

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie rsr. 5, półrocznie rsr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1873 do 1 lipca 1873) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1873 r. rsr. 118 (z przesyłką).

Cena Przeglądu Postępów Nauki Lekarskiej. Rocznie: rsr. 8; dla prenumeratorów Gaz. Lek. rsr. 6; dla prenumeratorów Gaz. Lek. i Bibl. Um. Lek. rsr. 4.

TREŚĆ: Rozprawy naukowe. Wpływ tyfusu na zaburzenia w przyrządzie słuchowym. Przez Dra Bronisława Taczanowskiego. Postrzeżenia z praktyki lekarskiej. O leczeniu cholery. Przez Dra Filipa Wesolowskiego. Kronika zagraniczna. Przyczynki do przemiany materji u płodu. Przez prof. Dra A. G u s s e r o w'a (z Zurichu). Spolszczył Dr Kazimierz Gurbki. Wiadomości bieżące. Słoniowacizna wrodzona. Podwiązanie aorty. Z oddziału cholerycznego szpitala starozakonnych w Warszawie. Z oddziału cholerycznego za rogatkami Wolskimi. Ś. p. Dr Jan Janiszewski. Dodatek. Pediatrii ark. 37. Patologii ogólnej ark. 28.

## Wpływ tyfusu na zaburzenia w przyrządzie słuchowym.

Przez Dra Bronisława Taczanowskiego.

Związek między tyfusem a zmianami w przyrządzie słuchowym, przy licznych wypadkach wyżej wspomnianej choroby, prawie codziennie pod obserwacją lekarską podpadających, nie uszedł baczności lekarzy; oddawna też zwrócono uwagę, że u chorych silnym tyfusem dotkniętych występują i zaburzenia w sferze słuchu, które dochodzą nawet do wysokiego stopnia. Nie ulega wątpliwości, że w znacznej liczbie wypadków, zaburzenia w sferze słuchu pozostają w ścisłym związku ze zmianami w ośrodkach systemu nerwowego; widok chorego nie przedstawiającego żadnej dostrzegalnej zmiany w przyrządzie słuchowym, a który jednocześnie z wystąpieniem objawów nerwowych, dotknięty zostaje stopniem słuchu, dochodzącem do tego stopnia, że chory nawet na głośny krzyk nie odzierał, walczy na korzyść tej hipotezy, i nadaje jej wszelkie cechy prawdy. Jeżeli dalej zwrócimy uwagę, że po zastosowaniu zimnej kąpieli, zwykle z jednoczesnym oprzytomnieniem chorego, i słuch powraca, co widocznie wykazuje, że



nie mamy do czynienia z ważniejszymi zmianami materyalnemi w przyrządzie słuchowym, któreby się tak prędko wyrównać nie mogły, to zdanie wyżej wygłoszone, nowe na swą korzyść zyskuje dowody.

W rzeczywistości jednak powyższe mniemanie [jakkolwiek w wielu razach prawdziwe, nie było wystarczającym; po wyleczeniu bowiem z tyfusu znajdowano u chorych słuch zupełnie zniszczony, lub też mniejsze lub większe stopienie zmysłu, połączone niekiedy z dokuczliwymi szmerami. Zwrócone na nowo w danym kierunku badanie wyjaśniło wkrótce, że u wielkiej liczby indywidualów tyfusem dotkniętych, niezależnie od zaburzeń w sferze systematu mózgowego, występują i zboczenia w słuchu, których naturę należało rozjaśnić tak na drodze badań anatomico-patologicznych, jako też i przez obserwacyą kliniczną. Przekonano się też niebawem, że zaburzenia w sferze słuchu, stoją głównie w pewnym związku z zajęciem błony śluzowej gardzieli, którą to komplikacyą spotykamy prawie w każdym wypadku cięższego tyfusu. Wprawdzie procesy zapalne gardzieli, w przebiegu tyfusu występujące, zajmują przeważnie odcinek tylny i bocznych ścian gardzieli, tutaj też a mianowicie w okolicy migdałków i łuków podniebiennych, znajdujemy najczęściej owrzodzenia; pomimo to jednak i jama nosogardzielowa nie zostaje wolną, a nawet niekiedy proces zapalny, umiejscawia się w okolicy wylotów gardzielowych trąbek E u s t a c h i u s z a. Wiemy zaś, że śluz nagromadzający się przy procesie kataralnym, choćby tylko miernego natężenia, zatyka wyloty trąbek, w skutek czego powietrze w jamie bębenkowej zamknięte ulega wessaniu, a błona bębenkowa pozbawiona przeciwwagi, ustępując pod naciskiem powietrza atmosferycznego, wywiera za pośrednictwem kosteczek słuchowych nacisk na błędnik, zmieniając warunki odżywiania delikatnych organów, stanowiących przyrząd końcowy nerwu słuchowego. W innych znów i względnie dość częstych wypadkach, proces kataralny przenosi się za pośrednictwem trąbek E u s t a c h i u s z a do ucha średniego, co zwiększa przeszkody; więcej jeszcze utrudnia wyrównanie się procesu bez interwencyi lekarskiej, zwłaszcza, że tak mięśnie wewnątrzuszne, jak i mięśnie podniebieniowe, w związku z trąbką E u s t a c h i u s z a pozostające, u indywidualów tyfusem dotkniętych tym samym co i inne mięśnie organizmu podlegają zmianom.

Oprócz procesu kataralnego, spotkać się można przy tyfusie z zapaleniem i ropieniem głębszych części ucha, należy tylko w takim razie chore ucho dokładnie zbadać, aby wykryć źródło ropienia, V i r c h o w już przed kilkunastu laty zwrócił uwagę, że niejednokrotnie wytworzona w gruczole przyusznym ropa, wylewa się na zewnątrz przez przewód słuchowy zewnętrzny, otwierając sobie drogę na granicy między częścią kostną i chrzęstną przewodu słuchowego zewnętrznego.

Niezależnie od ropni utworzonych w częściach sąsiednich, a wylewających tylko swą zawartość przez ucho, powstaje zapalenie ropne i w samym uchu, które zwykle sprowadza znakomite zniszczenie. Zdarza się to, już to w skutek procesu kataralnego jamy bębenkowej, przebiegającego przy szczególnie nie sprzyjających warunkach, już też w skutek silniejszego podrażnienia gardzieli np. przy zajęciu tego organu przez błonicę, która jak wiemy, często występuje jako komplikacya



przy tyfusie. Wytworzona w jamie bębenkowej ropa przenosi się na części sąsiednie, zajmuje komórki sutkowe, ścianę błędnikową jamy bębenkowej i samą błonę bębenkową. Niekiedy następuje przedziurawienie błony bębenkowej, co rzeczywiście należy do zejść pomyślniejszych, chwilowo bowiem objawy mózgowe przedstawiają się pod łagodniejszą postacią, ciśnienie wewnątrzuszne zmniejsza się, a ropa znajduje swobodną drogę odpływu na zewnątrz. Zresztą wydobywająca się na zewnątrz ropa, zwraca uwagę lekarza na nową komplikacją, samo zaś przedziurawienie błony bębenkowej ułatwia leczenie.

Przeciwnie, chory w daleko niepomyślniejszych warunkach, jeżeli czy to z powodu zgrubienia błony bębenkowej, czy też innych jakich warunków, wytworzona w jamie bębenkowej ropa nie może się wydostać na zewnątrz; wówczas bowiem przenosi się na części sąsiednie, sprawiając cięższe zaburzenia nie tylko w sferze słuchu, ale i w czynnościach innych organów. W podobnych razach porażenie nerwu twarzowego, nie należy do rzadkości i wielokrotnie już dostrzeżone zostało, podobny wypadek sekcją stwierdzony podany został np. przez prof. H o f f m a n z Bazylei (*Arch. für Ohrenheilkunde, IV Bd. IV Heft*). Oprócz tego ropa przenieść się może, przez przewód słuchowy wewnętrzny do jamy mózgowia i spowodować ostre zapalenie opon mózgowych, lub też samej substancji mózgowia; tenże sam wyżej wspomniany prof. H o f f m a n przytacza opis sekcji, dokonanej na indywiduum zmarłym na tyfus, gdzie bez żadnej wątpliwości stwierdzono, że proces zapalny przeniósł się do wnętrza jamy czaszki za pośrednictwem kanału F a l l o p i u s z a.

Pomimo wyżej przytoczonych faktów, zdarza to się często, że u chorych wyzdrowiałych po ciężkim tyfusie, stwierdzono zupełną utratę słuchu, której nie można było wytłumaczyć na zasadach dotychczas znanych. Przypuszczano, że muszą zachodzić jakieś zmiany w samym błędniku, przypuszczenie to dopiero niedawno przez prof. M o o s stwierdzone zostało. Uczony ten robiąc sekcje indywiduów zmarłych na tyfus, znalazł ciała limfoidalne w błędniku, najczęściej zaś i w przecięciowo znacznej ilości na blaszce węzownicowej, na woreczkach kulistym i okrągłym (*sacculus sphaericus et ellipticus*) na banieczkach w przedsiionku, oraz w punktach przejścia niteczek nerwu ślimakowego. W jednym wypadku M o o s przekonał się, że wynaczynione ciała białe uległy już w znacznej części stłuszczeniu i rozpadowi.

