończeń, ale owszem, w nabłonku brodawek grzybkowatych kota (tak na językach młodych jak i starych kotów) znalazłem twory niczem prawie nie różniące się od zakończeń nerwów smakowych u innych ssących.

Wspomniane powyżej prace S c h w a l b e ' g o i L o v é n ' a , zgadzające się istotnie ze sobą co do ostatecznych wyników badania, chociaż zupełnie niezależnie od siebie zostały dokonane, w rezultatach moich poszukiwań znalazły zupełne potwierdzenie. Dla uniknięcia powtórzeń pomijam więc tu szczegółowy ich rozbiór i ograniczam się na wzmiance, iż opisane przez nich tak zwane „*Endknospen*“ czyli „*Schmeckbecher*“ znalazłem nietylko na brodawkach kielichowatych i tych, które stanowią przejście od kielichowatych do grzybkowatych, ale również i na wszystkich brodawkach grzybkowatych bez wyjątku, u tych zwierząt, których języki używałem do badania t. j. u królika, świnki morskiej, kota, psa, cielęcia, świni, nietoperza, myszy, kreta i także u człowieka. Końcowe te twory znajdują się więc na wszystkich brodawkach, w których dają się dokładnie wykazać wstępujące i złożone z kilku lub kilkudziesięciu włókienek gałązki nerwowe.

Zanim przystąpię do szczegółowego opisu samych przyrządów końcowych, uważam za stosowne, podać krótki rys histologii błony śluzowej na górnej powierzchni języka, która jedynie tu nas bliżej interesuje, gdyż do niej tylko dochodzą ostatnie gałązki nerwów smakowych; opis budowy całego języka, jako dostatecznie znaną, pomijam.

<sup>1)</sup> Dr. M. F. S z a b a d f ö l d y. Beiträge zur Histologie der Zungenschleimhaut. Virchow's Archiv, Band 38, 1867.

<sup>2)</sup> Ludwig L e t z e r i c h. Ueber die Endapparate der Geschmacksnerven. Virchow's Archiv, Band 45, 1869.

Błona śluzowa języka ssących składa się z dwóch warstw: 1) z nabłonka płaskiego wielowarstwowego, i 2) z podścieliska z tkanki łącznej, zawierającego w sobie naczynia, nerwy, gruczoły i t. p. Po oddaleniu nabłonka (co łatwo się uskutecznia macerując język świeżo wycięty w wodzie destylowanej lub zwyczajnej przez 24 godzin), zrobiwszy podłużne, poprzeczne lub poziome skrawki z powierzchni górnej języka, przekonywamy się iż podścielisko stanowi warstwę mniej więcej grubą, od dołu stykającą się z mięśniami, a na powierzchni wolnej przedstawiającą liczne wyniosłości brodawkowate, szeregami obok siebie ułożone.

Badając zdjęty z podścieliska nabłonek, przekonywamy się, iż takowy przedstawia na swój wolnej powierzchni również liczne wyniosłości brodawkowate, stanowiące jakby pochwęki dla brodawek podścieliska.

Ze względu na kształt i postać zewnętrzną, można na języku odróżnić trojakiemu rodzaju brodawki, t. j. nitkowate (*p. filiformes*), grzybkowate (*p. fungiformes*) i kielichowate (*p. vallatae, caliciformes s. maximae*).

Brodawki nitkowate (*p. filiformes*) pokrywają brzegi i całą powierzchnię górną języka w ten sposób, że końce ich, przedstawiając pewnego rodzaju stożkowaty wierzchołek, skierowane są ku gardzieli i zdają się u wielu zwierząt zapobiegać powrotowi kęsa do jamy ust, zaczem przemawia nawet właściwy stosunek włókien mięsnych, znajdujących się w tych brodawkach. Dla zbadania postaci brodawek nitkowatych należy odciąć małą fałdkę błony śluzowej z języka świeżego lub macerowanego, i rozpatrywać ją przy nieznaczнім powiększeniu. Najcharakterystyczniejsze brodawki nitkowate napotykałem u psa, kota i człowieka. Ułożonemi są one obok siebie w dość regularne szeregi, w których tu i owdzie spotykamy brodawki grzybkowate. Każda z brodawek nitkowatych składa się z podstawy i brodawek wtórnych na niej umieszczonych.

Podstawa jest dość obszerna, sklepista, jakby półkulista; szczyt jęj przedłuża się stożkowato, stanowiąc poniekąd największą brodawkę wtórną, dokola zaś szczyt ten otoczony jest mniejszemi brodawkami wtórnemi w liczbie 8—13. Wszystkie brodawki wtórne pokryte są mocno zrogowaciałym nabłonkiem płaskim, a u kota środkowa brodawka wtórna zmienioną jest na mocny kolec rogowy. Na przecięciu pionowem tych brodawek rozróżniamy: 1) nabłonek płaski wielowarstwowo, którego warstwa rogowa jest tu znacznie grubsza aniżeli na innych brodawkach, 2) sam miąższ brodawki złożony z tkanki łącznej, włókienek sprężystych, naczyń, mięśni i t. p. Nerwy rzadko tylko spotykałem dochodzące do podstawy tych brodawek i za przebiegiem ich nigdy wyżej śledzić nie mogłem.

Włókna mięsne prażkowane, dochodzące do podstawy brodawek nitkowatych, najliczniejsze spotykałem u kota (w liczbie 3—5) i najczęściej śledzić za nimi mogłem dosyć wysoko, bo prawie do podstawy brodawek wtórnych, gdzie już właściwie omięsna (*sarcolemma*) zlewała się z tkanką łączną miąższu brodawki.

Brodawki grzybkowate (*p. clavatae s. fungiformes*) leżą rozrzucone tu i owdzie na całej powierzchni języka; u człowieka najliczniejsze są na końcu i brzegach. Po zdjęciu nabłonka z takiej brodawki, widzimy jęj miąższ z tkanki łącznej złożony, grupujący się u szczytu w pomniejsze oddziały walcowate, stanowiące brodawki drugorzędne, które szczytowi brodawki grzybkowatej,

nadają jakby palcowate wejrzenie. Na skrawkach pionowych otrzymanych z brodawki grzybkowatej, odróżniamy dwie warstwy, t. j. nabłonek i miąższ brodawki. Nabłonek jest ostro odgraniczony od miąższu brodawki i składa się z trzech warstw: zewnętrznej (górnjej), średniej i wewnętrznej, czyli śluzowej. Najzewnętrzniesza warstwa nabłonka gładka, lub z lekka pofałdowana, złożona jest z komórek mocno spłaszczonych, zrogowaciałych; pod nią leży warstwa średnia, składająca się z komórek okrągławych lub właściwie poliedrycznych, o wyraźnym jądrze i konturach; trzecią nakoniec warstwę, stykającą się bezpośrednio z podścieliskiem, stanowią komórki mniejsze, słabiej konturowane, o wyraźnych jądrach, po brzegach częstokroć ząbkowane, z kształtem prawie cylindrycznym. Stosunki te najlepiej dają się uchwycić na języku psa, królika lub cielęcia, macerowanym w kwasie chromowym lub osmowym, przyczem nieznaczne przejście jednej warstwy w drugą bardzo dokładnie się uwydatnia.

Miąższ brodawki grzybkowatej składa się przeważnie z tkanki łącznej i przedstawia na górnjej swjej powierzchni wyniosłości w liczbie zmiennjej u różnych zwierząt (5—8), jakby wpuklające się do warstwy nabłonkowej. Wyniosłości te są miąższem brodawek wtórnych, oddziela je od siebie nabłonek zagłębiający się w odstępy pomiędzy niemi się znajdujące. W pośród tkanki łącznej leżą włókna sprężyste, naczynia i nerwy; pętlice naczyń włoskowatych dochodzą aż do wierzchołka brodawek wtórnych.

Nerwy przy wejściu do brodawki rozmaicie się zachowują u różnych zwierząt i nie zawsze tworzą sploty jak mniema S z a b a d f ö l d y <sup>1)</sup>.

Sploty nerwowe u podstawy brodawki grzybkowatej spotykałem stale jedynie u świni, a bardzo rzadko u cielęcia; u innych zaś zwierząt, jak: pies, królik, świnka morska, nietoperz, mysz, kret i t. p., nerw wchodzący przedstawia się pod postacią pojedynczego pnia, złożonego z włókien nerwowych w liczbie 6—8. Pień ten bądź w prostym kierunku, bądź też zaginając się z lekka falowato, zmierza prawie po osi brodawki ku górze aż do  $\frac{1}{3}$  części górnjej, gdzie dopiero rozpada się na pojedyncze włókna pędzelkowato rozbiegające się, lub licznie ze sobą poplątane. Przed takim rozszczepieniem się na pojedyncze włókienka, pień nerwowy przedstawia znaczne częstokroć zgrubienie.

Brodawki kielichowate (*Papillae caliciformes, vallatae s. maximae*), u wszystkich zwierząt znajdują się przy podstawie języka. Liczba ich zmienia się stosownie do gatunku zwierzęcia, a nawet u zwierząt jednego gatunku może być rozmaita. I tak: u królika, świnki morskiej, nietoperza, spotykamy ich dwie tylko; u psa i kota 4—6; u cielęcia 10—18, u świni 2, u człowieka 7—10. Zawsze leżą one po obu stronach linii środkowej języka, ułożone w figurę kąta którego ramiona zbiegają się ku tyłowi. Każda brodawka otoczona jest rodzajem grobelki, czyli tak zwaną nabrzmiałością obrączkową w ten sposób, że pomiędzy boczną ścianą brodawki a grobelką pozostaje przestwór swobodny.

Powierzchnia szczytowa brodawki kielichowatej jest niegładka, przedstawia bowiem (mianowicie u niektórych zwierząt np. świni) zagłębienia i wyniosłości, zale-

<sup>1)</sup> l. c.

żące od obecności brodawek wtórnych. Liczba tych ostatnich i ich postać bywa bardzo rozmaita u różnych zwierząt, zawsze zajmują one górną powierzchnię brodawki kielichowatej; bardzo rzadko tylko zdarzają się na jej powierzchni bocznej; a w takim razie zawsze leżą bliżej podstawy, co szczególnie ma miejsce w takich brodawkach, które stanowią przejście od kielichowatych do grzybkowatych. U psa i królika wśród tkanki łącznej stanowiącej miąższ brodawki napotykałem częstokroć gniazda nabłonka płaskiego wielowarstwowego. Po dokładniejszym zbadaniu tej okoliczności pokazało się, iż rzeczony gniazda powstały w następujący sposób. U psa prawie stale, a rzadziej u królika, w pośrodku powierzchni górnej brodawki kielichowatej przebiega s z p a r a p o ś r o d k o w a, dzieląca całą brodawkę jakby na połowy. Szpara ta bardziej wglębiając się po brzegach, aniżeli na środku powierzchni górnej brodawki przebija ją na wskroś od przodu ku tyłowi, ale w ten sposób, że idąc od powierzchni górnej brodawki nie natrafiamy na dno szpary, lecz na pewien rodzaj mostu utworzonego z tkanki łącznej, który to most dzieli niejako szparę na dwie połowy, t. j. górną mniej lub więcej głębszą, i dolną mniej lub więcej obszerną, przedstawiającą się na przecięciu jako gniazdo eliptyczne, złożone z komórek nabłonka w pośród tkanki łącznej ułożonych. Rozmiary tego gniazda i jego kształt zależą od tego, czy skrawek pionowy ucięto przez sam środek brodawki, czy też więcej zbrzeźnie.

Na skrawkach pionowych, otrzymanych z brodawki kielichowatej, przekonywamy się iż takowa złożona jest również z nabłonka i mięszu. Nabłonek składa się tu również z tych samych warstw, jakie rozróżniliśmy na brodawkach grzybkowatych, a warstwa rogowa bocznej powierzchni brodawki zdaje się być cieńszą i nie tak zbitą jak u jej szczytu. W mięszu brodawki kielichowatej spotykamy komórki tkanki łącznej, bardzo liczne włókna sprężyste, naczynia, nerwy tworzące liczne sploty, na których, lubo nie zawsze, rozpoznawałem gwiazdowate komórki zwojowe w liczbie 4—6.

Po tym pobieżnym poglądzie na budowę brodawek języka, który to pogląd, dla jaśniejszego zrozumienia całości zdawał mi się koniecznym, przystępujemy do opisu samych zakończeń nerwów smaku.

Uciawszy bardzo delikatny, pionowy skrawek z brodawki kielichowatej języka świeżego lub stwardniałego przez maceracyą w odpowiednich płynach i rozpatrując z uwagą warstwę nabłonka, który pokrywa powierzchnię boczną brodawki, spostrzegamy w tej warstwie utwory mniej więcej stożkowate, przedstawiające się na pierwszy rzut oka jak obszerne luki w nabłonku. Liczba tych utworów może być bardzo zmienną, stosownie do tego czy skrawek ucięty został przez sam środek brodawki, czy też zbrzeźnie. Wymiary zaś ich, tak podłużny jako też i poprzeczny, są mniej więcej rozmaite na tymże samym skrawku, stosownie do tego, czy cięcie natrafiło na sam środek rzeczonych utworów, czy też bliżej ich obwodu. Pokręcając szrubą drobnowidza przekonywamy się, że owe mniemane luki złożone są z komórek odmiennie ustawionych i inaczej łamiących światło niż reszta nabłonka. Utwory te zajmują prawie całą grubość warstwy nabłonkowej, a kontury ich przypominają nam mniej więcej zarysy pączka topoli, i dlatego, za przykładem Lowen'a, pączkami smakowemi zwać je będziemy. W każdym z pączków

smakowych odróżniamy: 1) podstawę zwróconą do miąższu brodawki i stykającą się z warstwą śluzową nabłonka; 2) wierzchołek skierowany do przestworu znajdującego się pomiędzy grobelką a ścianą boczną brodawki. Wierzchołek ten, mniej więcej owalnego kształtu, przedstawia w samym środku wyniosłość spiczastą, wystającą nad wolną powierzchnią nabłonka, złożoną z kilku laseczkowatych, mocno połyskujących ciałek. Najwydatniej widzieć je można na skrawkach z języka świeżego, lub wytrawionego przez 36—48 godzin w słabym kwasie chromowym; dłuższe macerowanie bardzo często utwory te niszczy. Nieraz nawet zdarza się, że podczas ucinania skrawka niektóre pączki smakowe wypadają, pozostawiając po sobie istotne luki, tegoż samego kształtu co i sam pączek. U obwodu warstwy rogowej nabłonka, pokrywającego powierzchnię boczną brodawki kielichowatej, widzimy zakłębienia, lub małe wzgóreczkowate wyniosłości, w miejscach, które odpowiadają wierzchołkom pączków smakowych.

Dla dokładniejszego zbadania stosunku pączków smakowych do warstwy rogowej nabłonka, należy rozpatrywać delikatne skrawki poziome, otrzymane z powierzchni bocznej brodawki i zwrócone swą powierzchnią do góry. Po takim ułożeniu skrawka, dostrzegamy na nim liczne kółeczka, na wypukłych wyniosłościach nabłonka umieszczone. Każde kółeczko otoczone jest polem jaśniejszym, w rodzaju obwódki o konturach bardzo ostro odgraniczonych od reszty nabłonka. Kółeczka te są zarysami otworków wiodących do pączka smakowego. Wewnątrz kółeczek, lecz głębiej nieco, widać 4, czasem 6 jasnych, połyskujących punktów, które z położenia i wymiarów uważać należy za przedstawiające się w poprzecznym przecięciu wyżej wspomniane utwory laseczkowate, znajdujące się na szczycie pączka smakowego. Do koła otworków *Schwalbe* miał u niektórych zwierząt spostrzegać wieniec delikatnych włosków, których pomimo najstaranniejszego badania świeżo wyciętych języków nie udało mi się dostrzedz. Wymiary kółeczek są bardzo małe; u świni wynoszą 0,0027 mm., u psa 0,0045 i t. p.