Rozebrawszy w krótkości zmiany, spowodowane przez tyfus w przyrządzie słuchowym, zastanówmy się nad sposobami leczenia i najłatwiejszego wyrównania zaburzeń, przez proces chorobny spowodowanych. Samo przez się rozumie się, że leczenie zastosowane być musi do natury procesu chorobnego; w wypadkach lżejszych, gdzie mamy do czynienia li tylko z nadmierną produkcją śluzu w jamie nosogardzielowej i z zatkaniem wylotów trąbek E u s t a c h i u s z a, kilkakrotne wdmuchanie powietrza, czy to za pomocą metody P o l i t z e r'a, czy też przez kateter, wystarczy do wyrównania ciśnienia powietrza z obu stron błony bębenkowej i szczęśliwego zakończenia choroby, siłami natury. Trudniejsze daleko mamy zadanie skoro przyjdzie do procesu kataralnego i nagromadzenia się śluzu w jamie bębenkowej, wówczas samo wpędzanie powietrza nie wy-



starcza, a należy jeszcze ograniczyć produkcję śluzu, stosując za pomocą kateteru środki ściągające, a zarazem doprowadzić do prawidłowego stanu błonę śluzową jamy nosogardzielowej, czy to przy pomocy wstrzykiwań przez nos, zalecanych przez G r u b e r'a, czy też za pośrednictwem przyrządu W e b e r'a. Zwykle słuch prędzej się polepsza, dokuczliwe jednak szmery trudne są do zwalczenia i długo jeszcze chorego dręczą; wówczas przy widocznych zmianach mięśni wewnętrznych, najskuteczniej jeszcze działa elektryczność, mianowicie też prąd stały.

Zapalenie ropne występuje najczęściej, jak to już wyżej wspomnieliśmy, przy zajęciu gardzieli, przez błonicę; skoro więc w przebiegu tyfusu wystąpi powyższa komplikacja, należy uszy chorego dokładnie zbadać, aby w właściwym czasie odpowiednio przedsięwziąć środki. Najodpowiedniejsze leczenie zależy na przecięciu błony bębenkowej, unika się bowiem nasilenia gorączki, przy silnym napięciu, spowodowanem przez nagromadzoną ropę; z drugiej zaś strony obszerniejszy otwór w błonie bębenkowej ułatwia odpływ ropy na zewnątrz, zwłaszcza, że przy nieprzytomności chorego trudno cel ten osiągnąć, za pomocą kateteru lub też wdmuchiwań powietrza metodą P o l i t z e r'a. Następnie po szczęśliwem zejściu głównej choroby, zniesienie ropienia i zabliznienie błony bębenkowej, zwykłymi sposobami, żadnej nie przedstawia trudności.

Zajęcie błędnika stanowi najtrudniejszą do zwalczenia komplikacją; po powrocie chorego do zdrowia, jeżeli słuch zupełnie nie uległ zniszczeniu, możemy jeszcze korzystnie wpłynąć na stan organu, przez stosowanie solanek, małych ilości jodu do wewnątrz, oraz przez zastrzykiwanie roztworu jodku potasu za pomocą kateteru; elektryczność pod postacią prądu stałego także dobre oddaje usługi. W ogóle jednak podobne wypadki wymagają wielkiej cierpliwości, tak ze strony chorego jak i lekarza, a zupełne wyrównanie zboczeń chorobnych należy zawsze do rzadkości.

---

### O leczeniu cholery.

Przez Dra Filipa Wesółowskiego.

Artykuł Dra Z. Z a h o r o w s k i e g o w Nrze 48 Gazety Lekarskiej traktujący o cholery i jej leczeniu saletrzanem srebra, zachęcił mnie do udzielenia kilku uwag z własnych obserwacyj powziętych, tegoż samego przedmiotu dotyczących.

Obserwacje moje zrobiłem w powiatowem mieście Skwirze i jego okolicach nad 400 chorymi na cholery.

Miasto liczące mieszkańców 9000 przeważnie izraelitów, co do pozycyi topograficznej i warunków higienicznych, w jakich się ludność znajduje, bardzo przypomina Radziwillów i takąż sama woda śród miasta, do której spływają wszystkie nieczystości, ciasne pomieszczenie, brud, nędza i inne plagi od wieków trapiące plemię izraelskie.



Cholera pokazała się dnia 30 maja r. z. wkrótce po wybuchu jęj w Kijowie. Pierwszy który ją przywiózł do Skwiry, był mieszkaniec skwirski Szulim T., wracający z Kijowa. Umarł dziewiątego dnia w reakcyjnym peryodzie cholery. Po nim zachorowała w tymże samym domu kobieta, która czwartego dnia umarła. Odtąd szybko się rozprzestrzenia cholera po mieście, rośnie ilością zachorowujących i umierających do 1 lipca. Od tęg daty zmniejsza się powoli, lecz znika dopiero w końcu sierpnia. W peryodzie zmniejszania się epidemii bywały przerwy 3—4-dniowe, w których nowych chorych nie było. Najdłużęj trzymała się cholera i najwięcej zabójczą była w miejscowościach leżących nad wodą.

W ogólności bieg epidemii był nieregularny, zupełnie nie taki jak po wielkich miastach, gdzie środki policyjno-lekarskie zastosowują się w całej rozciągłości.

Po wsiach tak się cholera w całym powiecie rozszerzyła, że obserwować jęj wszędzie nie mogłem; dlatego niepodobna mi dać dokładnego obrazu jęj przebiegu. Zrobię tylko kilka uwag, które może będą nie bez interesu dla czytelników.

Epidemia tegoroczna była najbardziej zabójczą ze wszystkich poprzedzających, które od 1830 roku grasowały na Ukrainie. Cyfra śmiertelności ogromna. Żałuję, że nie mogę przytoczyć statystycznych wyliczeń, nie będąc bowiem urzędowym lekarzem, nie miałem sposobności zebrać dane, tęg kwestyi dotyczące. Przypominam kilka wsi takich, gdzie w jednęj lub kilku chatach wymarli wszyscy mieszkańcy. Wsie położone na miejscach górzystych i na nizinach zarówno dotknięte były epidemią. Znam także niektóre wsie, otoczone naokoło cholera w których, pomimo to jednak, ani jeden mieszkaniec nie uległ epidemii. Pilne badanie warunków miejscowych nie takiego nie wykryło, coby mogło tłumaczyć przytoczone fakty. Obecnie panujące teorye podobno tu nie wystarczają. Przyszłe badania może potrafią rozwiązać te zagadki.

Co do przyczyn sprzyjających rozwojowi epidemii i wielkiej śmiertelności, pomnę tu zwykłe przyczyny, o których autorowie prawią do znudzenia, a wspomnę o jednęj tylko dotykálnęj bardzo zlekka i z wielką nieśmiałością, pomimo to jednak w etiologii chorób, szczególnie epidemicznych grającęj ogromną rolę. Tą przyczyną jest wiara ludu podtrzymywana przez duchowieństwo, że choroby trapią biednych potomków Adama w skutek gniewu Bożego, jako kara za popełnione grzechy. Naturalne następstwo tęg wiary jest widoczném: „po co wszystkie zabiegi co do uprzedzenia choroby i jęj leczenia, jeżeli ona pochodzi z woli Bożęj. Przedsiębiorąc środki grzeszymy nawet, bo się sprzeciwiamy wyrokowi Boga, który nas w swoim gniewie chce ukarać.”

Ilu by to nieszczęść ród ludzki uniknął, gdyby w miejsce tęg doktryny, niezgodnéj z logiką i ubliżającęj Najwyższęj Istocie przypisywaniem jęj namiętności ludzkich, słuchoł wykładów higieny i nabył tego przekonania, że wszystko się dzieje na świecie według niezmiennych praw, które człowiek powinien się starać poznać i do nich się zastosować! Ale niestety! do tego, przynajmniej



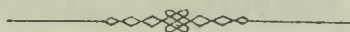
w naszej społeczności jeszcze daleko. Ledwie pierwsze głosy odezwały się w tym duchu. Tymczasem lud nasz w miejsce słuchania rad higieny, odbywa rozmaite praktyki religijne i jedząc niestrawne rzeczy w czasie postu nakazanego przez duchowieństwo dla prześlągania rozgniewanego Boga, umiera z rezygnacją godną zaiste lepszej sprawy.

Co do przebiegu choroby, to w  $\frac{9}{10}$  wypadków *diarrhoea praemonitoria* trwała najwięcej 6 godzin. Następowaly bardzo prędko wymioty, charakterystyczna biegunka, brak pulsu, sinica i śmierć. Im szybciej rozwijały się zjawiska chorobne, tém rokowanie było fatalniejszym. Okres odczynu w większej liczbie wypadków przebiegał bardzo niepomyślnie. Po ustaniu biegunki i wymiotów, chory bez pulsu z obniżoną temperaturą ciała, znacznym pragnieniem i nie oddając ani kropli moczu żył dość często do 6 dni i nareszcie umierał przy objawach lekkiego bredzenia. Spostrzegalem nie wiele wypadków, w których okres odczynu przebiegał z wybitnymi gorączkowymi objawami. Rokowanie w tych razach było pomyślniejszym. W ogólności śmierć zabierała w pierwszym okresie epidemii połowę chorych; w drugim—trochę mniej; lecz zawsze nie byliśmy tak szczęśliwi jak kolega Z a h o r o w s k i, który cieszył się wyzdrowieniem prawie  $\frac{3}{4}$  swoich pacjentów.

Wątpliwości nie ulega, że wszystko tu zależy od charakteru epidemii; innym on był w Skwirze, a innym w Radziwiłłowie, jak to zresztą widać z długości okresu *diarrhoeae praemonitoriae* podanej przez kolegę Z. Nietylko w tak oddalonych od siebie miejscowościach, jak te dwa miasta różnice charakteru jednej i tejże samej epidemii bardzo się uwydatniają, ale nawet we wsiach odległych od siebie o kilka wiorst to samo daje się spostrzegać. Miejscowe warunki znajdowałem prawie zawsze jednakowe. Proszę wytłumaczyć czém się to dzieje?

Wypróbowałem wszystkie znane mi metody leczenia cholery i zatrzymałem się na trzech tylko środkach, które mi najlepsze oddawały usługi. W pierwszym okresie, dopóki puls nie zacznie znikać *magisterium bismuthi cum opio* a potem *argentum nitricum* po  $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$  grana w roztworze co pół do 1—2 godziny stosownie do natężenia objawów chorobnych i wieku chorego. Makowiec po zniknięciu pulsu szkodzi a *magisterium bismuthi* bardzo słabo działa.

Opierając się na moich spostrzeżeniach śmiało twierdzą, że żaden lek tak prędko i tak trwale nie zatrzymuje biegunki i wymiotów jak saletrzan srebra. Mniej skutecznie działa lek w mowie będący w pierwszym okresie choroby, tam gdzie makowiec niczym zamiennym być nie może. Jeżeli wymioty od pomienionego leczenia i polykania kawałków lodu nie ustępowaly, z dobrym skutkiem zadawałem chorym *codeinum* po pół grana w 10 kroplach wody wawrzynosiwovej co godzina lub dwie stosownie do potrzeby. Do siarku rtęci nie nabrałem zaufania. Ze środków podbudzających najlepiej działały przetwory ammoniaku *per se* albo z nalewką piźmową.





## KRONIKA ZAGRANICZNA.

## Przyczynek do przemiany materyi u płodu.

Przez Prof. Dra A. G u s s e r o w'a (z Zürichu).

Spolszczył Dr Kazimierz Gurbski.

W jaki sposób płód w łonie matki postaciowo (morfologicznie) się rozwija, o tém powiadamiają nas dosyć dokładnie badania anatomów—w jaki jednak sposób kształtuje się on fizyologicznie, jak zachowuje się przemiana materyi przy powstawaniu i częściowem znikaniu najróżnorodniejszych narządzi, o tém dotąd prawie zupełnie nie mamy wiadomości. Niniejsza praca ma za zadanie odpowiedzieć tylko do pewnego stopnia na owo niezwykle trudne pytanie, i tém więcej chciałem ją ogłosić, by dała pochoch do dalszych badań i tym sposobem podniosła znow i pod rozbiór przedmiot w mowie będący. Ile ważną dla praktyki jest kwestya odżywiania płodu, dosyć przypomnieć jest zupełnie ciemną rękę o dziedziczności pewnych chorób, która wtedy dopiero będzie mogła być wyjaśniona, jeżeli bliżej poznamy wymianę materyi pomiędzy matką a płodem. Dopóki uważano po prostu płód za część matki, który do niej stoi w takim stosunku jak rozwijający się nowotwór, dopóki wraz z J o h. M ü l l e r'em mówiono o „narzędziu płodowem,” dotąd pytanie o wymianie materyi płodu właściwie nie mogło być podniesionem, odmawiano płodowi samodzielnej przemiany materyi i uważano go po prostu jako nowotwór matki, który raczej jest pasożytem żyjącym w łonie matki i z niej, lecz mający swą własną przemianę materyi. Twierdzono, że płód zachowuje się do matki jako narzędzie takowej, i przeciwstawiano rozwój płodu ssących rozwojowi zarodka ptasiego, który się rozwija samodzielnie i niezależnie od ciała macierzystego.

Owo pytanie, czy płód ma swą własną przemianę materyi, uważać należy już od lat wielu za rozwiązane, mianowicie od czasu, w którym dowiedzionem zostało oddychanie płodu. Gdzie istnieje oddychanie, tam i przemiana materyi, i słusznie stosunki przemiany materyi przez wszystkich badaczy, szczególnie jasno wykazane przez S e h w a r t z'a <sup>1)</sup>, brane są za dowód istnienia oddychania łożyskowego. Oddychania w mowie będącego nie możemy sobie w żadnym razie przedstawić jako swobodnej wymiany gazów, w obec jednak istnienia oddychania łożyskowego zdaje się być bezwątpienia udowodnionem, że źródłem odżywiania płodu jest łożysko, że zatem przy wymianie pomiędzy strzępkami kosmówki a krwią matki, płód odbiera nie tylko tlen z krwi matecznej, ale, jeśli się tak wyrazić wolno, i pierwiastki pokarmowe. Ustrój matki lub bezpośrednio krew mateczna jest, jak to już S e h w a r t z pięknie przedstawił, dla płodu światem zewnętrznym, który zadawalnia potrzeby oddychania i odżywiania płodu. Ze odżywianie odbywa się w inny sposób, jak to dawniej utrzymywano, to jest, że woda płodowa lub wydzieliny gruczołów macicznych (E r e o l a n i <sup>2)</sup>) są źródłem odżywiania, o tém w części już dawno zapomniano, zresztą w dalszym ciągu niniejszej pracy postaramy się wykazać bezzasadność takich poglądów.

Jako dowód samodzielnej przemiany materyi płodu obok innych mniej pewnych danych przytaczano ciepłik i wydzielenie moczu. Ponieważ zaś najb. strzejszy badacz w tym przedmiocie P f l ü g e r, w pracy swój: „*Ueber die Ursache der Athembewegungen sowie der Dyspnoë und Apnoë*” <sup>3)</sup>, obydwie te podania uważa za mało udowodnione, zatem nie od rzeczy będzie nad nimi nieco bliżej się zastanowić.

Że płód posiada oddychanie i przemianę materyi, do tego wniosku przychodzi i P f l ü g e r, nie bacząc na sceptycyzm w tym względzie dawniejszych poszukiwań. Badacz ten ma w każdym razie zasługę jasnego przedstawienia, że potrzeby oddychania i odżywiania płodu są bardzo małe <sup>4)</sup>. Małe, gdyż promieniowanie ciepłika u płodu jest bardzo nieznaczne, a pokarm, z ustroju matecznego doprowadzony, jest już przygotowany.

1) Die vorzeitigen Athembewegungen, pg. 51.

2) Sulla placenta e sulla nutrizione dei feti nell' Utero. Bologna, 1869. W tłumaczeniu francuzkiem, Algier, 1870.

3) Archiv f. Physiologie, I, pg. 61.

4) l. c. pg. 64.



W końcu i czynność mięśniowa, z wyjątkiem serca, jest także niewielka, chociaż według nowszych poszukiwań płód nie zachowuje się ciągle spokojnie w macicy, jak to dawniej przyjmowano. Zresztą szybki wzrost zarodka od najmniejszego tworzu aż do wielkości i ciężkości dojrzałego płodu nie może być nieuwzględnionym, a podobne kształtowanie nie może się odbywać bez żywej przemiany materii.