Przy pokręcaniu szrubą drobnowidza, nikną kółeczka, a natomiast uwydatniają się ich jasne obwódki, jako kółka dosyć obszerne i ostro odgraniczone od reszty nabłonka. Te jasne pola będące poprzecznym przecięciem pączków smakowych, występują najwydatniej po kilkodniowym stwardzeniu języka w kwasie drzewnym lub dwuchromianie potażu.

Po takim obejrzeniu skrawka, rozszarpawszy go pod lupą na bardzo delikatne cząsteczki, znajdujemy przy badaniu znaczną ilość komórek nabłonka pływających w cieczy, około elementów odmienną nieco postaci. Komórki nabłonkowe posiadają bardzo często na swych brzegach małe wykrojenia, wynoszące czasami do  $\frac{3}{4}$  okręgu koła. Wykrojenia te odpowiadają kółeczkom powyżej opisanym, i 3—4 takich wykrojeń składa się na utworzenie jednego kółeczka, a czasami nawet spotykamy w jednej komórce nabłonkowej całkowity otworek, najczęściej bliżej jednego brzegu położony. Najgłębsze wycięcia spotykałem przy badaniu języków królika, psa i cielęcia.

Badając skrawki pionowo ucięte z brodawki kielichowatej, przekonywamy się że pączki smakowe znajdują się przeważnie wśród nabłonka pokrywającego

boczną jej powierzchnię, zwróconą do grobelki. Schwalbe <sup>1)</sup> podaje, iż tylko u człowieka znajdował nieliczne pączki smakowe wśród nabłonka tej strony grobelki, która jest ku brodawce zwróconą. W moich poszukiwaniach byłem nieco szczęśliwszy i przekonałem się że: u królika, myszy, świnki morskiej, pączki smakowe znajdują się stale, tak na bocznej powierzchni brodawki kielichowatej, jako też i na tej ścianie grobelki, która jest ku brodawce zwróconą. Prócz tego u psa i królika spotykałem pączki smakowe wśród nabłonka szpary pośredkowej, a nawet niekiedy na szczycie brodawek wtórnych widywałem pojedyncze pączki smakowe, co jednak nie na każdej brodawce się powtarzało.

Pączki smakowe leżą jakby w lukach obok siebie, pooddzielane cienkimi warstwami komórek nabłonkowych; nie zawsze jednak pączki ściśle są ułożone w rzędach regularnych, i dla tego też na skrawkach pionowych różne części pączków zostają odcięte, a tym sposobem wymiary ich tak podłużne jak i poprzeczne wydają się bardzo rozmaitemi. Jeżeli poprowadzimy cięcie poziome przez tę część brodawki, która otoczona jest grobelką, natenczas przekonamy się, że pączki smakowe (przedstawiające się tu tak samo jak i na skrawkach pionowych) całą brodawkę, a u psa i królika jeszcze i grobelkę do koła otaczają. Znając liczbę pączków smakowych widzialnych na poziomym i pionowym przecięciu, bardzo łatwo znaleźć przybliżoną ich liczbę na tej brodawce. W ten sposób policzyłem u barana 550 na jednej brodawce, a na wszystkich kielichowatych było ich tedy w przybliżeniu 9,900. U sarny według Schwalbe'go miało ich być 35,200. U człowieka dla braku dobrego preparatu obliczyć ich nie mogłem, języki bowiem choć wkrótce po śmierci wycięte, były zawsze niezdatnymi do badania, z powodu braku nabłonka na brodawkach.

Raz tylko miałem sposobność badać kilka brodawek grzybkowatych na języku człowieka wyciętym za życia z powodu raka, kielichowatych zaś brodawek zdatnych do badania mikroskopowego nigdy u trupa znaleźć nie mogłem.

Dla rozłożenia pączków na pojedyncze elementa, należy rozszarpywać grubsze skrawki, lub lepiej jeszcze nabłonek zdjęty z powierzchni bocznej brodawki. Rozszarpywanie świeżych skrawków jest czynnością nader mozolną i nie daje nam pożądaných rezultatów, albowiem tak komórki nabłonka, jako też i elementa w skład pączka smakowego wchodzące, bardzo mocno spojone są ze sobą. Lepiej jest nierównie poddawać rozszarpywaniu skrawki, otrzymane z języków przez czas dłuższy (dni 6—10) macerowanych. Z płynów do maceracyi użytych, najlepszym wydał mi się dwuchromian potażu, albowiem najmniej zmienia on postać elementów komórkowych i najlepiej znosi przyleganie do igiel, rozszarpywanych preparatów. Rozpatrując z uwagą rozszarpany skrawek napotykaemy masę wolnych lub pozlepianych ze sobą komórek nabłonka, pływających w cieczy. Postać ich i wielkość są bardzo urozmaicone, a pojedyncze grupy komórek (mianowicie z głębszych warstw) nabłonka, naśladują nieraz aż do złudzenia formę pęcherzy o ścianach drobnoziarnistych i bardzo różnorodnej zawartości. Brzegi stykających się komórek wyglądają jakby ciemne nitki, wewnątrz mniemanego pęcherza przebiegające, a jądra komórkowe bardzo rozmaicie ustawione do światła, przedstawiają się częstokroć jako

<sup>1)</sup> l. c.



ciała pryzmatyczne, połyskujące, jakby na niteczkach zawieszane. Te to grudki komórek nabłonkowych, rozpadające się na pojedyncze elementa za dodaniem kwasu octowego, a czasami nawet przy poruszeniu szkiełkiem przedmiotowym, uważał prawdopodobnie Letzerich za zakończenia nerwów smaku. Dla mnie przynajmniej bez uwzględnienia wyżej wspomnianych grudek, będzie zupełnie niezrozumiałem, w jaki sposób autor, po rozszarpaniu brodawki języka znajdował jak powiada: „utwory bez błony, niekształtne, z odciskami komórek nabłonka na powierzchni (?), usiane dość dużymi jądrami i drobnymi kropeczkami, w których znajdują się mniej więcej liczne ciała pryzmatyczne, bardzo delikatne i połyskujące, osadzone na króciutkich szypułkach, komunikujących z włóknami widełkowato rozgałęziającymi się w pęcherzu.“ Jeden błąd, zwykle pociąga za sobą i dalsze, stąd nic dziwnego, że Letzerich, nawet na skrawkach pionowych z brodawki grzybkowatej (kota) rozpoznawał także same utwory, co już prawie stanowczo za złudzenie optyczne (pod wpływem z góry powziętego uprzedzenia) poczytać musimy.

Obok wolnych lub ugrupowanych komórek nabłonka, widzimy we wspomnianych skrawkach z brodawek jeszcze pączki smakowe, całkowite lub na pojedyncze elementa rozpadłe.

(Dokończenie nastąpi).

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

O wyluszczeniu, wycięciu i zachowaniu stawu biodro-udowego (*articulatio coxo-femoralis*) przy ranach bronią palną zadanych.

Wiadomość statystyczna, podana przez Dra Leona L e F o r t.

Spolszczył Dr. M. Lewiński.

W czasie ostatniej wojny Amerykańskiej, lekarze tamtejsi niosąc swe nawyki kliniczne aż na pole bitwy, ścisłą obserwacją zdarzających się im wypadków, dali dowód gorliwości i poświęcenia się dla nauki i przyczynili się do wyjaśnienia a nawet do ustalenia pewnych zasad postępowania w zakresie chirurgii operacyjnej.

Pomiędzy cyrkularzami ogłaszanymi pod redakcją Dra B a r n e s'a, przez biuro medyczne wydziału wojny w Washingtonie, dwie prace Dra O t i s'a zasługują na szczególną uwagę: jedna z nich traktuje o odjęciu, druga o wycięciu stawu biodro-udowego, w skutek ran zadanych bronią palną; obiedwie zaś opierają się na takiej podstawie, która jedyne może mieć znaczenie w praktyce, t. j. na obserwacji. Lecz nie na tém kończy swe zadanie Dr. O t i s, prócz bowiem znanych mu obserwacji z ubiegłej wojny, podaje również wyciągi z prac innych autorów, tyżące się wycięcia i wyluszczenia stawu biodro-udowego. Dziś więc możemy przystąpić do rozbioru kwestyi, tyżące się postępowania terapeutycznego przy zraniach bronią palną, stawu biodro-udowego i górnej części uda, z całą znajomością rzeczy, gdyż wszystkie wypadki są nam znane.

Wypadków zranienia stawu biodro-udowego, w czasie ubiegłej wojny amerykańskiej, było przeszło czterysta.

Zastanówmy się kolejno nad zejściami tych wypadków po wycięciu, wyluszczeniu i zachowaniu tego stawu.

### I.

Przed r. 1861, w którym ogłosiliśmy naszą pracę o wycięciu stawu biodrowego, w skutek ran zadanych bronią palną, operacja ta była wykonaną dwanaście razy, przez: O p p e n h e i m'a, S e u t i n'a, B a u m'a, B l e n k i n s'a, C r e r a r'a, O' L e a r y, H y d e, S c h w a r t z'a, M a c l e o d'a, C o o m b e'a, T e x t o r'a, R o s-

s'a. Jeden tylko z operowanych wyzdrowiał; był to żołnierz rezerwowany przez O'Leary w czasie wojny sewastopolskiej.

W czasie ostatniej wojny amerykańskiej wykonano 63 razy wycięcie stawu biodro-udowego: 48 w wojskach sprzymierzonych, 15 w wojskach zjednoczonych.

Rany w 43 wypadkach pochodziły od kul stożkowatych, w 12u od kul kształtu nieokreślonego, w 1ym od kawałka bomby, w 6iu od pęknięcia granatu, w 1ym wypadku natura ciała raniącego została nieznaną.

Dr. Oti's, podzielił tę operację na trzy kategorie: pierwotną, pośrednią i następczą. Do wycięć pierwotnych zalicza wypadki operowane w ciągu pierwszej po zranieniu doby, t. j. przed wystąpieniem objawów gorączkowych; w większości tu zaliczanych wypadków, przeciąg czasu pomiędzy zadaniem rany a operacją wynosił nie więcej nad jedną do dwóch godzin.

Wycięcia pośrednie, wykonywano w okresie gorączki przyrannej; najkrótszy przeciąg czasu w tej kategorii był dwudniowy, najdłuższy -- dwudziesto-ośmio dniowy, przeciętny, — trzynasto-dniowy.

Wycięcia następcze, zbliżające się najbardziej do tych, które uskuteczniamy w wypadkach patologicznych, wykonywano najwcześniej w trzydziści trzy dni, najpóźniej po upływie dwustu czterech dni (prawie siedmiu miesięcy). Ten ostatni wypadek należy do wyjątkowych i zakończony został pomyślnym zejściem.

Wyniki: 32 wycięcia pierwotne, w 2 tylko razach zakończone zostały wyzdrowieniem; śmiertelność 93,75 na 100. Jeden chory żył 60 dni, największa zaś część umierała we dwa albo trzy dni po operacji, wśród objawów wstrząśnienia (*commotio, shock*), wywołanego już zadaniem rany, już to operacją.

22 wycięcia pośrednie zakończyły się także 2ma wyzdrowieniami; śmiertelność 90,9 na 100. Jeden chory żył 75 dni i stał się ofiarą wpływów klimatycznych, inny znów chory umarł po 20 dniach w skutek dyarii, przypisywaną również malaryi. Trzy wypadki komplikowało złamanie miednicy; sześciu chorych umarło z zakażenia ropnego.

Do 9 wycięć następczych podanych przez Dra Oti's'a, powinniśmy dodać jeszcze dziesiąte Dra Gibson'a, tembardziej że chory operowany przez tego ostatniego wyzdrowiał. Na 10 więc wycięć następczych było 2 wyzdrowienia; śmiertelność 80 na 100.

Do wypadków wyżej opisanych dodać jeszcze należy kilka z niedawno ubiegłego czasu:

Langenbeck (1863): żołnierz polski; śmierć na czternasty dzień. Tenże (1866): raniony pod Sadową; śmierć na czterdziesty drugi dzień. Tenże (1866): raniony pod Gitschin; śmierć na trzeci dzień. Schönborn (1866): raniony pod Sadową; wyzdrowienie. Beck (1866): raniony pod Thauberbichofsheim; śmierć na czternasty dzień. Stromeyer (1866): raniony pod Langensalza; śmierć na dwudziesty drugi dzień. Glowes Perin (1867): raniony przypadkowo; śmierć po dwudziestu godzinach. Neudorfer (1864): raniony pod Szleswigiem; śmierć. Tenże (1864): raniony pod Szleswigiem; śmierć.

Pod względem śmiertelności, wyniki z wycięcia stawu biodro-udowego dają się streścić w następującej tabelicy:

Wycięcia stawu w skutek ran zadanych bronią palną.		Ilość wypadków.	Wyzdrowiało.	Umarło.
Wycięcia przed r. 1867	pierwotne. . . . .	7	1	6
	pośrednie. . . . .	3	—	3
	następcze. . . . .	2	—	2
Wycięcia podczas wojny amerykańskiej	pierwotne. . . . .	32	2	30
	pośrednie. . . . .	22	2	20
	następcze. . . . .	10	2	8
Wycięcia późniejsze	pośrednie. . . . .	8	1	7
	następcze. . . . .	1	—	1

## III.

Zobaczmy jakie były zejścia po wyluszczeniu uda. Dr. Otis przytacza w tym względzie (Nr. 7 cyrkularza), nie tylko wypadki należące do historii wojny amerykańskiej, ale w ogóle wszystkie, dotyczące się téj kwestyi, drukiem ogłoszone spostrzeżenia.

Wyjawszy wypadki, które miały miejsce w czasie wojny włoskiej, opisane dopiero po wyjściu pracy Dra Otis'a, ten ostatni przytacza tylko 107 spostrzeżeń, dotyczących się wyluszczenia uda, wykonanego przed wojną amerykańską a zakończonego w 7 tylko razach wyzdrowieniem. Śmiertelność więc wynosiła 93,4 na 100. Wypadki wyzdrowienia są następujące:

1. B r o w n r i g g (1811), Elwas (w Hiszpanii). 2. L a r r e y (1812), Borodino. 3. G u t h r i e (1815), Waterloo. 4. B r y c e (1827), oblężenie Aten. 5. B a u d e n s (1836), Algier. 6. L a n g e n b e c k (1848), Schleswig-Holstein. 7. R o s t e l l i (1848), powstanie w Lombardyi.

W czasie wojny amerykańskiej wykonano 62 wyluszczenia uda: 40 w wojskach sprzymierzonych, 22 w wojskach zjednoczonych. Te 62 operacje dzielą się na:

24 wyluszczenia pierwotne: 23 śmierci, 1 wyzdrowienie.

22 wyluszczenia pośrednie: 22 śmierci.

9 wyluszczeń następczych: 7 śmierci, 2 wyzdrowienia.

7 wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*): 3 śmierci, 4 wyzdrowienia.

Z wypadków zaszłych w czasie wojny włoskiej nie możemy dokładnie oznaczyć, ile razy operacja ta była wykonana. Trzy operacje zakończone wyzdrowieniem zostały obszernie opisane w książce p. C h e n u. W tablicy podanej przez niego (2 vol. p. 694) widzimy tylko 7 wypadków, a na poprzedniej stronnicy znajdujemy ich 10, z których trzy tyczy się Austryaków a siedm Francuzów. Opisuje zaś tylko dziewięć. Trzy wypadki wyzdrowienia były następujące:

I s n a r d (Brescia), A r l a n d (Toulon), I. R o u x (Toulon). Do tych operacji możemy dodać następujące:

M a c D o u g a l l (1862) Kalifornia; F a y r e r (1866) Bengal; A s h u i t (1868) Filadelfia, i jeszcze trzy wypadki podane przez H e y d e l f e r'a, które miały mieć miejsce pod Sadową. Jedna z przytoczonych tu operacji, M a c D o u g a l l'a, zakończona została wyzdrowieniem.