Co się tyczy wytwarzania ciepłika płodu, to w tym przedmiocie w latach 1869 i 1870 mój asystent kliniki ginekologicznej, na nieszczęście zawczasie zmarły Dr G. W u r s t e r, z mojego polecenia w zamiarze ogłoszenia niniejszej pracy robił bardzo dokładne poszukiwania<sup>1)</sup>. Na zasadzie licznych pomiarów dochodzi on do tych samych rezultatów co B ä r e n s p r u n g, S c h ä f e r i A n d r a l, mianowicie że ciepłota noworodka zaraz po urodzeniu jest przecięciowo wyższą o 0,1—0,3<sup>0</sup> od ciepłoty pochwy i macicy matki. Te małe różnice powinnyby dowodzić wytwarzania ciepłika przez płód, bacząc na niezwykajnie szybkie ochłodzenie już po i w czasie rodzenia dziecka. W tym względzie najciekawszymi są pomiary dokonane przez W u r s t e r'a przy przeciągającym się porodzie w obec położenia pośladkowego; ciepłota pochwy rodzącej przy pierwszym pomiarze wynosiła 38,9<sup>0</sup>, ciepłomierz równocześnie wprowadzony do odbytu dziecka wykazywał 39,4<sup>0</sup>; aż do urodzenia dziecka wykonano jeszcze dwa takie pomiary, w których ciepłota pochwy wynosiła 39,1<sup>0</sup>, ciepłota odbytnicy dziecka 39,65<sup>0</sup>, w końcu ciepłota matki wynosiła 38,8<sup>0</sup>, dziecka 39,55<sup>0</sup>. Dodać tu winienem, w obec tak małych różnic, że używane ciepłomierze próbowane były w pracowni fizycznej prof. K u n d t'a.

Że płód wydziela mocz, jestto fakt dawno znany, chociaż możnaby rzucić pytanie, czy wydziela go wprost, lub czy kwas moczowy i mocznik nie pochodzą wprost ze krwi matki. Chcąc udowodnić ostatni pogląd, należałoby przedstawić pewne dane, dotąd jednak napróżno usiłowano otrzymać mocznik z innych części płodu (porównaj S e h w a r t z'a l. c. pg. 64); i dlatego trzymamy się starego poglądu, że znajdujący się mocz płodu przez niego samego jest wytwarzany. Możnaby tu jeszcze wspomnieć i o tém, że i zarodek ptasi wytwarza mocz, gdyż J a c o b s o n, P r e v o s t i inni wykazali kwas moczowy i mocznik w pęcherzyku omocznój kurczęcia; S t a s znalazł w nim kwaśny moczan amoni (porównaj B i s e h o f f'a, *Entwicklungsgeschichte*, pg. 518).

Bardzo mało posiadamy badań nad moczem płodu, gdyż w zmarłych płodach pęcherz moczowy bardzo często jest próżny, lub zawiera tylko kilka kropli moczu. To samo ma miejsce, jak później zobaczymy, gdy wprowadzimy cewnik nowonarodzonemu dziecku i chociaż otrzymamy większą ilość moczu, to skład jego nie może rozstrzygnąć pytania o którym tutaj mowa, gdyż dziecko już oddechało. Z tego samego powodu bardzo dokładne poszukiwania w tym przedmiocie przez D o h r n'a<sup>2)</sup> poczynione, w części tylko tutaj mogą być uwzględnionymi, mianowicie rozbiory moczu zmarłych płodów. Mocz otrzymany przez niego po podwiązaniu sznurka pępkowego możnaby sądzić, że powstał pod wpływem porodu, mianowicie pierwszego oddechania—choć pogląd taki zawsze jest nieco naciągany, gdyż w 69% wypadków znajdowały się mniej lub więcej znaczne ilości moczu, który, trudno przypuścić, by się wytworzył w tak krótkim przeciągu czasu. Trudno zaś jest przyjąć, by mocz znajdujący się w pęcherzu zmarłych płodów miał się wytworzyć pod wpływem urodzenia; przeciwnie doświadczenie uczy, że przy długotrwałych porodach lub przy śmierci płody wypuszczają mocz, tak, że często w takich wypadkach znajdziemy pęcherz opróżnionym. Badań więc moczu znalezione w pęcherzu istnieje bardzo mało—szczególniej jeśli wykluczmy najprzód wypadki patologiczne, to jest takie, w których nagromadzała się większa ilość moczu w pęcherzu w skutku zamknięcia cewki moczowej, lub w których zbierano i badano wydzielinę chorych nerek.

Z tego względu wykluczyłem najprzód rozbiór P r o u t'a<sup>3)</sup> i nie znalazłem dawniejszych podań jak V i r c h o w'a i H e r k e s'a<sup>4)</sup>. Ten ostatni przytacza rozbiór F.

---

1) Berlin. klin. Woch. N. 87, 1869. „Ueber die Eigenwärme des Neugeborenen“ und Dissertation: Beiträge zur Tocothermometrie mit besonderer Berücksichtigung des Neugeborenen, Zürich, 1870.

2) Monatschr. f. Geburtsk. Bd. XXIX, pg. 105.

3) V i r c h o w, Gesammelte Abhandlungen, pg. 844.

4) V i r c h o w's Archiv. Bd. XI, pg. 229.



H o p p e'go, który w 5,521 gm. moczu, wziętego z pęcherza zmarłego, zresztą zdrowego dziecka znalazł:

|                                |   |           |              |
|--------------------------------|---|-----------|--------------|
| części składowych organicznych | = | 0,018 gm. | 3,36 p. m.   |
| soli stałych. . . . .          | = | 0,015 „   | 2,71 „ „     |
| <hr/>                          |   |           |              |
| części płodowych stałych       | : | 0,033 „   | 5,97 p. m.   |
| wody . . . . .                 | : | 5,488 „   | 994,03 p. m. |

Z rozbiorem tym nie zgadza się bardzo rozbiór V i r c h o w'a (l. c.), który raz znalazł 34,04 p. m. części składowych. M a r t i n, H o o g e w e g i S c h w a r t z <sup>1)</sup> postrzegali osady soli kwasu moczowego, powstałe w czasie życia wewnątrzmacicznego. S c h w a r t z w 8 wypadkach, w których badał mocz nieżywo urodzonych płodów, wykazał kwas moczowy i mocznik. D o h r n w końcu w 4 wypadkach (w dwóch pozostałych cewka moczowa była zamknięta) za dodaniem kwasu solnego nie znalazł kwasu moczowego, dwa razy próba murexydowa była wyraźna. O dalszych badaniach nie wspomina.

Miałem sposobność wykonywać dwa razy poszukiwania w mowie będące. Z pęcherza nieżywo urodzonego dziecka otrzymałem ilość moczu, której na nieszczęście nie oznaczyłem, w której mój przyjaciel i kolega W i s l i c e n u s przy pomocy mianowania sposobem L i e b i g'a znalazł 6,06% mocznika obok 0,18% chlorku sodu. W drugim wypadku w moczu szybko w czasie porodu zmarłego dziecka (w skutku pęknięcia macicy) znalazłem wyraźne kryształy kwasu moczowego.

Ile nielicznymi i niedokładnymi są wszystkie te spostrzeżenia, to w każdym razie uwzględniając postrzeżenia zaraz opisać się mające, zdaje się nie ulegać wątpliwości, że płód w czasie życia wewnątrzmacicznego wytwarza mocz.

O wiele trudniejszym a dla zrozumienia przemiany materii płodu o wiele ważniejszym pytaniem jest ilość wydzielonego moczu.

Często w pęcherzu nieżywo urodzonych lub żyjących płodów znajdujemy bardzo mało moczu. Czy te małe ilości są produktem całej przemiany materii, przyczem należałoby przyjąć, że w wypadkach opróżnionego pęcherza mała ilość w czasie porodu wydaloną została, czy też płód wytwarza większą ilość moczu, która się opróżnia mniej lub więcej stale w czasie życia wewnątrzmacicznego? Pytanie, czy płód w macicy oddaje regularnie mocz, było już od dawna przedmiotem licznych badań i poszukiwań. P o r t a l, M e c k e l, B e t s c h l e r, D e p a u l <sup>2)</sup>—wszyscy doszli do wniosku, że płód wydziela mocz. Ponieważ do poszukiwań w mowie będących mieliśmy tylko powyżej wymienione wypadki nieżywo urodzonych, lecz prawidłowych dzieci, zatem mała ilość rozbieranego moczu mogła tylko służyć za dowód bardzo małej przemiany materii płodu. Wiadomo, że nauka o wydzieleniu moczu przez płód opiera się na postrzeganiu nierzadko przytrafiających się potworów, u których znajdujemy zamkniętą cewkę moczową i wtedy (w razie jeżeli pomocznik nie został otwarty) mniejszą lub większą ilość nagromadzonego moczu, która dozwala wnosić o przybliżonej ilości moczu, wydzielanego w czasie życia płodowego. Takie ocenianie ilości moczu jest tylko przybliżonym i dalekim od prawdy, jeżeli zważymy, że przez silne nagromadzenie moczu wkrótce tak gwałtowny powstanie ucisk w przyrządzie moczowym, że dalsze wydzielanie staje się niemożliwym, i że takie płody zwykle przed dojściem do dojrzałości w skutku nagromadzonego moczu rodzą się lub nawet zamierają z powodu uciśnięcia serca lub naczyń pępkowych. Łatwo można odrzucić tłumaczenie, że nagromadzenie moczu jest skutkiem spraw chorobowych płodu lub matki, że zatem miało miejsce nieprawidłowo wielkie wydzielenie moczu, jeżeli wykluczmy wszystkie te wypadki, w których sprawę w mowie będącą wikały wodna puchlina matki, lub wodna puchlina jaja płodowego albo hydramnios. Jeżeli wykluczmy te wypadki, z których szczególnie hydramnios stanowi rzadkie powikłanie, w takim razie w pozostałych jedyną przyczyną nagromadzenia moczu jest zamknięcie cewki moczowej. Wszędzie gdzie zamknięcie o którym tutaj mowa istnieje znajdujemy pęcherz nad miarę rozszerzony.

Fakta te pozwalają wyprowadzić wniosek, że prawidłowo w czasie życia płodowego w wielkiej ilości wydzielający się mocz a nie mogący być wydalonym, nagromadza się.

1) S c h w a r t z l. c. pg. 67.

2) Porówn. R o s e, Monatschrift für Geburtskunde, Bd. XXV.



Wypadki tego rodzaju nie są rzadkie, R o s e (l. c.) zestawia ich 15, oprócz tego podobne opisują D o h r n (l. c.), H a r t m a n n <sup>1)</sup>, K r i s t e l l e r <sup>2)</sup>, S i m p s o n <sup>3)</sup>, R u y s e h, V r o l i k, C h a u s s i e r, H o w s h i p, L é e, M o n t g o m e r y, S a n d i f o r t, S t e g l e h n e r, B i l l a r d, W i l s o n M r. K i n g <sup>4)</sup>. Już pierwszy postrzegacz podobnego wypadku, P o r t a l, w roku 1671 wyprowadził wniosek, że płód wydziela moc. Nie chcę tutaj rozbierać tych wypadków, lecz raz tylko jeszcze zaznaczyć, że tylko w trzech (P. P o r t a l'a, M o r e a u, D e p a u l'a) równocześnie była puchlina jaja płodowego. By materiału do niniejszych poszukiwań bez potrzeby nie wikłać, nie uwzględniam wszystkich wypadków wodnej puchliny nerek <sup>5)</sup> lub torbieli w nerkach, chociaż i te wypadki nadawałyby się w celu udowodnienia wydzielenia moczu przez płód, gdyby dalszych dowodów było potrzeba.

Podania o ilości wody płodowej w tych wypadkach są na nieszczęście bardzo skąpe, a jak później zobaczymy, wiadomość taka byłaby wielkiej wagi. W jednym tylko wypadku podaje M o r e a u, że ilość wody płodowej wynosiła 8 pint; czy w tym wypadku matka cierpiała na wodną puchlinę, tego nie można się dowiedzieć z cytaty R o s e'go (l. c.), a oryginału nie miałem pod ręką—zresztą w żadnym wypadku nie opisano, czy matki cierpiały na tego rodzaju sprawy, P o r t a l tylko mówi o obrzęku kończyn kobiety.

W dwóch najlepiej i najdokładniej opisanych wypadkach przez D e p a u l'a i H e c k e r'a wyraźnie jest powiedziano, że woda płodowa wcale się nie pokazywała i na tę okoliczność szczególnie zwrócono uwagę. H a r t m a n n mówi, że odeszło „nieco wody płodowej.“

Nieco dokładniejsze w ogóle posiadamy wiadomości w wypadkach zatrzymania moczu u płodu o ilości nagromadzonego płynu. P a w e ł P o r t a l u 7-miesięcznego płodu znalazł 1 „szopen“ płynu; M e r r i m a n u 8-miesięcznego 8 uncji; C h a r l e s C o d e 2 kwarty, D e p a u l 2 i pół litra; w pierwszym wypadku płód miał od 7—8 miesięcy, w drugim 6 miesięcy. G a u d o n u 7-miesięcznego płodu znalazł 2 litry; D e l b o r i e r w podobnym wypadku u 7-miesięcznego płodu nie mógł oznaczyć ilości moczu, gdyż takowy odpłynął w czasie porodu, jednak rozmiary pęcherza dają zawsze pewne wyobrażenie o ilości płynu; długość pęcherza wynosiła 20 cm, szerokość 13 cm., głębokość 12 cm. M o r e a u znalazł jeden litr płynu w pęcherzu siedmiomiesięcznego płodu, u którego niedostawało cewki moczowej, przytém nie będzie zbyt cennym nadmienić, że płód był bliźniakiem, drugi zaś bliźniak zupełnie był wykształcony. Wypadek F r e u n d'a odnosi się także do siedmiomiesięcznego płodu, którego cewka moczowa nie była rozwinięta, mianowicie nie łączyła się z pęcherzem. Pęcherz zawierał 157 Ce., lewy moczowód 218 Ce., prawy 76 Ce. Również w postrzeżeniu J a n y'ego chodzi o płód 8-miesięczny, z pęcherza i z moczowodów którego zebrano 115,5 Ce. moczu. W wypadku D o h r n'a, w którym było zarośnięcie cewki moczowej, nie ma wzmianki o wieku płodu, pęcherz zawierał 105 Ce. moczu, w drugim wypadku tego samego badacza zebrano tylko 37,5 Ce. moczu. Postrzeżenie H e c k e r'a odnosi się do 8-miesięcznego płodu, którego zawartość pęcherza oceniono na 6—8 funtów, gdyż dokładne wymierzenie było niemożliwym. Wkrótce przytoczę wypadek K i n g'a, który tyle od innych się różni, ile dotyczy 4-miesięcznego płodu, którego pęcherz w czasie życia macicznego pękł, a wylana zawartość do jamy brzucha wywołała zapalenie otrzewnej. Pęcherz mógł objąć prawie pół pinty wody. Nie bacząc na wypadek dopiero opisany, widzimy wielką zgodność, gdyż wszędzie chodzi o 6—7—8-miesięczne płody (także wypadek D u p a r q u e'a. w którym ilość zebranego moczu nie jest podana, dotyczy 8-miesięcznego płodu, a K r i s t e l l e r'a 7-miesięcznego), nawet zbierane ilości płynu we wszystkich wypadkach niezbyt się od siebie różnią, chociaż podania są w części niepewne, w części niedokładne, możemy powiedzieć, że przecięciowo ilość płynu wynosiła od pół do 1 litra.

---

1) Monatsschrift f. Geburtskunde. Bd. XXVII.

2) Ibidem.

3) Obstetrical Memoires Vol. II, pg. 173.

4) Gny's Hosp. Rep. Vol. V, pg 508.

5) Alex. B. Simpson: Hydronephrosis. Glasgow Medico-Chirurgical Society. November 1867.



Ponieważ w ten sposób sprawie chorobowej podległe płody zwykle dopiero w czasie porodu umierają, zatem zdaje się, że wydalenię ich w 8 miesiącu życia wewnątrzmacicznego nastąpiło w skutku silnego rozszerzenia macicy, które opisywane jest we wszystkich wypadkach, a które były uwarunkowane rozszerzeniem pęcherza. Z tych wypadków możemy wnosić, że wytworzona ilość moczu do 8 miesiąca ciąży wynosi prawie 1 litr, przytém zdaje się zbyt późno wspomnieć, że ilość ta jest tylko przybliżoną. Byłoby to jednak wielkiej doniosłości, gdyby dwa pojedyncze wypadki, stanowiące wyjątek od ogólnej reguły, a które dokładnie były postrzegane, powyżej wypowiedziany pogląd stwierdziły. H a r t m a n n znalazł tylko prawie 4 uncje moczu w rozszerzonym pęcherzu płodu w dziesiątym miesiącu. Tutaj zatrzymanie, mianowicie zamknięcie cewki moczowej uwarunkowane było przez mały nowotwór, który w każdym razie rósł powoli, tak, że płód jeszcze przez długi czas mógł wydalać mocz, zamknięcie było tak niezupełne, że przy silnym ucisku pęcherza można go było jeszcze opróżnić. W drugim wypadku D o h r n'a było tylko 37,5 Cc. moczu w pęcherzu, zamknięcie uwarunkowane było tylko przez zasklepienie ujścia cewki moczowej.