Wyluszczenie więc uda z powodu ran zadanych bronią palną, wykonane zostało 185 razy, z których, 18 wypadków zakończyło wyzdrowienie, a 167 śmierć. Śmiertelność zatem wynosi 90,2 na 100.

Zestawienie i porównanie tych cyfr rodzi pewne uwagi, mające ważne znaczenie w praktyce. Jeżeli nie można stanowczo powiedzieć, że wyluszczenie pierwotne nie powinno być nigdy wykonywanem, ponieważ jest fatalnie śmiertelnem, należy przyznać, iż zostawia ono bardzo małą nadzieję na wyzdrowienie, gdyż ze znanych wypadków, tylko jeden, S h i p p e n'a (w czasie wojny amerykańskiej) zakończyło wyzdrowienie; szczęśliwe zaś zejście w wypadku sławnego L a r r e y'a, rozmaicie jest tłumaczone, chociaż sam autor powiada, iż wykonał tę operację na polu bitwy. Te niepomysłne zejścia po wyluszczeniach pierwotnych i pośrednich, powinnyby skłonić chirurgów do cierpliwości i wyczekiwania, dopóki nie przemina objawy gorączki przyrannej. W rzeczy samej, siedm wypadków wyluszczenia następczego przed r. 1849 (licząc w to i wypadek L a r r e y'a), zakończyło wyzdrowienie; także zejście pomyślne miało miejsce w dwóch z 7iu operowanych w podobnych warunkach wypadków w Ameryce, a wyluszczenia wykonane w Tulonie, na dwóch chorych z armii włoskiej, również do téj kategorii zaliczyć się dają, gdyż wskazują one że pomiędzy zranieniem a operacją upłynął także pewien przeciąg czasu. Faktem zaś bardzo ważnym dla chirurga jest szczególna nieszkodliwość względna wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*), wykonywanych następczo po odjęciu.

Z siedmiu wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*) wykonanych w czasie wojny amerykańskiej, większą część zakończyło pomyślne zejście; z 10 chorych, operowanych w po-

dobnych okolicznościach w praktyce prywatnej, przez A. Cooper'a, M a y a, T e x - t o r i a, C o x'a, S y m e'a, V a n B u r e n'a, B r a n d b u r y, F a y r e r'a, H a n - c o c k'a, 2ch tylko umarło. Fakt ten zasługuje na szczególną uwagę. Przed 11u laty starałem się go wytłumaczyć i tłumaczenie to dziś jeszcze powtarzam. Największe, podług mnie, niebezpieczeństwo po wyluszczeniach leży nie w wielkości rany, lecz w zaburzeniach i zmianach w krążeniu krwi i ciśnieniu tętniczym, spowodowanych tak gwałtownym odjęciem prawie jednej trzeciej części całego ciała. Dla tego téż operowani nie umierają, w tych ra- zach, wśród objawów zakażenia ropnego, po krótszym lub dłuższym przeciągu czasu, przy wyniszczeniu ogólném, jak to ma miejsce po odjęciu ramienia, goleni lub  $\frac{1}{3}$  części dolnej uda, lecz tracą życie w ciągu pierwszych dni po operacji, a niekiedy nawet w parę lub kilka godzin po niej. Ta gwałtowna zmiana w krążeniu krwi nie ma miejsca wtedy, gdy wyluszczenie jest wtórnem, po odjęciu uda, i tém się tłumaczy mniejsza śmiertelność chorych operowanych w takich warunkach. Gdybym miał kiedy robić wyluszczenie uda, mówi Dr. L e F o r t, podwiązałbym na kilka dni przedtém tętnicę udową, przy podstawie trójkąta S c a r p y, bez względu na to, że w chwili operacji, musiałbym dobrze pamiętać o roz- szerzonych a licznych naczyniach bocznych.

### III.

Z kolei obok wycięcia i wyluszczenia wypada nam zastanowić się nad zachowaniem stawu biodro-udowego. W czasie wojny amerykańskiej, 274 wypadków ran lub złamań tego stawu, leczono sposobem zachowawczym albo wyczekującym.

Aby ocenić z możliwą ścisłością wyniki tych sposobów postępowania, Dr. O t i s po- dzielił rany i złamania stawu biodro-udowego na następujące kategorie:

1. Złamania górnej części stawowej uda, bez uszkodzenia miednicy i wielkich naczyń: 122 spostrzeżenia, 8 wyzdrowień.

2. Złamania górnej części stawowej uda i lekkie zranienie stawu: 37 wypadków, wszystkie z zejściem śmiertelném.

3. Złamanie krętarzy z pęknięciem idącym aż do stawu (rozpoznanie tych uszkodzeń było zrobioném częścią za życia, a częścią dopiero po śmierci): 17 wypadków, 3 wy- zdrowienia.

4. Złamanie krętarzy i przedziurawienie stawu następce wskutek zapalenia ropne- go: 12 spostrzeżeń, 2 wyzdrowienia.

5. Niegłębokie zranienie panewki (*acetabulum*) bez złamania uda: 5 spostrzeżeń, zejścia wszystkie śmiertelne.

6. Rany stawu bez złamania końców stawowych: 22 wypadki, 7 wyzdrowień.

7. Zapalenie stawu traumatyczne, następce: 12 wypadków, 5 wyzdrowień.

8. Wypadki wniesione na listę złamań górnego końca kości udowej, w rozpoznaniu których rodzą się pewne wątpliwości: 22 spostrzeżenia, 11 wyzdrowień.

Świadectw na pensye, przez sprzymierzonych rannym po wygojeniu z ran stawu bio- dro-udowego, lecz bez dostatecznego wyjaśnienia miejsc zranionych, wydano 7. Z powodu niedokładności, świadectwa te nie mają wartości naukowej.

9. Do powyżej wymienionych wypadków dodać należy jeszcze 18, w których bądź pier- wotnie, bądź następco, wyjmowano przy ranach stawu odłamki kości: 6 wyzdrowień.

W tych 274 wypadkach, leczonych sposobem zachowawczym, ogółem wyzdrowień było 49, czyli śmiertelność 82,1 na 100. Lecz nie należy zapominać, że w wielu z tych wypadków o wyluszczeniu lub wycięciu stawu nawet mowy być nie mogło, ponieważ nie było złamania.

Czy należy przystąpić do wyluszczenia, czy do wycięcia, czy téż po prostu starać się o zachowanie stawu biodro-udowego w wypadkach złamań końca stawowego uda, się- gających albo zdających się sięgać do stawu, bez ciężkiego jednak obrażenia mie- dnicy, a przede wszystkim bez zranienia tętnicy albo żyły udowej?

Gdyby chirurgia spoczywała na zasadach matematycznych, wykresliłaby w takim ra- zie z rzędu sposobów postępowania metodę zachowawczą, gdyż w 188 wypadkach, w których

możnaby było przystąpić do wycięcia lub wyluszczenia stawu, zachowanie dało tylko 13 wyzdrowień, czyli śmiertelność 93 na 100, wtedy gdy 85 wycięć dało 90,6 na 100, a 183 wyluszczenia, 90 na 100. Mała różnica rzeczywiście, lecz stanowczo na korzyść wyluszczenia przemawiająca. Przy łóżku chorego, częstokroć wskutek najrozmaitszych powodów możemy się uciec do metody zachowawczej wtedy nawet gdy wielu innych widziałoby konieczne wskazanie do czynnej interwencji — lecz decyzja w tych razach zostawia się osobistemu uznaniu. Jednakże, jeżeli chirurgia jest sztuką, to podstawą tej ostatniej nie może być fantazja: naukowe poznanie faktów poprzednich, których przeniknąć niepodobna — lecz zbadać należy, musi wspierać koniecznie doświadczenie osobiste, zawsze ograniczone, przykładami czerpanymi z doświadczenia wszystkich. Niekiedy same fakta tak przekonywająco zdają się przemawiać do nas, że nie zostawiają najmniejszej wątpliwości; w innych znów razach, doświadczeniom jednych zaprzeczają spostrzeżenia drugich a wtedy tłumaczenie jest dowolne. W obecnym wypadku i ja się znajduję w tém ostatniem położeniu, gdyż dowodzeń Dra O t i s'a, z całą ufnością przyjąć nie mogę.

Dr. O t i s jest wielkim zwolennikiem wycięcia (*resectio*), zaleca niekiedy wyluszczenie (*desarticulatio*) lecz stanowczo sprzeciwia się wyczekiwaniu (*expectatio*). „Wyczekiwanie, mówi on, powinno być raz na zawsze wykreślone z użycia, w tych razach, w których można określić d o k ł a d n i e ranę stawu biodro-udowego.“ Dowodzenie zaś swoje opiera na tém przekonaniu, że zaledwie możnaby jeden wypadek rany bronią palną w staw biodrowy zadanej a wyleczonęj sposobem wyczekującym przytoczyć, w którymby nie było żadnych wątpliwości pod względem rozpoznania. Zarzut ten jest słuszny w bardzo wielu razach, tyczy się zaś szczególniej pobieżnie ogłaszanych spostrzeżeń. Daje się również odnieść do przykładów przytoczonych przez D e m m e'a, G r o s s'a, P i r o g o w'a i kilku innych jeszcze, wymienionych w pracy Dra O t i s'a, w końcu, tyczy się prawie wszystkich wiadomości podanych w sprawozdaniu Dra C h e n u, a mianowicie kilku spostrzeżeń zaczerpniętych z wojny włoskiej, które wcale nie grzeszą dokładnością. Lecz przykłady wyzdrowienia, choć rzadkie, istnieją jednak, do nich zaliczyć wypada podane przez Dra O t i s'a pod Nr. Nr. 16, 79, 93, 263, 264, 272. Zaliczyć tu także musimy wypadek rannego z pod Inkermanu, który wyzdrowiał, leczony sposobem wyczekującym, gdyż nie chciał się zgodzić na proponowane mu z słusnością wycięcie przez L e g o u e s't'a. Wymagać stanowczych dowodów uszkodzenia stawu w podobnych razach, znaczy nie ufać żadnemu rozpoznaniu nie sprawdzonemu podczas sekcji.

Dr. O t i s popełnił błąd w tym razie, gdyż nie odróżnił leczenia wyczekującego od zachowawczego, przy którym wolno nam przecie porobić cięcia próbne, znieść napięcie tkanek, dać wypływ swobodny ropy, i wyjąć odłamki. O cięciach tych sam Dr. O t i s wspomina, a nawet zaleca je „w wypadkach ran w okolicy stawu, albo przy złamaniu krętarzy,“ ponieważ gdy staw nie jest naruszony, potrzeba, mówi on, starać się o zachowanie go, w razie zaś przeciwnym, leczenie zachowawcze powinno być stanowczo odrzucone. Co do pierwszej części powyższego zdania, zgadzam się najzupełniej z Drem O t i s'e m, gdyż miałem w leczeniu wypadek, w którym, w skutek strzału z bardzo blizkiej odległości, kość udowa, między krętarzami była zupełnie zgruchotaną: leczenie zachowawcze uwieńczone zostało w tym razie pomyslném zejściem. Co do drugiej części, to najzupełniej nie podzielam zdania Dra O t i s'a. Wskazania do wyluszczeń albo wycięć nie są nieodwołalne, i można w pewnych warunkach (o których właściwie tylko wiedzieć można przy łóżku każdego rannego) oczekiwać szczęśliwego zejścia, rozszerzając ranę, otwierając staw, wyjmując odłamki, lub stając na przeszkodzie gromadzeniu się ropy.

Na dowód mego twierdzenia przytaczam 18 wypadków (z wojny amerykańskiej), w których po największej części były złamania stawu; przy leczeniu ich robiono cięcia i wyjmowano odłamki, a przecież  $\frac{1}{3}$  część chorych (6ciu) wyzdrowiała. Śmiertelność więc wynosiła 66 na 100. Byłbym zupełnie za zdaniem Dra O t i s'a, gdyby ganił nie leczenie z a c h o w a w c z e, lecz w y c z e k u j ą c e, które jest bardzo niebezpiecznym w tych razach, gdy otwór zewnętrzny jest za mały, ropa gromadzi się w głębi tkanek i tworzy ropnie bądź dokoła, bądź wewnątrz stawu.

Zresztą nie należy zapominać, gdyż doświadczenie kliniczne dostatecznie nas o tém przekonywa, że ściśle rozpoznanie naruszeń istniejących w kościach, przy ranach bronią palną zadanych, mianowicie zaś w kości udowej, na wysokości krętarzy a szczególniej po nad niemi, jest niemożliwém. Należy tedy otwór zewnętrzny rany rozszerzyć i przekonać się o rzeczywistym stanie rzeczy; przecięcie części miękkich nie wpływa tu na pogorszenie prognozy, a chloroform znosząc ból choremu, ułatwia dokładne rozpoznanie, od którego niekiedy ocalenie życia zależy.

Jeżeli złamanie znajdujące się przy podstawie szyjki albo przy krętarzach przedłuża pęknięcie aż do wnętrza stawu; jeżeli główka jest strzaskaną na wiele kawałków; jeżeli zapalenie stawu następuje, powstałe w skutek złamania krętarzy albo zranienia części miękkich staw otaczających, sprowadza próchnienie główki kości udowej, — wtedy wycięcie stawu jest nieodzownie wskazaném.

Jeżeli złamanie główki albo krętarzy powiększa pęknięcie na znacznej przestrzeni trzonu kości udowej; jeżeli ze złamaniem na kawałki całej górnej części uda idzie w parze znaczne uszkodzenie części miękkich; jeżeli złamaniu główki, szyjki, lub krętarzy towarzyszy przerwanie tętnicy udowej, złamanie w inném miejscu kości udowej albo rana stawu kolanowego — wtedy należy przystąpić do wyluszczenia kości udowej.

Streszczając nasze uwagi widzimy, iż wyluszczenie powinno być środkiem wyjątkowym, używanym w razie najkonieczniejszej potrzeby; wycięcie zaś, w wielu bardzo okolicznościach, o których nawet nie myślano dawniej, jest środkiem ocalenia dla chorego. Co się zaś tyczy leczenia zachowawczego, to takowe najczęściej powinno być stosowaném; lecz nie należy zapominać, że chirurgia zachowawcza nie jest chirurgią wyczekującą, niezdolną do interwencji czynnej; owszem, działać należy, ale trzeba się wprzódy przekonać czy to co chcemy, zachowaném być może. Leczenie zachowawcze nawet wtedy jest dobrem, gdy nie doprowadza do celu a zmusza do wyluszczenia, gdyż zyskujemy na czasie i opóźniamy tę operacyę, która wykonana *p i e r w o t n i e*, bardzo małą nadzieję na wyzdrowienie chorego zostawia.

(*Gazette hebdomadaire, Nr. 1, 1870 r.*)

### Poszukiwania nad budową ciała szklanego.

Przez Dra J. S t i l l i n g a.

(*Archiv für Ophthalmologie z 1869 r. T. XV cz. 3, str. 299—319*).

Streścił Dr. Narkiewicz Jodko.

Zbadaniem budowy ciała szklanego wielu się trudniło. Możemy pracę na tém polu podzielić na 2 okresy: dawniejsi P a p p e n h e i m, H a n n o w e r, B r ü c k e i F i n k b e j n e r badali budowę makroskopijną, jużto na zamrożonych oczach, już też na stwardnionych rozmaitemi chemicznymi odczynnikami (sublimat, kwas drzewny i t. p.). Nowsi badacze jak D o n c a u, I w a n o f f, R i t t e r zajmowali się zbadaniem histologicznój b d o w y na świeżych i stwardnionych oczach.