Bardzo mało posiadamy rozbiórów moczu płodowego w pęcherzu powstającego. P r o u t (l. c.) w nagromadzonym płynie w rozszerzonej miedniczce nerkowej 8-miesięcznego nieżywo urodzonego płodu znalazł: kwas moczowy, mocznik, trójfosforany, substancję podobną do allantoiny i białka. L o t h a r M e y e r badał przez F r e u n d'a (l. c.) zebrany płyn (157 Cc. z pęcherza, 218 Cc. z lewego moczowodu, 76 Cc. z prawego) i znalazł cięż. g. = 1,0085. 200 Cc. płynu z obydwóch moczowodów zawierało 2,56 gm. części stałych, zatem 1,28%. Ze 100 Cc. płynu w pęcherzu i moczowodów nie można było otrzymać kryształów kwasu moczowego. Mocznik przy badaniu części stałych zdawał się być rozłożony w soli amoniakalnej. Nie znaleziono również kreatyny, tylko ślady białka. Trzeba wyznać, że płynowi temu brak charakterystycznych własności moczu, chociaż możemy to sobie bardzo dobrze objaśnić przez długie jego przebywanie w pęcherzu. W drugim wypadku, postrzeganym przez J a n y'ego, a opisanym przez F r e u n d'a, w którym zebrano 115 Cc. płynu, L. M e y e r w obec oddziaływania alkalicznego i c. g. 1,0083 znalazł ślady białka, części stałe składające się głównie z chlorków alkalicznych i kryształy kwaśnego azotanu mocznika. Nie można było wykazać kwasu moczowego, kreatyny i kreatyniny. W równocześnie znajdującym się płynie w jamie brzucha (*ascites*) nie było mocznika. Również i w tym wypadku płyn mógł być nazwany moczem, rozbiory D o h r n'a (l. c.) przedstawiają ten sam rezultat. Znalazł on w 37,5 Cc. płynu, w obec c. g. 1,0084, 115 mgr. chlorków i 180 mgr. mocznika. W drugim wypadku tego samego autora w 105 Cc. płynu, w obec c. g. 1010, było 17 mgr. chlorków, 315 mgr. mocznika; próba murexydowa była bardzo wyraźna. We wszystkich wypadkach znaleziono mniejszą lub większą ilość białka, co zdaje się odnieść należy do objawów trupnych.

Rozebrawszy powyżej przytoczone dane, możemy uważać stare zdanie P o r t a l'a za udowodnione, to jest, że płód w czasie życia wewnątrzmacicznego wytwarza i wydala mocz. Samo się przez się rozumie, że od drugiego miesiąca począwszy, w którym błona omoczna się zamyka, mocz wylewa się do wody płodowej. Zachodzi teraz pytanie, czy sprawę tę wedle poglądu R o s e'go (l. c.) mamy sobie przedstawiać w ten sposób, że mocz, tak jak się wytwarza w nerkach, ciągle wylewa się do wody płodowej, czy też mamy przyjąć rzeczywiste moczenie płodu, które się odbywa od czasu do czasu, gdy wypełniony stan pęcherza jest dostatecznym bodźcem do wypróżnienia drogą odruchu. Ten ostatni pogląd zdaje się być sprawiedliwszym, gdyż w ten sposób możemy sobie tylko objaśnić fakt, że często, według D o h r n'a w 69 proc. wypadków, znajdujemy mocz w pęcherzu noworodków, w przeciwnym razie pęcherz byłby zawsze próżnym, gdyby mocz ciągle odpływał; nie można bowiem myśleć o nagromadzeniu moczu w czasie samego aktu porodu, gdyż raczej towarzyszą mu okoliczności, sprzyjające wydaleniowi moczu: zaburzenia w krążeniu łożyskowym i bezpośredni ucisk ciała dziecięcia. Zresztą dowodem moczenia jest bardzo rozmaita ilość mocznika w wodzie płodowej znajduwana, która musiałaby być stałszą, gdyby mocz bezprzestannie do wody płodowej odpływał.

Pierwszy W ö h l e r znalazł mocznik w wodzie płodowej, a za nim wielu innych. S c h e r e r w wodzie płodowej 3-miesięcznego jaja nie mógł wykazać mocznika, również M a c k, C o l b e r g i inni. W większej liczbie wypadków znajdują jednak mocznik, ilość jego jednak jest bardzo rozmaita. F u n k e podaje, że woda płodowa zawiera 0,38 proc. mocznika, według L i t z m a n n'a 0,50 p. m. M a j e w s k i (K ö l l i k e r,



*Entwicklungsgeschichte*) znalazł 0,34 i 0,42 proc. B e a l e <sup>1)</sup> z wody płodowej 8-miesięcznego płodu otrzymał 3,50 p. m., a S i e w e r t <sup>2)</sup> 0,0352 proc. W i n c k - e l <sup>3)</sup> czterokrotnie badał wodę płodową rodzących i znalazł raz 0,42 gm. mocznika w 100 Cc., drugi raz 0,104 gm., trzeci raz 0,086 gm. W czwartym wypadku wykazał także znaczne ilości mocznika. Przy poszukiwaniach przezemnie w tym kierunku czynionych znajdowałem prawie stale obecność mocznika w wodzie płodowej. Przy porodach zupełnie prawidłowo przebiegających, w zwykłym czasie odpływająca woda płodowa była zbierana i badana. Tylko w ten sposób postępując można mieć pewność, że płód w czasie porodu nie moczył, co w każdym razie zdarza się przy długotrwałych i ciężkich porodach, jak nas uczy fakt przez D o h r n 'a zaznaczony, że w 69 proc. wypadków pęcherz noworodków bywa mniej lub więcej wypełnionym, przyczem należy pamiętać, że bezpośredni ucisk płodu, zatem najczęstsza przyczyna moczenia takowego w czasie porodu, istnieje dopiero po odpływie wody płodowej.

Jedyny sposób uniknięcia błędu byłoby zbieranie wody płodowej po przekłuciu jaja w celu wywołania przedwczesnego porodu. Do tego nie miałem sposobności. Woda płodowa osobników zmarłych w czasie ciąży nie jest właściwą, gdyż nie można zaręczyć, czy płód w czasie zamierania nie moczył.

W powyżej opisany sposób otrzymana woda płodowa była w części badaną w pracowni chemicznej przez prof. W i s l i e e n u s 'a, w części pod jego nadzorem przez mojego asystenta Dra H e s s 'a; wypadki, w których w ogóle stwierdzono obecność mocznika, sam badałem w pracowni fizyologicznej. W 16 wypadkach nie znaleziono mocznika, w dwóch wypadkach woda płodowa oddziaływała silnie alkalicznie, raz stała dosyć długo przed rozpoczęciem poszukiwania. W pozostałych 13 wypadkach, w których woda płodowa zebrana była przy porodach prawidłowych, znaleziono mocznik w rozmaitych ilościach; otrzymywano go pod postacią azotanu kwaśnego mocznika, wodę wytrawiono alkoholem, zakwaszono, gotowano, następnie cedzono a odcedzinę parowano eterem i wyciągano alkohol. W ten sposób otrzymany wyciąg był parowany i traktowany kwasem azotnym. W wypadkach, w których rezultat był do pewnego stopnia wątpliwy, próbowano jeszcze oddziaływania z rtęcią i stężonym kwasem azotnym. Badane ilości wody płodowej były bardzo rozmaite, raz 119 Cc. z 8 miesiąca ciąży, otrzymano bardzo wyraźne kryształy mocznika, Drugi raz badano całą ilość wody płodowej 4 i pół miesięcznego jaja, wynoszącą 103 Cc., oddziaływała ona słabo alkalicznie i zawierała wyraźne kryształy mocznika. Przy oznaczaniu ilościowym znaleziono raz mocznika 0,27 proc., drugi raz 0,35 proc., trzeci 0,14 proc., czwarty 0,17 proc.

W większej liczbie wypadków w wodzie płodowej późniejszych miesięcy znajdowano zawsze mocznik. Że w pierwszych miesiącach mocznika nie dostaje, a w późniejszych wykazać go nie można, lub że ilość jego jest zmienną, to wszystko nie może służyć za dowód przeciw twierdzeniu, że płód moczy regularnie. Że dotąd w pierwszych miesiącach mocznika nie znaleziono, to można po prostu zależeć od bardzo małego wytwarzania moczu drobnego zarodka; że ilość jego później jest zmienną, to bezwątpienia zależy od tego, że mocznik który wraz z moczem do wody płodowej się dostaje, jako taki długo w niej nie przebywa, gdyż w takim razie woda płodowa przy końcu ciąży musiałaby posiadać prawie własności moczu, lecz że takowy w płodowym pęcherzu po ustaniu czynności nerek (porównaj wypadek F r e u n d 'a) albo się rozkłada lub przesiąka bezpośrednio do mateczynego krwiobiegu. Nie możemy przyjąć, by woda płodowa jako taka w wielkich ilościach przechodziła do naczyń mateczynych, ani przez przesiąkanie, ani przez kanały lub przestwory, które według poszukiwań H ü t e r 'a a szczególnie W i n k l e r 'a mają się znajdować w owodnej; łatwo jednak pojąć, że przy pewnej ilości soli ma miejsce także przesiąkanie tych soli do krwi matki. Czy przytém mocznik przechodzi bezpośrednio lub rozłożony jako węglan ammonii, musi pozostać nierozstrzygniętym. Pod tym względem zwrócę tylko na to uwagę, że nierzadko woda płodowa oddziaływała silnie alkalicznie (zwykle słabo) że dalej ammoniak wykazany już w wodzie płodowej przez S t a s 'a i innych (porów. *Omnion-*

1) Monatschrift, Bd. XVI.

2) Centralblatt, 1863, pg. 399.

3) Klinische Beobachtungen zur Pathologie und Geburt. 1869, pg. 245.



*flüssigkeit. Handwörterbuch der Chemie*). Mogłem również wykryć swobodny ammoniak w wodzie płodowej, ponieważ zaś dalszych poszukiwań nie robiłem, nie chcę na tę okoliczność kłaść nacisku, bacząc na błędy towarzyszące prawie zawsze takim badaniom, a które są nieuniknione przy otrzymywaniu wody płodowej ludzkiej. Nie udało się dotąd wykazać czy przy przemianie materji ciężarnych bierze udział mocznik lub węglan ammonii. Chemicznie wydaje się możebnym, że węglan ammonii może się łączyć z wydzieliną tłuszczową skóry płodu i tym sposobem tworzyć maź skórną noworodków (*vernix caseosa*), pewien rodzaj mydła ammoniakalnego; badanie mazi przez *W i s l i e e n u s'a* wykazało, że takowa składa się z czystego tłuszczu.

Rozbierając to wszystko co powiedzieliśmy, możnaby przyjść do wniosku, że w razie wielkiej ilości mocznika w wodzie płodowej, płód dopiéro co mocz wypuścił, im zaś dłużej moczenia nie było, tém zupełniej mocznik w taki lub inny sposób przesiałł do macicznego krwiobiegu. Gdyby było możebnym badać wodę płodową w rozmaitych okresach jednej i tejże samej ciąży, wtedy możnaby wykreślić dokładną krzywą przybytku i ubytku mocznika, gdyż, jak już powiedzieliśmy, moczenie płodu nie możemy sobie przedstawić jako akt samowolny, lecz jako sprawę odruchową, ujawniającą się za każdą razą uczucia przepelnienia pęcherza. W miarę wzrostu płodu bezsprzecznie więcej moczu się wyrabia i uczucie przepelnienia pęcherza a ztąd jego opróżnienia są częstsze, tém najłatwiej sobie objaśnić można dosyć stałą i znaczną ilość mocznika w wodzie płodowej przy końcu ciąży.

Już powyżej wzmiankowano, że odżywianie płodu w macicy objaśniamy sobie przejściem przez łożysko pierwiastków, mianowicie związków organicznych ze krwi matki. Bezasadność dawnego pojęcia, jakoby płód odżywiał się wodą płodową, kilkakrotnie już wykazano, ostatecznie zbił je *J u n g b l u t h*. Chociaż płód bezwątpienia od czasu do czasu polyka wodę płodową, to w każdym razie dzieje się to tylko przypadkowo i nie stoi w żadnym związku z odżywianiem; uczą nas tego potwory bezgłowe, które tak samo jak rodzące się z zarośnięciem ust (*atretostomia*) lub zamknięciem przełyku (*atretolemia*), dobrze się rozwijają, a ostatnie zwykle nawet żywe na świat przychodzą. Niemniej także własności płynu owodnej nie przemawiają za jego odżywianiem, jak to już *S c h e r e r* <sup>1)</sup> wykazał, który zwrócił uwagę na zbyt wielki w niej brak fosforanów alkalicznych, białka i t. d. a na obfitość pierwiastków wyciągowych, kreatyniny i t. d., co dowodzi, że woda płodowa jest produktem wydalniczym. W dalszym ciągu niniejszej pracy postaramy jeszcze udowodnić, że woda płodowa jest wydaliną płodu, nie może zatem brać udziału w jego odżywianiu. Inne okoliczności, przemawiające za własnością odżywezą płynu w mowie będącego, są w części niesłuszne, jak nauka o ubytku wody płodowej w czasie ciąży, lub jak zmniejszająca się ilość białka mogą być tak dobrze objaśnione, jak to jeszcze niżej zobaczymy. Doświadczenie *W e i d l i c h'a* <sup>2)</sup>, powtórzone przez *S c h e e l'a* a następnie przez innych autorów, że ciele żywione przez pewien czas wodą płodową nie traci na wyglądzie, dowodzi w każdym razie, jeżeli jest w ogóle słusznym, że płyn wodny wśród pewnych okoliczności na krótko służyć może do odżywiania, nie jest zaś rzeczywiście pierwiastkiem płód odżywiającym.

Zupełnie inny pogląd odżywiania płodu przedstawia *E s c h r i c h t* (porówn. *G u t h e r z'a* <sup>3)</sup>); materiałem odżywezym ma być wydzielina gruczołów macicznych, w nieco inny tylko sposób zmienili ten pogląd *P r e v o s t i M o r i n*, wedle ich zdania owo mleko maciczne ma się wytwarzać w łożysku i następnie brać udział w przemianie materji płodu. Dawne to zapatrywanie niedawno podjęte zostało przez *E r c o l a n i'ego*, który miał odkryć osobny organ gruczołowy w łożysku, będący źródłem odżywiania płodu. Nie bacząc na długość i rzeczywistość poglądu w mowie będącego, to w każdym razie nie zostaje zachwianym twierdzenie, że płód odżywia się ze krwi matki. Owa wydzielina gruczołów musiałaby pochodzić ze krwi macicznej i wtedy mielibyśmy jeszcze większą trudność objaśnić, w jaki sposób ta wydzielina bierze udział w przemianie materji płodu, jeżeli sobie wyobrażamy że bezpośrednia wymiana pierwiastków pomiędzy krwią matki

<sup>1)</sup> Würzburger Verhandlungen, Bd. II, pg. 2. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. I, pg. 88.

<sup>2)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe, I Theil, Wien, 1797.

<sup>3)</sup> Die Respiration und Ernährung im Foetalleben. Jena, 1849.



a dziecka odbywa się w łożysku na drodze przesiąkania. Musimy więc wnosić, że przed utworzeniem łożyska odżywianie płodu w obec małej wielkości jaja odbywa się prosto na drodze przesiąkania, lub że na podobieństwo rozwoju ptaków zużywa się żółtko. Od chwili zaś utworzenia łożyska w niem odbywa się przemiana materii. Dowodów na to, że pierwiastki od płodu przechodzą do matki, nie mamy żadnych, gdyż wypadki, w których przymiot z ojca przechodzi na matkę przy rozwoju chorego jaja, są jeszcze wątpliwe. Własne poszukiwania, jakie w tej mierze czyniłem, a o których jeszcze niżej będzie mowa, nie doprowadziły do pożądanego objaśnienia. Przejścia pierwiastków lub przynajmniej wpływu matki na płód dowodzi przymiot wrodzony, należy jednak wykluczyć tutaj wszystkie te wypadki, w których cierpi macierzyna błona doczesna. Pod wielu względami bardzo ciekawymi są również spostrzeżenia, dotyczące przeniesienia ospy z matki na płód. Szczególniej ciekawe są te wypadki, w których matka była zdrową, kiedy dziecko przyszło z ospą na świat. (Porównaj *Chantreuil*, *Allg. med. Centralzeit.* 1866, N. 28. *Madg'e*, *Jenner* i inni). Za właściwą samodzielnością i względną niezależnością przemiany materii płodu przemawiają jeszcze bardziej postrzeżenia, w których matka chorowała na ospę i porodziła bliźnięta, z nich jedno miało ospę, drugie zaś było zupełnie zdrowe. Wypadki takie opisane są w *Journal de médecine*, Mai, 1759 przez *Fum'égo* (cytata według *Lempereur'a*: *Des altérations que subit le fœtus après sa mort dans le sein maternel*, Paris, 1807, pg. 34). Niedawno podobny wypadek opisał *Chantreuil* z kliniki *Depaul'a*<sup>1)</sup>. Matka nie chorowała na ospę, porodziła bliźnięta, z których jeden miał wyraźną wysypkę ospową, drugi zaś był zupełnie zdrowy. Płody pochodziły z dwóch odrębnych jaj. *Chantreuil* przytacza jeszcze dwa podobne wypadki z literatury. Niemniej ciekawym jest spostrzeżenie *Madg'e*<sup>2)</sup>, dotyczące ciężarnej, która porodziła w 4 miesiącu. Pielęgnowała ona męża swego cierpiącego na ospę i następnie sama lekko zapadła, na całej powierzchni ciała nie można było zliczyć więcej jak 20 pryszczycy; porodziła ona dwa nieżywe 4-miesięczne płody, z których jeden rodzaju żeńskiego usiany był wysypką ospową, drugi męskiego nie tak dobrze rozwinięty miał tylko sześć małych pryszczycy na całej powierzchni ciała. I tutaj dwa różnorodzajowe płody pochodziły z dwóch odrębnych jaj.