Jeżeli pierwsi grzeszyli używaniem rozmaitych nie indyferentnych odczynników, co dało powód do przypuszczenia iż okazy przez nich zdobyte były sztucznymi, to drudzy zupełnie stracili z oka wzgląd na budowę makroskopijną dotychczas nie wyjaśnioną, a całą uwagę zwracając na pierwiastki histologiczne porobili wprawdzie w tym względzie dosyć ważne odkrycia, ale te jako nie stojące w związku z pewnymi bliżej określonymi danymi anatomicznymi, pozostają zawsze jako fakta oderwane, nie uzupełniające nauki danego przedmiotu, ale tylko przyczyniające się do ogólniejszego użytkowania w szczęśliwszej przyszłości.

Dr. S. badał tylko anatomiczną budowę ciała szklanego na świeżych zupełnie oczach rozmaitych zwierząt i ludzkich (tak świeżych jak na to względy ogólne pozwalają), dla wykazania zaś budowy używał płynu zupełnie indyferentnego jakim jest roztwór wodny karminu lub Berlińskiego błękitu (*berlinerblau*). Dla dokładnego zbadania we wszystkich wymiarach robił poprzeczne i podłużne w rozmaitych warstwach przecięcia za pomocą nożyka, który w rodzaju gilotyńki urządzony, ułożone wraz z siatkówką ciało szklane, własnym ciężarem padając przecinał.

Cały ten przyrząd wstawia się w miseczkę napełnioną wodą, do której się wpuszcza ciałko szkliste utrzymywane w spójności przez siatkówkę nie tkniętą, wstawia się w gilotynie w położeniu dla przedsięwziętego cięcia właściwem i naciśnięciem sprężynki puszcza nożyk. Po rozcięciu ciałka szklistego wyciąga się natychmiast wodę z miseczki, (w celu usunięcia wpływu rozpulchniającego), tak żeby powierzchnie ciałka szklistego nad powierzchnię wody wystawały i na te leje się płyn barwiący.

Badając w ten sposób stwierdził Dr. S., już dawniej wykryty przez siebie fakt, iż od brodawki nerwu wzrokowego w kierunku do nerwu równoległym (t. j. w dalszym tegoż ciągu) idzie przez całe ciałko szkliste kanał, aż do spotkania się z soczewką, przy brodawce najszerszy, przy soczewce węższy, rozmaitej względnie do gatunku zwierzęcia szerokości, w ogóle jednak odpowiadający szerokością rozmiarom brodawki i tylko przy początku przenoszący średnicę średnicę brodawki o 2—3 mm.; u starszych zwierząt szerszy, u młodych i nowonarodzonych węższy. Nadto wykazał iż całe ciałko szkliste rozpada się na warstwy korowe i jądro; to ostatnie składa większą część całości ciałka szklistego, stanowi jego część przednią i samo tylko pozostaje w związku z rąbką czyli plewką Zinna (*Zonula Zinni*). Część korowa zaś składa się z licznych 7—12 warstw, koncentrycznie od tyłu i boków jądro obejmujących i przytwierdzonych do tegoż tylko w miejscu gdzie kanał środkowy z tych warstw do jądra przechodzi. Jądro jest prawie jednolite, oprócz bowiem kanału środkowego który przez nie przechodzi, zdołał Dr. S., na przecięciach poprzecznych tylko wykazać w środku tegoż rodzaj szczeliny trzyrożnej podobnej do trójrogu na przedniej i tylnej powierzchni soczewki z łatwością dającego się wykazać i nawet dzielącą się na końcach trójrogu na dwie drobniejsze szczelinki widlasto się rozchodzące. Szczelinka ta jednak ujawnia się tylko mocniejszym zabarwieniem, rzeczywiście jako szczeliny widzieć jej nie można, — przeciwnie zaś warstwy korowe oddzielają się od siebie i od jądra bardzo widocznie: po nalaniu na powierzchnię rozciętego ciałka szklistego płynu zabarwionego, tenże wchodzi pomiędzy jądro i część korową, a także pomiędzy pojedyncze warstwy téjże a zlewa się z części nierozdzielonych ujawniając w ten sposób wyśmienicie budowę wyżej opisaną.

Fig. 1 i 2 przedstawiają szematyczne przecięcia przez ciałko szkliste, pierwsza poprzeczne o kilka 8—11 mm. po za rąbką Zinna poprowadzone, druga podłużne w kie-

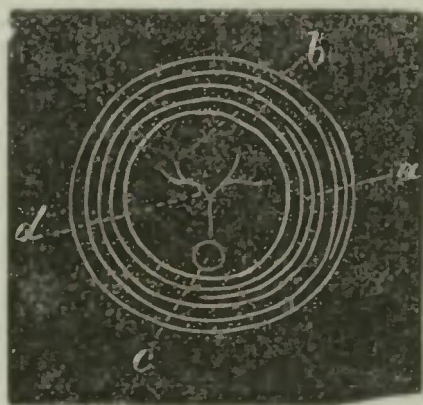


Fig. 1.

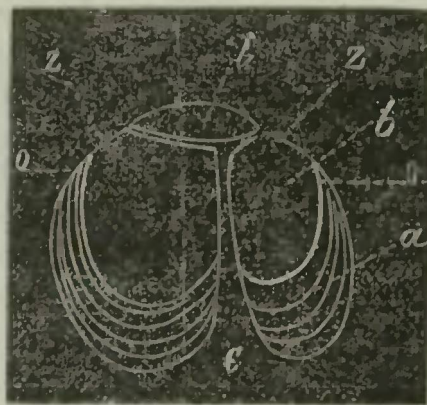


Fig. 2.

runku kanału środkowego a więc przedłużenia nerwu wzrokowego. (Fig. 1, a warstwy korowe, b jądro, c kanał środkowy, d trójrog w środku jądra. Fig. 2 l soczewka, ZZ zonula Zinna, C kanał środkowy OO rąbek zębaty (*ora serrata*) a warstwy korowe, b jądro).

Najpiękniejsze i najdokładniejsze wzory przedstawiają oczy kozłat, cieląt i szczeniąt. Kanał środkowy w oczach starszych zwierząt i człowieka można nastrzyknąć, wkłuwając weń ostrą rurkę strzykawki przez brodawkę nerwu wzrokowego.

### Wiadomości bieżące.

— Fizyologiczne i terapeutyczne działanie wodoru chloralu. Z wielu prac i doświadczeń nad tym środkiem, dokonanych przez Drów L a b b é, B o u c h u t,

M a n d e l, D r a s c h e, B a r n e s i innych, podajemy czytelnikom ostatecznie wyprorowadzić się dające z nich wnioski. Wodan chloralu jest wyborynym środkiem kojąoyim (*sedativum*) tak dla nerwów ruchowych jak i czuciowych. Niekryształiczny, nieczysty, posiadający zapach chloroformu i barwiący się za dodaniem alkaliów, nietylko nie wywiera właściwego działania, lecz w dodatku może się okazać bardzo niebezpiecznym. Dawka nie powinna być większą nad 1 do 1½ drachmy; u dzieci dostatecznym będzie 15—30 gran. Można go stosować w takiej ilości 2—3 razy dziennie. Przetwór powinien być świeżo przygotowanym, gdyż łatwo się rozkłada i traci na mocy. Można go zadawać do wewnątrz, przez usta i w postaci lewatyw oraz do wdechania w postaci papierosów \*). Pierwszy sposób jest najwłaściwszy. Nie należy zadawać tego środka osobom z organicznemi cierpieniami mózgu lub serca. Usypiające i znieczulające działanie chloralu polega na powstawaniu zeń chloroformu we krwi, wskutek alkalicznej własności téj ostatniej. Wstrzykiwania podskórne sprowadzają ropnie i zgorzel skóry, z wielu więc względów są niebezpieczne. Pod wpływem chloralu zwiększa się napięcie tętnic i tętno staje się częstszym; po przebudzeniu napięcie się zmniejsza, co za pomocą sfigmografu łatwo możemy stwierdzić. Mocz w czasie uspienia oddziaływa obojętnie; gotowany z próbą F e h l i n g'a z początku nie strąca soli miedzianych, lecz potém, wskutek obecności w nim chloralu, staje się gęstszym i z powyższym odczynem daje osad, przemawiający za obecnością cukromoczu, który jednakże wcale nie istnieje. Nie sprawia on zaburzeń w trawieniu, bardzo rzadko wywołuje wymioty, nigdy zaś nie rozwalnia stolca. W dawce nietrującej obniża ciepłotę ciała, jest więc *medic. algidum*; przeziw skóry zmniejsza, czyniąc ją suchą. Przy znieczulaniu ma to pierwszeństwo przed chloroformem, że daje się dokładnie dozować i że, jakkolwiek działanie jego występuje później od chloroformu, to jednak trwa dłużej jak przy użyciu tego ostatniego. Po zastosowaniu u niektórych osób występują drgawki i odurzenie, podobne do alkoholowego. Sen prawie zawsze odznacza się w wysokim stopniu zbeczuleniem (*anaesthesia*), rzadko towarzyszy mu nadezulanóść (*hyperaesthesia*). Znieczulenie to stoi w stosunku prostym do użytéj ilości chloralu, przy  $\text{Dj}\beta$ — $\text{Djv}$  (stosownie do wieku) jest zupełnym, w czasie którego można wypalać ciastem wiedeńskim lub wrywać zęby bez uczucia najmniejszego bólu. Kiedy makowiec powoduje często wymioty, odbiera apetyt, pobudza i rozpala, zapiera stolce, sprowadza poty, powolnie usypia a po przebudzeniu pozostawia ospałość: to chloral od wszystkich powyżej wymienionych następstw jest wolny, usypia prędko i może być przez kilka dni z rzędu stosowanym. W większych dawkach sprowadza on uczucie zimna, gdy makowiec — poty i uczucie ciepła. W terapii, jako środka k o j ą c e g o można używać chloralu: przy gwałtownych bólach dnawych (*arthritis*), przy cierpieniach i kolkach nerkowych, bólu zębów, oparzeniach, słowem, jest on najpierwszym ze środków znieczulających wprowadzanych przez żołądek. Zamiast chloroformu możemy go stosować w celu zmniejszania bólów porodowych, ułatwienia operacyj akuszeryjnych i przy drgawkach (*eclampsia*). Chloral okazał się środkiem najskuteczniejszym i najprędzej działającym przy tańcu Śgo Wita (*chorea*) szybko stłumiając napad, który sam przez się grozi choremu utratą życia; podobnie skutecznym jest i w *delirium tremens*. Nareszcie używano go w celu leczenia chorób oskrzeli i płuc z dosyć pomyslnym skutkiem. Przy zatruciu L i e b r e i c h radzi jako antydot wstrzyknięcie podskórne strychniny.

— L i s t a l e k a r z y p r a k t y k u j ą c y c h w K r ó l e s t w i e P o l s k i e m podana w Kalendarzu Lekarskim na rok 1870 jakkolwiek z wykazów urzędowych była ułożoną, okazała się jednak nie zupełnie kompletną; w miarę otrzymywania wiadomości lista ta wciąż uzupełnianą będzie. I tak zostali opuszczeni: Dr. P i o t r o w s k i Aleksander w B i e ż u n i u, Dr. P i l a s z e w s k i w K u t n i e, Dr. Z a w r o c k i w G r ó j c u, Dr. N o w a k o w s k i Wład. w Ł ę c z y c y.

\*) Patrz Nr. 31, Gaz. Lek. T. VIII.

---

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Uniejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

---

W Drukarni Gazety Pelskiej.— Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.



# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE  
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. *W Warszawie:* rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. *W Królestwie i Cesarstwie:* w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. *W redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1870 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1870 r. sr. 58.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1870 r. sr. 1.

**TREŚĆ: Prace oryginalne.** Poszukiwania nad histologią przyrządów smakowych u zwierząt ssących. Dokonane przez *Jana Kisielskiego*. **Kronika Zagraniczna.** O wyluszczeniu, wycięciu i zachowaniu stawu biodro-udowego (*articulatio coxo-femoralis*) przy ranach bronią palną zadanych. Wiadomość statystyczna, podana przez *Dra Le Fort*. Spolszczył *Dr. M. Lewiński*. Poszukiwania nad budową ciała szklistego. Przez *Dra Stillinga*. Streścił *Dr. Narkiewicz Jodko*. **Wiadomości bieżące.** Fizyologiczne i terapeutyczne działanie wodoru chloralu. Lista lekarzy praktykujących w Królestwie Polskiem. **Dodatek.** Farmakologii arkuusz 45ty, Tomu II-go.

## Poszukiwania nad histologią przyrządów smakowych u zwierząt ssących.

Dokonane przez *Jana Kisielskiego*, studenta medycyny w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim.

Zbytecznym byłoby dowodzić, iż dokładna znajomość zakończeń nerwowych stanowi nader ważny nabytek dla nauki. Każdy choć cokolwiek obeznany z fizyologią przyzna, iż cała jej część traktująca o zmysłach stałaby się nierównie jaśniejszą i zrozumialszą, zyskałaby nierównie pewniejsze podstawy od tych, na których obecnie spoczywa, gdybyśmy tylko poznali sposób zakończenia wszystkich nerwów pośredniczących pomiędzy światem zewnętrznym a mózgowiem ustroju. Nie dziw więc, iż nad zakończeniami nerwów w organach odznaczających się wielką łatwością odbierania wrażeń zmysłowych, pracowali i pracują jeszcze największe znakomitości naukowe, a jakkolwiek ich prace nie jedno pytanie już rozwiązały i wielu szacownemi zdobyczami wzbogaciły naukę; to przecież pozostało jeszcze obszerne pole do poszukiwań w tym kierunku i dużo do zrobienia na téj niwie.

Zachęcony przez prof. *H o y e r'a*, postanowiłem w jego pracowni i pod jego kierunkiem sprawdzić u zwierząt ssących dotychczasowe wiadomości o zakończeniach nerwów smaku, a owoc kilkomiesięcznej pracy ośmielam się dziś oddać pod sąd naukowej publiczności.

Trudności połączone z badaniem języka u człowieka i ssących pod mikroskopem, jako organu miękkiego, pokrytego grubą warstwą mocnego nabłonka i zawie-

rającego w podścielisku błony śluzowej znaczną ilość włókien sprężystych, tłómaczą nam poniekąd tę okoliczność, iż dopiero w ostatnich czasach badacze żywię tym organem znowu się zajęli.

Pomijając dawniejsze prace w przeglądzie odpowiedniej literatury, ograniczę się tu tylko na przytoczeniu najnowszych spostrzeżeń, one bowiem wystarczą mi do uzupełnienia obrazu, jaki poniżej skreślić zamierzam. Z tych ostatnich mianowicie dwie rozprawy zasługują na szczególną uwagę, t. j. prace *S c h w a l b e*'go i *L o v e n*'a, które prawie w zupełności rozstrzygnęły pytanie co do właściwych zakończeń nerwów smakowych, gdy tymczasem dawniejsze prace kwestyą tę albo pozostawiły zupełnie niewyjaśnioną, albo też odnosiły się do języka żaby, okazującego wcale odmienną budowę. Ponieważ jednak prace *L o v e n*'a <sup>1)</sup> i *S c h w a l b e*'go <sup>2)</sup> wykazały na brodawkach języka zwierząt ssących przy końcach nerwów smakowych obecność przyrządów pod pewnym względem podobnie utkanych jak na języku żabim, więc niech mi wolno będzie w kilku słowach podać ostateczne rezultata, jakie dają się wyciągnąć z odnoszących się tu badań *B i l l r o t h*'a, *F i x e n*'a, *H o y e r*'a, *K e y*'a i *B e a l e*'a.

Na powierzchni górnej języka żaby znajdują się dwojakiego rodzaju brodawki: szerokie czyli zaopatrzone w nerwy i cienkie czyli pozbawione nerwów. Pierwsze są bez wątpienia istotnymi przyrządami smaku; one zawierają mały pień nerwowy, złożony z kilkunastu cienkich włókien rdzennych. Włókna te kończą się pozornie jakby ostro odcięte w pośród podścieliska tuż pod miejscem, gdzie nabłonek na wolnym końcu brodawki jest osadzony; w istocie jednak włókna te stają się tylko bezrdzennymi i w takim stanie wychodzą one z podścieliska do nabłonka ponad końcem nerwu ustawionego. Nabłonek ten odmiennie okazuje własności jak nabłonek zasłaniający boczne powierzchnie szerokich brodawek i na całych brodawkach cienkich; składa się on z komórek walcowatych, bez migawek i z komórek wązkich, prawie nitkowatych, zawierających w środkowym obrzmienu jądro. Komórki pierwsze przytwierdzone są do podścieliska za pomocą rozgałęzionych i splecionych pomiędzy sobą końców, drugie przeciwnie za pomocą pojedynczego nader delikatnego ogonka, często opatrzonego paciorkowatemi obrzmieniami. Dokola tych komórek znajduje się zwykły nabłonek powierzchni języka, który jednakże posiada migawki znacznie dłuższe jak nabłonek brodawek cienkich. Zobaczymy poniżej, że dopiero co opisane komórki bezrzęskowe, znajdujące się na szczycie brodawek opatrzonych nerwami u żaby, dają się poniekąd porównać z komórkami składającymi odkryte przez *S c h w a l b e*'go i *L o v e n*'a u zwierząt ssących przyrządy końcowe nerwów smaku.

<sup>1)</sup> Dr. G. *S c h w a l b e*. Das Epithel der Papillae vallatae. Vorläufige Mittheilung. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Bd. III, pag. 504; 1867. Ueber die Geschmacksorgane der Säugelthiere und des Menschen. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Band IV, pag. 154; 1868.

<sup>2)</sup> Dr. Christian *L o v e n*. Beiträge zur Kenntniss vom Bau der Geschmackswärzchen der Zunge. Uebersetzt aus dem Schwedischen. *M. S c h u l t z e*'s Archiv, Band IV, pag. 96; 1868.

Z nowszych prac nad histologią języka zdawała się również poniekąd zasługiwać na uwagę praca p. S z a b a d f ö l d y <sup>1)</sup>, który oddaliwszy pokład nabłonkowy z języka poddawał badaniu sam miąższ brodawek, bądź to w stanie świeżym, bądź po maceracyi w mieszaninie z kwasu octowego, gliceryny i alkoholu. Na skrawkach otrzymanych z takich preparatów autor ten zbadał dokładnie i opisał postać zewnętrzną brodawek języka u rozmaitych zwierząt i ich wyrostki czyli brodawki wtórne. W miąższu brodawek, a mianowicie przy ich obwodzie znajdował on gruszczkowate zakończenia nerwów smakowych. Pomimo zachowania wszelkich ostrożności przez autora podanych nie udało mi się nic podobnego widzieć. Bardzo być może, iż gruszczkowate obrzmienia włókien nerwowych w jego preparatach sztucznie się wytwarzały.

L e t z e r i c h <sup>2)</sup> poddawszy badaniu języki młodych kotów, wytrawione przez 24 do 36 godzin w słabym kwasie chromowym, opisał w brodawkach grzybkowatych bardzo skomplikowane twory, które nazywa zakończeniami nerwów smaku. Twory te były prawdopodobnie produktami sztucznymi, powstałymi przy maceracyi. Pomimo największej staranności w wykonaniu wszystkich warunków, jakie podawał autor, nie tylko że nie udało mi się odszukać tych osobliwych zakończeń, ale owszem, w nabłonku brodawek grzybkowatych kota (tak na językach młodych jak i starych kotów) znalazłem twory niczem prawie nie różniące się od zakończeń nerwów smakowych u innych ssących.

Wspomniane powyżej prace S c h w a l b e ' g o i L o v é n ' a , zgadzające się istotnie ze sobą co do ostatecznych wyników badania, chociaż zupełnie niezależnie od siebie zostały dokonane, w rezultatach moich poszukiwań znalazły zupełne potwierdzenie. Dla uniknięcia powtórzeń pomijam więc tu szczegółowy ich rozbiór i ograniczam się na wzmiance, iż opisane przez nich tak zwane „*Endknospen*“ czyli „*Schmeckbecher*“ znalazłem nietylko na brodawkach kielichowatych i tych, które stanowią przejście od kielichowatych do grzybkowatych, ale również i na wszystkich brodawkach grzybkowatych bez wyjątku, u tych zwierząt, których języki używałem do badania t. j. u królika, świnki morskiej, kota, psa, cielęcia, świni, nietoperza, myszy, kreta i także u człowieka. Końcowe te twory znajdują się więc na wszystkich brodawkach, w których dają się dokładnie wykazać wstępujące i złożone z kilku lub kilkudziesięciu włókienek gałązki nerwowe.

Zanim przystąpię do szczegółowego opisu samych przyrządów końcowych, uważam za stosowne, podać krótki rys histologii błony śluzowej na górnej powierzchni języka, która jedynie tu nas bliżej interesuje, gdyż do niej tylko dochodzą ostatnie gałązki nerwów smakowych; opis budowy całego języka, jako dostatecznie znanéj, pomijam.

<sup>1)</sup> Dr. M. F. S z a b a d f ö l d y. Beiträge zur Histologie der Zungenschleimhaut. Virchow's Archiv, Band 38, 1867.

<sup>2)</sup> Ludwig L e t z e r i c h. Ueber die Endapparate der Geschmacksnerven. Virchow's Archiv, Band 45, 1869.

Błona śluzowa języka ssących składa się z dwóch warstw: 1) z nabłonka płaskiego wielowarstwowego, i 2) z podścieliska z tkanki łącznej, zawierającego w sobie naczynia, nerwy, gruczoły i t. p. Po oddaleniu nabłonka (co łatwo się uskutecznia macerując język świeżo wycięty w wodzie destylowanej lub zwyczajnej przez 24 godzin), zrobiwszy podłużne, poprzeczne lub poziome skrawki z powierzchni górnej języka, przekonywamy się iż podścielisko stanowi warstwę mniej więcej grubą, od dołu stykającą się z mięśniami, a na powierzchni wolnej przedstawiającą liczne wyniosłości brodawkowate, szeregami obok siebie ułożone.

Badając zdjęty z podścieliska nabłonek, przekonywamy się, iż takowy przedstawia na swój wolnej powierzchni również liczne wyniosłości brodawkowate, stanowiące jakby pochwęki dla brodawek podścieliska.

Ze względu na kształt i postać zewnętrzną, można na języku odróżnić trojakiemu rodzaju brodawki, t. j. nitkowate (*p. filiformes*), grzybkowate (*p. fungiformes*) i kielichowate (*p. vallatae, caliciformes s. maximae*).

Brodawki nitkowate (*p. filiformes*) pokrywają brzegi i całą powierzchnię górną języka w ten sposób, że końce ich, przedstawiając pewnego rodzaju stożkowaty wierzchołek, skierowane są ku gardzieli i zdają się u wielu zwierząt zapobiegać powrotowi kęsa do jamy ust, zaczem przemawia nawet właściwy stosunek włókien mięsnych, znajdujących się w tych brodawkach. Dla zbadania postaci brodawek nitkowatych należy odciąć małą fałdkę błony śluzowej z języka świeżego lub macerowanego, i rozpatrywać ją przy nieznaczнім powiększeniu. Najcharakterystyczniejsze brodawki nitkowate napotykałem u psa, kota i człowieka. Ułożonemi są one obok siebie w dość regularne szeregi, w których tu i owdzie spotykamy brodawki grzybkowate. Każda z brodawek nitkowatych składa się z podstawy i brodawek wtórnych na niej umieszczonych.

Podstawa jest dość obszerna, sklepista, jakby półkulista; szczyt jęj przedłuża się stożkowato, stanowiąc poniekąd największą brodawkę wtórną, dokola zaś szczyt ten otoczony jest mniejszemi brodawkami wtórnemi w liczbie 8—13. Wszystkie brodawki wtórne pokryte są mocno zrogowaciałym nabłonkiem płaskim, a u kota środkowa brodawka wtórna zmienioną jest na mocny kolec rogowy. Na przecięciu pionowem tych brodawek rozróżniamy: 1) nabłonek płaski wielowarstwowo, którego warstwa rogowa jest tu znacznie grubszą aniżeli na innych brodawkach, 2) sam miąższ brodawki złożony z tkanki łącznej, włókienek sprężystych, naczyń, mięśni i t. p. Nerwy rzadko tylko spotykałem dochodzące do podstawy tych brodawek i za przebiegiem ich nigdy wyżej śledzić nie mogłem.

Włókna mięsne prażkowane, dochodzące do podstawy brodawek nitkowatych, najliczniejsze spotykałem u kota (w liczbie 3—5) i najczęściej śledzić za nimi mogłem dosyć wysoko, bo prawie do podstawy brodawek wtórnych, gdzie już właściwie omięsna (*sarcolemma*) zlewała się z tkanką łączną miąższu brodawki.

Brodawki grzybkowate (*p. clavatae s. fungiformes*) leżą rozrzucone tu i owdzie na całej powierzchni języka; u człowieka najliczniejsze są na końcu i brzegach. Po zdjęciu nabłonka z takiej brodawki, widzimy jęj miąższ z tkanki łącznej złożony, grupujący się u szczytu w pomniejsze oddziały walcowate, stanowiące brodawki drugorzędne, które szczytowi brodawki grzybkowatej,

nadają jakby palcowate wejrzenie. Na skrawkach pionowych otrzymanych z brodawki grzybkowatej, odróżniamy dwie warstwy, t. j. nabłonek i miąższ brodawki. Nabłonek jest ostro odgraniczony od miąższu brodawki i składa się z trzech warstw: zewnętrznej (górnjej), średniej i wewnętrznej, czyli śluzowej. Najzewnętrzniesza warstwa nabłonka gładka, lub z lekka pofałdowana, złożona jest z komórek mocno spłaszczonych, zrogowaciałych; pod nią leży warstwa średnia, składająca się z komórek okrągławych lub właściwie poliedrycznych, o wyraźnym jądrze i konturach; trzecią nakoniec warstwę, stykającą się bezpośrednio z podścieliskiem, stanowią komórki mniejsze, słabiej konturowane, o wyraźnych jądrach, po brzegach częstokroć ząbkowane, z kształtem prawie cylindrycznym. Stosunki te najlepiej dają się uchwycić na języku psa, królika lub cielęcia, macerowanym w kwasie chromowym lub osmowym, przyczem nieznaczne przejście jednej warstwy w drugą bardzo dokładnie się uwydatnia.

Miąższ brodawki grzybkowatej składa się przeważnie z tkanki łącznej i przedstawia na górnjej swjej powierzchni wyniosłości w liczbie zmiennjej u różnych zwierząt (5—8), jakby wpuklające się do warstwy nabłonkowej. Wyniosłości te są miąższem brodawek wtórnych, oddziela je od siebie nabłonek zagłębiający się w odstępy pomiędzy niemi się znajdujące. W pośród tkanki łącznej leżą włókna sprężyste, naczynia i nerwy; pętlice naczyń włoskowatych dochodzą aż do wierzchołka brodawek wtórnych.

Nerwy przy wejściu do brodawki rozmaicie się zachowują u różnych zwierząt i nie zawsze tworzą sploty jak mniema S z a b a d f ö l d y <sup>1)</sup>.

Sploty nerwowe u podstawy brodawki grzybkowatej spotykałem stale jedynie u świni, a bardzo rzadko u cielęcia; u innych zaś zwierząt, jak: pies, królik, świnka morska, nietoperz, mysz, kret i t. p., nerw wchodzący przedstawia się pod postacią pojedynczego pnia, złożonego z włókien nerwowych w liczbie 6—8. Pień ten bądź w prostym kierunku, bądź też zaginając się z lekka falowato, zmierza prawie po osi brodawki ku górze aż do  $\frac{1}{3}$  części górnjej, gdzie dopiero rozpada się na pojedyncze włókna pędzelkowato rozbiegające się, lub licznie ze sobą poplątane. Przed takim rozszczepieniem się na pojedyncze włókienka, pień nerwowy przedstawia znaczne częstokroć zgrubienie.

Brodawki kielichowate (*Papillae caliciformes, vallatae s. maximae*), u wszystkich zwierząt znajdują się przy podstawie języka. Liczba ich zmienia się stosownie do gatunku zwierzęcia, a nawet u zwierząt jednego gatunku może być rozmaita. I tak: u królika, świnki morskiej, nietoperza, spotykamy ich dwie tylko; u psa i kota 4—6; u cielęcia 10—18, u świni 2, u człowieka 7—10. Zawsze leżą one po obu stronach linii środkowej języka, ułożone w figurę kąta którego ramiona zbiegają się ku tyłowi. Każda brodawka otoczona jest rodzajem grobelki, czyli tak zwaną nabrzmiałością obrączkową w ten sposób, że pomiędzy boczną ścianą brodawki a grobelką pozostaje przestwór swobodny.

Powierzchnia szczytowa brodawki kielichowatej jest niegładka, przedstawia bowiem (mianowicie u niektórych zwierząt np. świni) zagłębienia i wyniosłości, zale-

<sup>1)</sup> l. c.

żące od obecności brodawek wtórnych. Liczba tych ostatnich i ich postać bywa bardzo rozmaita u różnych zwierząt, zawsze zajmują one górną powierzchnię brodawki kielichowatej; bardzo rzadko tylko zdarzają się na jej powierzchni bocznej; a w takim razie zawsze leżą bliżej podstawy, co szczególnie ma miejsce w takich brodawkach, które stanowią przejście od kielichowatych do grzybkowatych. U psa i królika wśród tkanki łącznej stanowiącej miąższ brodawki napotykałem częstokroć gniazda nabłonka płaskiego wielowarstwowego. Po dokładniejszym zbadaniu tej okoliczności pokazało się, iż rzeczony gniazda powstały w następujący sposób. U psa prawie stale, a rzadziej u królika, w pośrodku powierzchni górnej brodawki kielichowatej przebiega s z p a r a p o ś r o d k o w a, dzieląca całą brodawkę jakby na połowy. Szpara ta bardziej wglębiając się po brzegach, aniżeli na środku powierzchni górnej brodawki przebija ją na wskroś od przodu ku tyłowi, ale w ten sposób, że idąc od powierzchni górnej brodawki nie natrafiamy na dno szpary, lecz na pewien rodzaj mostu utworzonego z tkanki łącznej, który to most dzieli niejako szparę na dwie połowy, t. j. górną mniej lub więcej głębszą, i dolną mniej lub więcej obszerną, przedstawiającą się na przecięciu jako gniazdo eliptyczne, złożone z komórek nabłonka w pośród tkanki łącznej ułożonych. Rozmiary tego gniazda i jego kształt zależą od tego, czy skrawek pionowy ucięto przez sam środek brodawki, czy też więcej zbrzeźnie.

Na skrawkach pionowych, otrzymanych z brodawki kielichowatej, przekonywamy się iż takowa złożona jest również z nabłonka i mięszu. Nabłonek składa się tu również z tych samych warstw, jakie rozróżniliśmy na brodawkach grzybkowatych, a warstwa rogowa bocznej powierzchni brodawki zdaje się być cieńszą i nie tak zbitą jak u jej szczytu. W mięszu brodawki kielichowatej spotykamy komórki tkanki łącznej, bardzo liczne włókna sprężyste, naczynia, nerwy tworzące liczne sploty, na których, lubo nie zawsze, rozpoznawałem gwiazdowate komórki zwojowe w liczbie 4—6.

Po tym pobieżnym poglądzie na budowę brodawek języka, który to pogląd, dla jaśniejszego zrozumienia całości zdawał mi się koniecznym, przystępujemy do opisu samych zakończeń nerwów smaku.

Uciawszy bardzo delikatny, pionowy skrawek z brodawki kielichowatej języka świeżego lub stwardniałego przez maceracyą w odpowiednich płynach i rozpatrując z uwagą warstwę nabłonka, który pokrywa powierzchnię boczną brodawki, spostrzegamy w tej warstwie twory mniej więcej stożkowate, przedstawiające się na pierwszy rzut oka jak obszerne luki w nabłonku. Liczba tych utworów może być bardzo zmienną, stosownie do tego czy skrawek ucięty został przez sam środek brodawki, czy też zbrzeźnie. Wymiary zaś ich, tak podłużny jako też i poprzeczny, są mniej więcej rozmaite na tymże samym skrawku, stosownie do tego, czy cięcie natrafiło na sam środek rzeczonych utworów, czy też bliżej ich obwodu. Pokręcając szrubą drobnowidza przekonywamy się, że owe mniemane luki złożone są z komórek odmiennie ustawionych i inaczej łamiących światło niż reszta nabłonka. Utwory te zajmują prawie całą grubość warstwy nabłonkowej, a kontury ich przypominają nam mniej więcej zarysy pączka topoli, i dlatego, za przykładem Lowen'a, pączkami smakowemi zwać je będziemy. W każdym z pączków

smakowych odróżniamy: 1) podstawę zwróconą do miąższu brodawki i stykającą się z warstwą śluzową nabłonka; 2) wierzchołek skierowany do przestworu znajdującego się pomiędzy grobelką a ścianą boczną brodawki. Wierzchołek ten, mniej więcej owalnego kształtu, przedstawia w samym środku wyniosłość spiczastą, wystającą nad wolną powierzchnią nabłonka, złożoną z kilku laseczkowatych, mocno połyskujących ciałek. Najwydatniej widzieć je można na skrawkach z języka świeżego, lub wytrawionego przez 36—48 godzin w słabym kwasie chromowym; dłuższe macerowanie bardzo często utwory te niszczy. Nieraz nawet zdarza się, że podczas ucinania skrawka niektóre pączki smakowe wypadają, pozostawiając po sobie istotne luki, tegoż samego kształtu co i sam pączek. U obwodu warstwy rogowej nabłonka, pokrywającego powierzchnię boczną brodawki kielichowatej, widzimy zakłębienia, lub małe wzgóreczkowate wyniosłości, w miejscach, które odpowiadają wierzchołkom pączków smakowych.

Dla dokładniejszego zbadania stosunku pączków smakowych do warstwy rogowej nabłonka, należy rozpatrywać delikatne skrawki poziome, otrzymane z powierzchni bocznej brodawki i zwrócone swą powierzchnią do góry. Po takim ułożeniu skrawka, dostrzegamy na nim liczne kółeczka, na wypukłych wyniosłościach nabłonka umieszczone. Każde kółeczko otoczone jest polem jaśniejszym, w rodzaju obwódki o konturach bardzo ostro odgraniczonych od reszty nabłonka. Kółeczka te są zarysami otworków wiodących do pączka smakowego. Wewnątrz kółeczek, lecz głębiej nieco, widać 4, czasem 6 jasnych, połyskujących punktów, które z położenia i wymiarów uważać należy za przedstawiające się w poprzecznym przecięciu wyżej wspomniane utwory laseczkowate, znajdujące się na szczycie pączka smakowego. Do koła otworków *Schwalbe* miał u niektórych zwierząt spostrzegać wieniec delikatnych włosków, których pomimo najstaranniejszego badania świeżo wyciętych języków nie udało mi się dostrzedz. Wymiary kółeczek są bardzo małe; u świni wynoszą 0,0027 mm., u psa 0,0045 i t. p.

Przy pokręcaniu szrubą drobnowidza, nikną kółeczka, a natomiast uwydatniają się ich jasne obwódki, jako kółka dosyć obszerne i ostro odgraniczone od reszty nabłonka. Te jasne pola będące poprzecznym przecięciem pączków smakowych, występują najwydatniej po kilkodniowym stwardzeniu języka w kwasie drzewnym lub dwuchromianie potażu.

Po takim obejrzeniu skrawka, rozszarpawszy go pod lupą na bardzo delikatne cząsteczki, znajdujemy przy badaniu znaczną ilość komórek nabłonka pływających w cieczy, około elementów odmienną nieco postaci. Komórki nabłonkowe posiadają bardzo często na swych brzegach małe wykrojenia, wynoszące czasami do  $\frac{3}{4}$  okręgu koła. Wykrojenia te odpowiadają kółeczkom powyżej opisanym, i 3—4 takich wykrojeń składa się na utworzenie jednego kółeczka, a czasami nawet spotykamy w jednej komórce nabłonkowej całkowity otworek, najczęściej bliżej jednego brzegu położony. Najgłębsze wycięcia spotykałem przy badaniu języków królika, psa i cielęcia.

Badając skrawki pionowo ucięte z brodawki kielichowatej, przekonywamy się że p a c z k i s m a k o w e znajdują się przeważnie wśród nabłonka pokrywającego

boczną jej powierzchnię, zwróconą do grobelki. Schwalbe <sup>1)</sup> podaje, iż tylko u człowieka znajdował nieliczne pączki smakowe wśród nabłonka tej strony grobelki, która jest ku brodawce zwróconą. W moich poszukiwaniach byłem nieco szczęśliwszy i przekonałem się że: u królika, myszy, świnki morskiej, pączki smakowe znajdują się stale, tak na bocznej powierzchni brodawki kielichowatej, jako też i na tej ścianie grobelki, która jest ku brodawce zwróconą. Prócz tego u psa i królika spotykałem pączki smakowe wśród nabłonka szpary pośredniej, a nawet niekiedy na szczycie brodawek wtórnych widywałem pojedyncze pączki smakowe, co jednak nie na każdej brodawce się powtarzało.

Pączki smakowe leżą jakby w lukach obok siebie, pooddzielane cienkimi warstwami komórek nabłonkowych; nie zawsze jednak pączki ściśle są ułożone w rzędach regularnych, i dla tego też na skrawkach pionowych różne części pączków zostają odcięte, a tym sposobem wymiary ich tak podłużne jak i poprzeczne wydają się bardzo rozmaitemi. Jeżeli poprowadzimy cięcie poziome przez tę część brodawki, która otoczona jest grobelką, natenczas przekonamy się, że pączki smakowe (przedstawiające się tu tak samo jak i na skrawkach pionowych) całą brodawkę, a u psa i królika jeszcze i grobelkę do koła otaczają. Znając liczbę pączków smakowych widzialnych na poziomym i pionowym przecięciu, bardzo łatwo znaleźć przybliżoną ich liczbę na tej brodawce. W ten sposób policzyłem u barana 550 na jednej brodawce, a na wszystkich kielichowatych było ich tedy w przybliżeniu 9,900. U sarny według Schwalbe'go miało ich być 35,200. U człowieka dla braku dobrego preparatu obliczyć ich nie mogłem, języki bowiem choć wkrótce po śmierci wycięte, były zawsze niezdatnymi do badania, z powodu braku nabłonka na brodawkach.

Raz tylko miałem sposobność badać kilka brodawek grzybkowatych na języku człowieka wyciętym za życia z powodu raka, kielichowatych zaś brodawek zdatnych do badania mikroskopowego nigdy u trupa znaleźć nie mogłem.

Dla rozłożenia pączków na pojedyncze elementa, należy rozszarpywać grubsze skrawki, lub lepiej jeszcze nabłonek zdjęty z powierzchni bocznej brodawki. Rozszarpywanie świeżych skrawków jest czynnością nader mozolną i nie daje nam pożądaných rezultatów, albowiem tak komórki nabłonka, jako też i elementa w skład pączka smakowego wchodzące, bardzo mocno spojone są ze sobą. Lepiej jest nierównie poddawać rozszarpywaniu skrawki, otrzymane z języków przez czas dłuższy (dni 6—10) macerowanych. Z płynów do maceracyi użytych, najlepszym wydał mi się dwuchromian potażu, albowiem najmniej zmienia on postać elementów komórkowych i najlepiej znosi przyleganie do igieł, rozszarpywanych preparatów. Rozpatrując z uwagą rozszarpany skrawek napotykałyśmy masę wolnych lub pozlepianych ze sobą komórek nabłonka, pływających w cieczy. Postać ich i wielkość są bardzo urozmaicone, a pojedyncze grupy komórek (mianowicie z głębszych warstw) nabłonka, naśladują nieraz aż do złudzenia formę pęcherzy o ścianach drobnoziarnistych i bardzo różnorodnej zawartości. Brzegi stykających się komórek wyglądają jakby ciemne nitki, wewnątrz mniemanego pęcherza przebiegające, a jądra komórkowe bardzo rozmaicie ustawione do światła, przedstawiają się częstokroć jako

<sup>1)</sup> l. c.



ciała pryzmatyczne, połyskujące, jakby na niteczkach zawieszane. Te to grudki komórek nabłonkowych, rozpadające się na pojedyncze elementa za dodaniem kwasu octowego, a czasami nawet przy poruszeniu szkiełkiem przedmiotowym, uważał prawdopodobnie Letzerich za zakończenia nerwów smaku. Dla mnie przynajmniej bez uwzględnienia wyżej wspomnianych grudek, będzie zupełnie niezrozumiałem, w jaki sposób autor, po rozszarpaniu brodawki języka znajdował jak powiada: „utwory bez błony, niekształtne, z odciskami komórek nabłonka na powierzchni (?), usiane dość dużymi jądrami i drobnymi kropeczkami, w których znajdują się mniej więcej liczne ciała pryzmatyczne, bardzo delikatne i połyskujące, osadzone na króciutkich szypułkach, komunikujących z włóknami widełkowato rozgałęziającymi się w pęcherzu.“ Jeden błąd, zwykle pociąga za sobą i dalsze, stąd nic dziwnego, że Letzerich, nawet na skrawkach pionowych z brodawki grzybkowatej (kota) rozpoznawał także same utwory, co już prawie stanowczo za złudzenie optyczne (pod wpływem z góry powziętego uprzedzenia) poczytać musimy.

Obok wolnych lub ugrupowanych komórek nabłonka, widzimy we wspomnianych skrawkach z brodawek jeszcze pączki smakowe, całkowite lub na pojedyncze elementa rozpadłe.

(Dokończenie nastąpi).

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

O wyłuszczeniu, wycięciu i zachowaniu stawu biodro-udowego (*articulatio coxo-femoralis*) przy ranach bronią palną zadanych.

Wiadomość statystyczna, podana przez Dra Leona L e F o r t.

Spolszczył Dr. M. Lewiński.

W czasie ostatniej wojny Amerykańskiej, lekarze tamtejsi niosąc swe nawyki kliniczne aż na pole bitwy, ścisłą obserwacją zdarzających się im wypadków, dali dowód gorliwości i poświęcenia się dla nauki i przyczynili się do wyjaśnienia a nawet do ustalenia pewnych zasad postępowania w zakresie chirurgii operacyjnej.

Pomiędzy cyrkularzami ogłaszanymi pod redakcją Dra B a r n e s'a, przez biuro medyczne wydziału wojny w Washingtonie, dwie prace Dra O t i s'a zasługują na szczególną uwagę: jedna z nich traktuje o odjęciu, druga o wycięciu stawu biodro-udowego, w skutek ran zadanych bronią palną; obiedwie zaś opierają się na takiej podstawie, która jedyne może mieć znaczenie w praktyce, t. j. na obserwacji. Lecz nie na tém kończy swe zadanie Dr. O t i s, prócz bowiem znanych mu obserwacji z ubiegłej wojny, podaje również wyciągi z prac innych autorów, tyjące się wycięcia i wyłuszczenia stawu biodro-udowego. Dziś więc możemy przystąpić do rozbioru kwestyi, tyjącej się postępowania terapeutycznego przy zraniach bronią palną, stawu biodro-udowego i górnej części uda, z całą znajomością rzeczy, gdyż wszystkie wypadki są nam znane.

Wypadków zranienia stawu biodro-udowego, w czasie ubiegłej wojny amerykańskiej, było przeszło czterysta.

Zastanówmy się kolejno nad zejściami tych wypadków po wycięciu, wyłuszczeniu i zachowaniu tego stawu.

### I.

Przed r. 1861, w którym ogłosiliśmy naszą pracę o wycięciu stawu biodrowego, w skutek ran zadanych bronią palną, operacja ta była wykonaną dwanaście razy, przez: O p p e n h e i m'a, S e u t i n'a, B a u m'a, B l e n k i n s'a, C r e r a r'a, O' L e a r y, H y d e, S c h w a r t z'a, M a c l e o d'a, C o o m b e'a, T e x t o r'a, R o s-

s'a. Jeden tylko z operowanych wyzdrowiał; był to żołnierz rezerwowany przez O'Leary w czasie wojny sewastopolskiej.

W czasie ostatniej wojny amerykańskiej wykonano 63 razy wycięcie stawu biodro-udowego: 48 w wojskach sprzymierzonych, 15 w wojskach zjednoczonych.

Rany w 43 wypadkach pochodziły od kul stożkowatych, w 12u od kul kształtu nieokreślonego, w 1ym od kawałka bomby, w 6iu od pęknięcia granatu, w 1ym wypadku natura ciała raniącego została nieznaną.

Dr. Oti's, podzielił tę operację na trzy kategorie: pierwotną, pośrednią i następczą. Do wycięć pierwotnych zalicza wypadki operowane w ciągu pierwszej po zranieniu doby, t. j. przed wystąpieniem objawów gorączkowych; w większości tu zaliczanych wypadków, przeciąg czasu pomiędzy zadaniem rany a operacją wynosił nie więcej nad jedną do dwóch godzin.

Wycięcia pośrednie, wykonywano w okresie gorączki przyrannej; najkrótszy przeciąg czasu w tej kategorii był dwudniowy, najdłuższy -- dwudziesto-ośmio dniowy, przeciętny, — trzynasto-dniowy.

Wycięcia następcze, zbliżające się najbardziej do tych, które uskuteczniamy w wypadkach patologicznych, wykonywano najwcześniej w trzydziści trzy dni, najpóźniej po upływie dwustu czterech dni (prawie siedmiu miesięcy). Ten ostatni wypadek należy do wyjątkowych i zakończony został pomyślnym zejściem.

Wyniki: 32 wycięcia pierwotne, w 2 tylko razach zakończone zostały wyzdrowieniem; śmiertelność 93,75 na 100. Jeden chory żył 60 dni, największa zaś część umierała we dwa albo trzy dni po operacji, wśród objawów wstrząśnienia (*commotio, shock*), wywołanego już zadaniem rany, już to operacją.

22 wycięcia pośrednie zakończyły się także 2ma wyzdrowieniami; śmiertelność 90,9 na 100. Jeden chory żył 75 dni i stał się ofiarą wpływów klimatycznych, inny znów chory umarł po 20 dniach w skutek dyarii, przypisywaną również malaryi. Trzy wypadki komplikowało złamanie miednicy; sześciu chorych umarło z zakażenia ropnego.

Do 9 wycięć następczych podanych przez Dra Oti's'a, powinniśmy dodać jeszcze dziesiąte Dra Gibson'a, tembardziej że chory operowany przez tego ostatniego wyzdrowiał. Na 10 więc wycięć następczych było 2 wyzdrowienia; śmiertelność 80 na 100.

Do wypadków wyżej opisanych dodać jeszcze należy kilka z niedawno ubiegłego czasu:

Langenbeck (1863): żołnierz polski; śmierć na czternasty dzień. Tenże (1866): raniony pod Sadową; śmierć na czterdziesty drugi dzień. Tenże (1866): raniony pod Gitschin; śmierć na trzeci dzień. Schönborn (1866): raniony pod Sadową; wyzdrowienie. Beck (1866): raniony pod Thauberbichofsheim; śmierć na czternasty dzień. Stromeyer (1866): raniony pod Langensalza; śmierć na dwudziesty drugi dzień. Glowes Perin (1867): raniony przypadkowo; śmierć po dwudziestu godzinach. Neudorfer (1864): raniony pod Szleswigiem; śmierć. Tenże (1864): raniony pod Szleswigiem; śmierć.

Pod względem śmiertelności, wyniki z wycięcia stawu biodro-udowego dają się streścić w następującej tabelicy:

Wycięcia stawu w skutek ran zadanych bronią palną.		Ilość wypadków.	Wyzdrowiało.	Umarło.
Wycięcia przed r. 1867	pierwotne. . . . .	7	1	6
	pośrednie. . . . .	3	—	3
	następcze. . . . .	2	—	2
Wycięcia podczas wojny amerykańskiej	pierwotne. . . . .	32	2	30
	pośrednie. . . . .	22	2	20
	następcze. . . . .	10	2	8
Wycięcia późniejsze	pośrednie. . . . .	8	1	7
	następcze. . . . .	1	—	1

## III.

Zobaczmy jakie były zejścia po wyluszczeniu uda. Dr. Otis przytacza w tym względzie (Nr. 7 cyrkularza), nie tylko wypadki należące do historii wojny amerykańskiej, ale w ogóle wszystkie, dotyczące się téj kwestyi, drukiem ogłoszone spostrzeżenia.

Wyjawszy wypadki, które miały miejsce w czasie wojny włoskiej, opisane dopiero po wyjściu pracy Dra Otis'a, ten ostatni przytacza tylko 107 spostrzeżeń, dotyczących się wyluszczenia uda, wykonanego przed wojną amerykańską a zakończonych w 7 tylko razach wyzdrowieniem. Śmiertelność więc wynosiła 93,4 na 100. Wypadki wyzdrowienia są następujące:

1. B r o w n r i g g (1811), Elwas (w Hiszpanii). 2. L a r r e y (1812), Borodino. 3. G u t h r i e (1815), Waterloo. 4. B r y c e (1827), oblężenie Aten. 5. B a u d e n s (1836), Algier. 6. L a n g e n b e c k (1848), Schleswig-Holstein. 7. R o s t e l l i (1848), powstanie w Lombardyi.

W czasie wojny amerykańskiej wykonano 62 wyluszczenia uda: 40 w wojskach sprzymierzonych, 22 w wojskach zjednoczonych. Te 62 operacje dzielą się na:

24 wyluszczenia pierwotne: 23 śmierci, 1 wyzdrowienie.

22 wyluszczenia pośrednie: 22 śmierci.

9 wyluszczeń następczych: 7 śmierci, 2 wyzdrowienia.

7 wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*): 3 śmierci, 4 wyzdrowienia.

Z wypadków zaszłych w czasie wojny włoskiej nie możemy dokładnie oznaczyć, ile razy operacja ta była wykonana. Trzy operacje zakończone wyzdrowieniem zostały obszernie opisane w książce p. C h e n u. W tablicy podanej przez niego (2 vol. p. 694) widzimy tylko 7 wypadków, a na poprzedniej stronnicy znajdujemy ich 10, z których trzy tyczy się Austryaków a siedm Francuzów. Opisuje zaś tylko dziewięć. Trzy wypadki wyzdrowienia były następujące:

I s n a r d (Brescia), A r l a n d (Toulon), I. R o u x (Toulon). Do tych operacji możemy dodać następujące:

M a c D o u g a l l (1862) Kalifornia; F a y r e r (1866) Bengal; A s h u i t (1868) Filadelfia, i jeszcze trzy wypadki podane przez H e y d e l f e r'a, które miały mieć miejsce pod Sadową. Jedna z przytoczonych tu operacji, M a c D o u g a l l'a, zakończona została wyzdrowieniem.

Wyluszczenie więc uda z powodu ran zadanych bronią palną, wykonane zostało 185 razy, z których, 18 wypadków zakończyło wyzdrowienie, a 167 śmierć. Śmiertelność zatem wynosi 90,2 na 100.

Zestawienie i porównanie tych cyfr rodzi pewne uwagi, mające ważne znaczenie w praktyce. Jeżeli nie można stanowczo powiedzieć, że wyluszczenie pierwotne nie powinno być nigdy wykonywanem, ponieważ jest fatalnie śmiertelnem, należy przyznać, iż zostawia ono bardzo małą nadzieję na wyzdrowienie, gdyż ze znanych wypadków, tylko jeden, S h i p p e n'a (w czasie wojny amerykańskiej) zakończyło wyzdrowienie; szczęśliwe zaś zejście w wypadku sławnego L a r r e y'a, rozmaicie jest tłumaczone, chociaż sam autor powiada, iż wykonał tę operację na polu bitwy. Te niepomyślne zejścia po wyluszczeniach pierwotnych i pośrednich, powinnyby skłonić chirurgów do cierpliwości i wyczekiwania, dopóki nie przemina objawy gorączki przyrannej. W rzeczy samej, siedm wypadków wyluszczenia następczego przed r. 1849 (licząc w to i wypadek L a r r e y'a), zakończyło wyzdrowienie; także zejście pomyślne miało miejsce w dwóch z 7iu operowanych w podobnych warunkach wypadków w Ameryce, a wyluszczenia wykonane w Tulonie, na dwóch chorych z armii włoskiej, również do téj kategorii zaliczyć się dają, gdyż wskazują one że pomiędzy zranieniem a operacją upłynął także pewien przeciąg czasu. Faktem zaś bardzo ważnym dla chirurga jest szczególna nieszkodliwość względna wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*), wykonywanych następczo po odjęciu.

Z siedmiu wyluszczeń wtórnych (*reamputatio*) wykonanych w czasie wojny amerykańskiej, większą część zakończyło pomyślne zejście; z 10 chorych, operowanych w po-

dobnych okolicznościach w praktyce prywatnej, przez A. Cooper'a, M a y a, T e x - t o r'a, C o x'a, S y m e'a, V a n B u r e n'a, B r a n d b u r y, F a y r e r'a, H a n - c o c k'a, 2ch tylko umarło. Fakt ten zasługuje na szczególną uwagę. Przed 11u laty starałem się go wytłumaczyć i tłumaczenie to dziś jeszcze powtarzam. Największe, podług mnie, niebezpieczeństwo po wyluszczeniach leży nie w wielkości rany, lecz w zaburzeniach i zmianach w krążeniu krwi i ciśnieniu tętniczym, spowodowanych tak gwałtownym odjęciem prawie jednej trzeciej części całego ciała. Dla tego téż operowani nie umierają, w tych ra- zach, wśród objawów zakażenia ropnego, po krótszym lub dłuższym przeciągu czasu, przy wyniszczeniu ogólném, jak to ma miejsce po odjęciu ramienia, goleni lub  $\frac{1}{3}$  części dolnej uda, lecz tracą życie w ciągu pierwszych dni po operacji, a niekiedy nawet w parę lub kilka godzin po niej. Ta gwałtowna zmiana w krążeniu krwi nie ma miejsca wtedy, gdy wyluszczenie jest wtórnem, po odjęciu uda, i tém się tłumaczy mniejsza śmiertelność chorych operowanych w takich warunkach. Gdybym miał kiedy robić wyluszczenie uda, mówi Dr. L e F o r t, podwiązałbym na kilka dni przedtém tętnicę udową, przy podstawie trójkąta S c a r p y, bez względu na to, że w chwili operacji, musiałbym dobrze pamiętać o roz- szerzonych a licznych naczyniach bocznych.

### III.

Z kolei obok wycięcia i wyluszczenia wypada nam zastanowić się nad zachowaniem stawu biodro-udowego. W czasie wojny amerykańskiej, 274 wypadków ran lub złamań tego stawu, leczono sposobem zachowawczym albo wyczekującym.

Aby ocenić z możliwą ścisłością wyniki tych sposobów postępowania, Dr. O t i s po- dzielił rany i złamania stawu biodro-udowego na następujące kategorie:

1. Złamania górnej części stawowej uda, bez uszkodzenia miednicy i wielkich naczyń: 122 spostrzeżenia, 8 wyzdrowień.

2. Złamania górnej części stawowej uda i lekkie zranienie stawu: 37 wypadków, wszystkie z zejściem śmiertelném.

3. Złamanie krętarzy z pęknięciem idącym aż do stawu (rozpoznanie tych uszkodzeń było zrobioném częścią za życia, a częścią dopiero po śmierci): 17 wypadków, 3 wy- zdrowienia.

4. Złamanie krętarzy i przedziurawienie stawu następce wskutek zapalenia ropne- go: 12 spostrzeżeń, 2 wyzdrowienia.

5. Niegłębokie zranienie panewki (*acetabulum*) bez złamania uda: 5 spostrzeżeń, zejścia wszystkie śmiertelne.

6. Rany stawu bez złamania końców stawowych: 22 wypadki, 7 wyzdrowień.

7. Zapalenie stawu traumatyczne, następce: 12 wypadków, 5 wyzdrowień.

8. Wypadki wniesione na listę złamań górnego końca kości udowej, w rozpoznaniu których rodzą się pewne wątpliwości: 22 spostrzeżenia, 11 wyzdrowień.

Świadectw na pensye, przez sprzymierzonych rannym po wygojeniu z ran stawu bio- dro-udowego, lecz bez dostatecznego wyjaśnienia miejsc zranionych, wydano 7. Z powodu niedokładności, świadectwa te nie mają wartości naukowej.

9. Do powyżej wymienionych wypadków dodać należy jeszcze 18, w których bądź pier- wotnie, bądź następco, wyjmowano przy ranach stawu odłamki kości: 6 wyzdrowień.

W tych 274 wypadkach, leczonych sposobem zachowawczym, ogółem wyzdrowień było 49, czyli śmiertelność 82,1 na 100. Lecz nie należy zapominać, że w wielu z tych wypadków o wyluszczeniu lub wycięciu stawu nawet mowy być nie mogło, ponieważ nie było złamania.

Czy należy przystąpić do wyluszczenia, czy do wycięcia, czy téż po prostu starać się o zachowanie stawu biodro-udowego w wypadkach złamań końca stawowego uda, się- gających albo zdających się sięgać do stawu, bez ciężkiego jednak obrażenia mie- dnicy, a przede wszystkim bez zranienia tętnicy albo żyły udowej?

Gdyby chirurgia spoczywała na zasadach matematycznych, wykresliłaby w takim ra- zie z rzędu sposobów postępowania metodę zachowawczą, gdyż w 188 wypadkach, w których

możnaby było przystąpić do wycięcia lub wyluszczenia stawu, zachowanie dało tylko 13 wyzdrowień, czyli śmiertelność 93 na 100, wtedy gdy 85 wycięć dało 90,6 na 100, a 183 wyluszczenia, 90 na 100. Mała różnica rzeczywiście, lecz stanowczo na korzyść wyluszczenia przemawiająca. Przy łóżku chorego, częstokroć wskutek najrozmaitszych powodów możemy się uciec do metody zachowawczej wtedy nawet gdy wielu innych widziałoby konieczne wskazanie do czynnej interwencji — lecz decyzja w tych razach zostawia się osobistemu uznaniu. Jednakże, jeżeli chirurgia jest sztuką, to podstawą tej ostatniej nie może być fantazja: naukowe poznanie faktów poprzednich, których przeniknąć niepodobna — lecz zbadać należy, musi wspierać koniecznie doświadczenie osobiste, zawsze ograniczone, przykładami czerpanymi z doświadczenia wszystkich. Niekiedy same fakta tak przekonywająco zdają się przemawiać do nas, że nie zostawiają najmniejszej wątpliwości; w innych znów razach, doświadczeniom jednych zaprzeczają spostrzeżenia drugich a wtedy tłumaczenie jest dowolne. W obecnym wypadku i ja się znajduję w tém ostatniem położeniu, gdyż dowodzeń Dra O t i s'a, z całą ufnością przyjąć nie mogę.

Dr. O t i s jest wielkim zwolennikiem wycięcia (*resectio*), zaleca niekiedy wyluszczenie (*desarticulatio*) lecz stanowczo sprzeciwia się wyczekiwaniu (*expectatio*). „Wyczekiwanie, mówi on, powinno być raz na zawsze wykreślone z użycia, w tych razach, w których można określić d o k ł a d n i e ranę stawu biodro-udowego.“ Dowodzenie zaś swoje opiera na tém przekonaniu, że zaledwie możnaby jeden wypadek rany bronią palną w staw biodrowy zadanej a wyleczonej sposobem wyczekującym przytoczyć, w którymby nie było żadnych wątpliwości pod względem rozpoznania. Zarzut ten jest słuszny w bardzo wielu razach, tyczy się zaś szczególniej pobieżnie ogłaszanych spostrzeżeń. Daje się również odnieść do przykładów przytoczonych przez D e m m e'a, G r o s s'a, P i r o g o w'a i kilku innych jeszcze, wymienionych w pracy Dra O t i s'a, w końcu, tyczy się prawie wszystkich wiadomości podanych w sprawozdaniu Dra C h e n u, a mianowicie kilku spostrzeżeń zaczerpniętych z wojny włoskiej, które wcale nie grzeszą dokładnością. Lecz przykłady wyzdrowienia, choć rzadkie, istnieją jednak, do nich zaliczyć wypada podane przez Dra O t i s'a pod Nr. Nr. 16, 79, 93, 263, 264, 272. Zaliczyć tu także musimy wypadek rannego z pod Inkermanu, który wyzdrowiał, leczony sposobem wyczekującym, gdyż nie chciał się zgodzić na proponowane mu z słusnością wycięcie przez L e g o u e s't'a. Wymagać stanowczych dowodów uszkodzenia stawu w podobnych razach, znaczy nie ufać żadnemu rozpoznaniu nie sprawdzonemu podczas sekcji.

Dr. O t i s popełnił błąd w tym razie, gdyż nie odróżnił leczenia wyczekującego od zachowawczego, przy którym wolno nam przecie porobić cięcia próbne, znieść napięcie tkanek, dać wypływ swobodny ropy, i wyjąć odłamki. O cięciach tych sam Dr. O t i s wspomina, a nawet zaleca je „w wypadkach ran w okolicy stawu, albo przy złamaniu krętarzy,“ ponieważ gdy staw nie jest naruszony, potrzeba, mówi on, starać się o zachowanie go, w razie zaś przeciwnym, leczenie zachowawcze powinno być stanowczo odrzucone. Co do pierwszej części powyższego zdania, zgadzam się najzupełniej z Drem O t i s'e m, gdyż miałem w leczeniu wypadek, w którym, w skutek strzału z bardzo blizkiej odległości, kość udowa, między krętarzami była zupełnie zgruchotaną: leczenie zachowawcze uwieńczone zostało w tym razie pomyslném zejściem. Co do drugiej części, to najzupełniej nie podzielam zdania Dra O t i s'a. Wskazania do wyluszczeń albo wycięć nie są nieodwołalne, i można w pewnych warunkach (o których właściwie tylko wiedzieć można przy łóżku każdego rannego) oczekiwać szczęśliwego zejścia, rozszerzając ranę, otwierając staw, wyjmując odłamki, lub stając na przeszkodzie gromadzeniu się ropy.

Na dowód mego twierdzenia przytaczam 18 wypadków (z wojny amerykańskiej), w których po największej części były złamania stawu; przy leczeniu ich robiono cięcia i wyjmowano odłamki, a przecież  $\frac{1}{3}$  część chorych (6ciu) wyzdrowiała. Śmiertelność więc wynosiła 66 na 100. Byłbym zupełnie za zdaniem Dra O t i s'a, gdyby ganił nie leczenie z a c h o w a w c z e, lecz w y c z e k u j ą c e, które jest bardzo niebezpiecznym w tych razach, gdy otwór zewnętrzny jest za mały, ropa gromadzi się w głębi tkanek i tworzy ropnie bądź dokoła, bądź wewnątrz stawu.

Zresztą nie należy zapominać, gdyż doświadczenie kliniczne dostatecznie nas o tém przekonywa, że ściśle rozpoznanie naruszeń istniejących w kościach, przy ranach bronią palną zadanych, mianowicie zaś w kości udowej, na wysokości krętarzy a szczególniej po nad nimi, jest niemożliwém. Należy tedy otwór zewnętrzny rany rozszerzyć i przekonać się o rzeczywistym stanie rzeczy; przecięcie części miękkich nie wpływa tu na pogorszenie prognozy, a chloroform znosząc ból choremu, ułatwia dokładne rozpoznanie, od którego niekiedy ocalenie życia zależy.

Jeżeli złamanie znajdujące się przy podstawie szyjki albo przy krętarzach przedłuża pęknięcie aż do wnętrza stawu; jeżeli główka jest strzaskaną na wiele kawałków; jeżeli zapalenie stawu następuje, powstałe w skutek złamania krętarzy albo zranienia części miękkich staw otaczających, sprowadza próchnienie główki kości udowej, — wtedy wycięcie stawu jest nieodzownie wskazaném.

Jeżeli złamanie główki albo krętarzy powiększa pęknięcie na znacznej przestrzeni trzonu kości udowej; jeżeli ze złamaniem na kawałki całej górnej części uda idzie w parze znaczne uszkodzenie części miękkich; jeżeli złamaniu główki, szyjki, lub krętarzy towarzyszy przerwanie tętnicy udowej, złamanie w inném miejscu kości udowej albo rana stawu kolanowego — wtedy należy przystąpić do wyluszczenia kości udowej.

Streszczając nasze uwagi widzimy, iż wyluszczenie powinno być środkiem wyjątkowym, używanym w razie najkonieczniejszej potrzeby; wycięcie zaś, w wielu bardzo okolicznościach, o których nawet nie myślano dawniej, jest środkiem ocalenia dla chorego. Co się zaś tyczy leczenia zachowawczego, to takowe najczęściej powinno być stosowaném; lecz nie należy zapominać, że chirurgia zachowawcza nie jest chirurgią wyczekującą, niezdolną do interwencji czynnej; owszem, działać należy, ale trzeba się wprzód przekonać czy to co chcemy, zachowaném być może. Leczenie zachowawcze nawet wtedy jest dobrem, gdy nie doprowadza do celu a zmusza do wyluszczenia, gdyż zyskujemy na czasie i opóźniamy tę operacyę, która wykonana *p i e r w o t n i e*, bardzo małą nadzieję na wyzdrowienie chorego zostawia.

(*Gazette hebdomadaire, Nr. 1, 1870 r.*)

### Poszukiwania nad budową ciała szklanego.

Przez Dra J. S t i l l i n g a.

(*Archiv für Ophthalmologie z 1869 r. T. XV cz. 3, str. 299—319*).

Streścił Dr. Narkiewicz Jodko.

Zbadaniem budowy ciała szklanego wielu się trudniło. Możemy pracę na tém polu podzielić na 2 okresy: dawniejsi P a p p e n h e i m, H a n n o w e r, B r ü c k e i F i n k b e j n e r badali budowę makroskopijną, jużto na zamrożonych oczach, już też na stwardnionych rozmaitemi chemicznymi odczynnikami (sublimat, kwas drzewny i t. p.). Nowsi badacze jak D o n c a u, I w a n o f f, R i t t e r zajmowali się zbadaniem histologicznój b d o w y na świeżych i stwardnionych oczach.

Jeżeli pierwsi grzeszyli używaniem rozmaitych nie indyferentnych odczynników, co dało powód do przypuszczenia iż okazy przez nich zdobyte były sztucznymi, to drudzy zupełnie stracili z oka wzgląd na budowę makroskopijną dotychczas nie wyjaśnioną, a całą uwagę zwracając na pierwiastki histologiczne porobili wprawdzie w tym względzie dosyć ważne odkrycia, ale te jako nie stojące w związku z pewnymi bliżej określonymi danymi anatomicznymi, pozostają zawsze jako fakta oderwane, nie uzupełniające nauki danego przedmiotu, ale tylko przyczyniające się do ogólniejszego użytkowania w szczęśliwszej przyszłości.

Dr. S. badał tylko anatomiczną budowę ciała szklanego na świeżych zupełnie oczach rozmaitych zwierząt i ludzkich (tak świeżych jak na to względy ogólne pozwalają), dla wykazania zaś budowy używał płynu zupełnie indyferentnego jakim jest roztwór wodny karminu lub Berlińskiego błękitu (*berlinerblau*). Dla dokładnego zbadania we wszystkich wymiarach robił poprzeczne i podłużne w rozmaitych warstwach przecięcia za pomocą nożyka, który w rodzaju gilotyńki urządzony, ułożone wraz z siatkówką ciało szklane, własnym ciężarem padając przecinał.

Cały ten przyrząd wstawia się w miseczkę napełnioną wodą, do której się wpuszcza ciałko szkliste utrzymywane w spójności przez siatkówkę nie tkniętą, wstawia się w gilotynie w położeniu dla przedsięwziętego cięcia właściwem i naciśnięciem sprężynki puszcza nożyk. Po rozcięciu ciałka szklistego wyciąga się natychmiast wodę z miseczki, (w celu usunięcia wpływu rozpulchniającego), tak żeby powierzchnie ciałka szklistego nad powierzchnię wody wystawały i na te leje się płyn barwiący.

Badając w ten sposób stwierdził Dr. S., już dawniej wykryty przez siebie fakt, iż od brodawki nerwu wzrokowego w kierunku do nerwu równoległym (t. j. w dalszym tegoż ciągu) idzie przez całe ciałko szkliste kanał, aż do spotkania się z soczewką, przy brodawce najszerszy, przy soczewce węższy, rozmaitej względnie do gatunku zwierzęcia szerokości, w ogóle jednak odpowiadający szerokością rozmiarom brodawki i tylko przy początku przenoszący średnicę średnicę brodawki o 2—3 mm.; u starszych zwierząt szerszy, u młodych i nowonarodzonych węższy. Nadto wykazał iż całe ciałko szkliste rozpada się na warstwy korowe i jądro; to ostatnie składa większą część całości ciałka szklistego, stanowi jego część przednią i samo tylko pozostaje w związku z rąbką czyli plewką Zinna (*Zonula Zinni*). Część korowa zaś składa się z licznych 7—12 warstw, koncentrycznie od tyłu i boków jądro obejmujących i przytwierdzonych do tegoż tylko w miejscu gdzie kanał środkowy z tych warstw do jądra przechodzi. Jądro jest prawie jednolite, oprócz bowiem kanału środkowego który przez nie przechodzi, zdołał Dr. S., na przecięciach poprzecznych tylko wykazać w środku tegoż rodzaj szczeliny trzyrożnej podobnej do trójrogu na przedniej i tylnej powierzchni soczewki z łatwością dającego się wykazać i nawet dzielącą się na końcach trójrogu na dwie drobniejsze szczelinki widlasto się rozchodzące. Szczelinka ta jednak ujawnia się tylko mocniejszym zabarwieniem, rzeczywiście jako szczeliny widzieć jej nie można, — przeciwnie zaś warstwy korowe oddzielają się od siebie i od jądra bardzo widocznie: po nalaniu na powierzchnię rozciętego ciałka szklistego płynu zabarwionego, tenże wchodzi pomiędzy jądro i część korową, a także pomiędzy pojedyncze warstwy téjże a zlewa się z części nierozdzielonych ujawniając w ten sposób wyśmienicie budowę wyżej opisaną.

Fig. 1 i 2 przedstawiają szematyczne przecięcia przez ciałko szkliste, pierwsza poprzeczne o kilka 8—11 mm. po za rąbką Zinna poprowadzone, druga podłużne w kie-

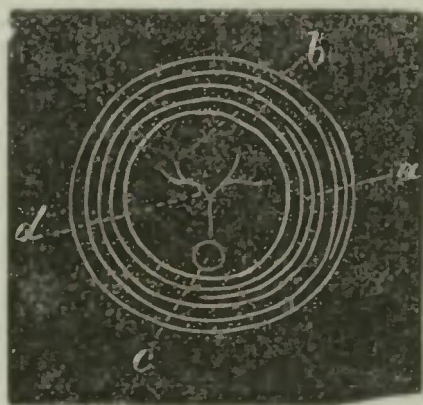


Fig. 1.

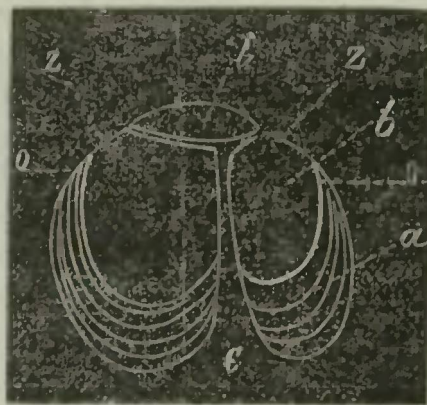


Fig. 2.

runku kanału środkowego a więc przedłużenia nerwu wzrokowego. (Fig. 1, a warstwy korowe, b jądro, c kanał środkowy, d trójrog w środku jądra. Fig. 2 l soczewka, ZZ zonula Zinna, C kanał środkowy OO rąbek zębany (*ora serrata*) a warstwy korowe, b jądro).

Najpiękniejsze i najdokładniejsze wzory przedstawiają oczy kozłat, cieląt i szczeniąt. Kanał środkowy w oczach starszych zwierząt i człowieka można nastrzyknąć, wkłuwając weń ostrą rurkę strzykawki przez brodawkę nerwu wzrokowego.

### Wiadomości bieżące.

— Fizjologiczne i terapeutyczne działanie wodoru chloralu. Z wielu prac i doświadczeń nad tym środkiem, dokonanych przez Drów L a b b é, B o u c h u t,

M a n d e l, D r a s c h e, B a r n e s i innych, podajemy czytelnikom ostatecznie wyprować się dające z nich wnioski. Wodan chloralu jest wyborynym środkiem kojącym (*sedativum*) tak dla nerwów ruchowych jak i czuciowych. Niekryształyczny, nieczysty, posiadający zapach chloroformu i barwiący się za dodaniem alkaliów, nietylko nie wywiera właściwego działania, lecz w dodatku może się okazać bardzo niebezpiecznym. Dawka nie powinna być większą nad 1 do 1½ drachmy; u dzieci dostatecznym będzie 15--30 gran. Można go stosować w takiej ilości 2—3 razy dziennie. Przetwór powinien być świeżo przygotowanym, gdyż łatwo się rozkłada i traci na mocy. Można go zadawać do wewnątrz, przez usta i w postaci lewatyw oraz do wdychania w postaci papierosów \*). Pierwszy sposób jest najwłaściwszy. Nie należy zadawać tego środka osobom z organicznymi cierpieniami mózgu lub serca. Usypiające i znieczulające działanie chloralu polega na powstawaniu zeń chloroformu we krwi, wskutek alkalicznej własności téj ostatniej. Wstrzykiwania podskórne sprowadzają ropnie i zgorzel skóry, z wielu więc względów są niebezpieczne. Pod wpływem chloralu zwiększa się napięcie tętnic i tętno staje się częstszym; po przebudzeniu napięcie się zmniejsza, co za pomocą sfigmografu łatwo możemy stwierdzić. Mocz w czasie uspienia oddziaływa obojętnie; gotowany z próbą F e h l i n g'a z początku nie strąca soli miedzianych, lecz potem, wskutek obecności w nim chloralu, staje się gęstszym i z powyższym odczynem daje osad, przemawiający za obecnością cukromoczu, który jednakże wcale nie istnieje. Nie sprawia on zaburzeń w trawieniu, bardzo rzadko wywołuje wymioty, nigdy zaś nie rozwalnia stolca. W dawce nietrującej obniża ciepłotę ciała, jest więc *medic. algidum*; przeziw skóry zmniejsza, czyniąc ją suchą. Przy znieczuleniu ma to pierwszeństwo przed chloroformem, że daje się dokładnie dozować i że, jakkolwiek działanie jego występuje później od chloroformu, to jednak trwa dłużej jak przy użyciu tego ostatniego. Po zastosowaniu u niektórych osób występują drgawki i odurzenie, podobne do alkoholowego. Sen prawie zawsze odznacza się w wysokim stopniu zbeczuleniem (*anaesthesia*), rzadko towarzyszy mu nadezulanłość (*hyperaesthesia*). Znieczulenie to stoi w stosunku prostym do użytej ilości chloralu, przy  $\text{Dj}\beta$ — $\text{Djv}$  (stosownie do wieku) jest zupełnym, w czasie którego można wypalać ciastem wiedeńskim lub wrywać zęby bez uczucia najmniejszego bólu. Kiedy makowiec powoduje często wymioty, odbiera apetyt, pobudza i rozpala, zapiera stolce, sprowadza poty, powolnie usypia a po przebudzeniu pozostawia ospałość: to chloral od wszystkich powyżej wymienionych następstw jest wolny, usypia prędko i może być przez kilka dni z rzędu stosowanym. W większych dawkach sprowadza on uczucie zimna, gdy makowiec — poty i uczucie ciepła. W terapii, jako środka k o j ą c e g o można używać chloralu: przy gwałtownych bólach dnawych (*arthritis*), przy cierpieniach i kolkach nerkowych, bólu zębów, oparzeniach, słowem, jest on najpierwszym ze środków znieczulających wprowadzanych przez żołądek. Zamiast chloroformu możemy go stosować w celu zmniejszania bólów porodowych, ułatwienia operacyj akuszerskich i przy drgawkach (*eclampsia*). Chloral okazał się środkiem najskuteczniejszym i najprędzej działającym przy tańcu Śgo Wita (*chorea*) szybko stłumiając napad, który sam przez się grozi choremu utratą życia; podobnie skutecznym jest i w *delirium tremens*. Nareszcie używano go w celu leczenia chorób oskrzeli i płuc z dosyć pomyslnym skutkiem. Przy zatruciu L i e b r e i c h radzi jako antydot wstrzyknięcie podskórne strychniny.

— L i s t a l e k a r z y p r a k t y k u j ą c y c h w K r ó l e s t w i e P o l s k i e m podana w Kalendarzu Lekarskim na rok 1870 jakkolwiek z wykazów urzędowych była ułożoną, okazała się jednak nie zupełnie kompletną; w miarę otrzymywania wiadomości lista ta wciąż uzupełnianą będzie. I tak zostali opuszczeni: Dr. P i o t r o w s k i Aleksander w B i e ż u n i u, Dr. P i l a s z e w s k i w K u t n i e, Dr. Z a w r o c k i w G r ó j c u, Dr. N o w a k o w s k i Wład. w Ł ę c z y c y.

\*) Patrz Nr. 31, Gaz. Lek. T. VIII.

---

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Uniejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

---

W Drukarni Gazety Polskiej.— Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.