*Friedreich*<sup>3)</sup> opisuje również przerzut rakowaty u płodu, matka cierpiała na raka. *Valenta*<sup>4)</sup> u ciężarnej zmarłej na ostry zanik wątroby (*atrophia hepatis acuta flava*) znalazł w łożysku tyrozynę, kwasy żółciowe i barwniki żółci. Woda płodowa była „żółtawo“ zabarwioną. We krwi dziecka znajdowała się znaczna ilość chlorków alkalicznych i tłuszczu.

Niemniej podać znajduje się w literaturze o zatruciu ciężarnych i o przeniesieniu pierwiastków w mowie będących na płody. Z dobrze postrzeganych wypadków w literaturze mogłem tylko znaleźć następujące: *Flouet* (*de l'empoisonnement du fœtus. Journal de Chim. méd. Juillet, 1868, p. 309*) znalazł u jednej ciężarnej, która zmarła w skutku zjedzenia główek od zapalek w wątrobie kwas fosforawy, w wątrobie zaś płodu kwas fosforny.

Jako asystent położniczaj polikliniki w Berlinie miałem sposobność obserwować podobny wypadek, rezultaty nie były takie. Wypadek o którym tu mowa opisanym był przez *Martina*<sup>5)</sup> i *Casper'a*<sup>6)</sup>. Zmarła w 8 miesiącu ciężarna kobieta w skutku zjedzenia główek od zapalek była natychmiast rozwiązana po śmierci przez cięcie cesarskie, wydobyto nieżywe dziecko. Przy badaniu sądowo-chemicznem tak matki jak płodu nie można było wykazać ani fosforu, ani kwasu fosforowego. Badanie łożyska, przezemnie w pracowni *Mitscherlich'a* przedsięwzięte, również pozostało bez pożądanego rezultatu.

Tutaj także można odnieść podanie, zamieszczone w „Medycynie sądowej“ *Casper'a* (*Bd. II, pg. 505, 2 Aufl.*), który u ciężarnej zmarłej w skutku wypicia kwasu siarczanego

1) Gaz. des hôp. N. 44, 1870, patrz także *Schmidt's Jahrbücher* 1870, N. 8.

2) *Transact. of the London obstetrical Soc.* Vol. III, 173.

3) *Virchow's Archiv Bd. XXXVI, pg. 465.*

4) *Medicinische Jahrbücher* 1869.

5) *Monatsschrift für Geburtskunde*, Bd. XXI, pg. 96.

6) *Klinische Novellen*, pg. 417.



znalazł wodę płodową „silnie kwaśno“ oddziaływającą. Bez żadnej wartości są zresztą niedokładne podania rozrzucone w literaturze, jak wielokrotnie przytaczane postrzeżenie O t t o'a (porówn. G u t h e r z'a, l. c. pg. 55), wedle którego skóra płodu w skutku otrucia się matki kwasem siarczanym miała być spalona! Wypadek ten przytaczają zawsze w celu udowodnienia, że woda płodowa pochodzi ze krwi matki!! Zupełnie niepewnym jest postrzeżenie d'O u t r e p o n t'a, przytaczane przez V e l p e a u<sup>1)</sup>, wedle którego zażywanie makowca przez matkę miało być przyczyną śmierci płodu; również że M e y e r (G u t h e r z l. c., porówn. także B i s c h o f f'a *Entwicklungsgeschichte*, p. 515) u ciężarnej w skutku użycia rtęci lub szafranu miał znajdować te środki w wodzie płodowej. C a z e a x<sup>2)</sup> nie podając źródła powiada, że M a r e s k a i L a d o s u kobiety w 4 miesiącu ciąży się znajdującj i zatrutej arsenikiem znaleźli ślady takowego w „płodzie, macicy i łożysku.“ B e a t t y<sup>3)</sup> stara się wykazać, że sporysz może przechodzić do płodu, na co jednak nie przytacza koniecznych dowodów. Również P a u l<sup>4)</sup> i B a k e r<sup>5)</sup> starają się udowodnić, że przy zatruciu ołowném matki ołów przechodzi do płodu.

Dokładne poszukiwania wykonali S c h a u e n s t e i n i S p a e t h<sup>6)</sup>. Przedsięwzięto badanie u dwóch przymiotem dotkniętych ciężarnych, które zażywały jodek potasu i rtęć. Jedna przez 5 tygodni wtarała sobie 2 uncy i 2 drachmy maści szarj i wyżyła 4½ drachmy jodku potasu. Popiół smolki dziecka dawał wyraźną reakcyę na jod. Rtęci nie znaleziono. W drugim podobnym wypadku znaleziono wyraźne ślady jodu w wodzie płodowej, w moczu i mleku matki.

W tym przedmiocie prawie że nie robiono żadnych doświadczeń. J. C. M a y e r (porówn. B i s c h o f f'a *Entwicklungsgeschichte* p. 515) znalazł indygo i szafran, wstrzyknięte królikowi do tchawicy, w wodzie płodowej, kiszkaeh i innych częściach zarodka. Doświadczenie to nie jest jednak wealé rozstrzygającym sprawę. B e a t t y (l. c.) wspomina, że M a g e n d i e znalazł, jakoby plód pachniał kamforą, która była wstrzykniętą ciężarnemu zwierzęciu.

Jedyne dokładne podania mamy C l o u e t'a (l. c.), który po wstrzyknięciu dwóm ciężarnym królikom octanu miedzi, znalazł związek ten w ich płodach, mianowicie w wątrobie i w mięśniach. Ważnym jest postrzeżenie R e i t z'a<sup>7)</sup>, który po zastrzyknięciu cynobru ciężarnemu królikowi, znalazł cząsteczki barwnika nietylko w łożyskach, ale i we krwi płodu, szczególnie w naczyniach opony naczyniowej (*pia mater*). Przeciwnie H o f f m a n n i L a n g e r h a n s<sup>8)</sup>, wykonywając doświadczenia tego rodzaju nie mogli znaleźć barwnika w łożyskach. J a s i ũ s k i<sup>9)</sup> mówi o wstrzykiwaniach karminu ciężarnym psom, nie wspomina nie jednak, czy znalazł karmin w kosmkach łożyska.

(Dokończenie nastąpi).

## Wiadomości bieżące.

— Słoniowacizna wrodzona (*Elephantiasis congenita*). Na posiedzeniu towarzystwa lekarskiego w New-Yorku J a e o b i opowiedział następujący wypadek: Półtoroletnie, silne dziecko przyniesiono do kliniki z powodu zbroceń, jakie przedstawiała skóra. Przy

1) L'art des accouchements, pg. 196.

2) Ibidem, pg. 221.

3) Contributions to midwifery etc, pg. 156.

4) Porówn. Monatschrift für Geburtskunde, Bd. XIX.

5) Obstetr. Transact. Bd. VIII, pg. 41.

6) Ueber den Uebergang medicamentöser Stoffe aus dem Kreislaufe des Säugenden in ihre Milch und aus dem Kreislaufe der Schwangeren in ihr Fruchtwasser und ihren Fœtus. Jahrbuch der Kinderheilkunde von M e y e r, P o l i t z e r und S c h u l l e r, Bd. II, Wien, 1859, pg. 13.

7) Centralblatt f. med. Wissenschaften, 1868, pg. 654.

8) Virchow's Archiv Bd. XLVIII.

9) Virchow's Archiv Bd. XL.



urodzeniu zauważano guz wielkości dwóch pięści sięgający od potylicy aż do grzebienia łopatek. Od tego czasu guz przedstawia zaledwo jedną czwartą swój pierwotnej wielkości. Utworzyło się zato pięć zdwojeń skóry, wiszące równolegle do grzebieni łopatek (*spina scapulae*). Oprócz tego lewe ramię grubsze od prawego, obydwie łydki grubsze i twardsze jak w stanie prawidłowym, szczególnie zaś lewa. J a c o b i uważa to za rzadki wypadek słoniowacizny. Choroba rozwija się rzadko przed 10 rokiem życia, postrzegamy ją wtedy na kończynach dolnych, mosznach, pośladvkach, wargach sromnych, w tym jednak wieku J. nie obserwował jeszcze nigdy sprawy chorobowej, o której mowa.

— Podwiązanie aorty. 30-letni Negr cierpiał na tętniaka tętnicy biodrowej lewej, który pomimo stosowanych środków szybko się powiększał. Dr M. G u i r e chciał dla tego przystąpić do podwiązania tętnicy biodrowej wspólnej; przy operacyi pokazało się, że tętniak znajdował się i na tej tętnicy i rozciągał się aż do aorty. M. G u i r e postanowił podwijać aortę. W tém pękł worek który był bardzo cienki. Ucisk palcowy aorty na cał powyżej tętniaka stłumił obfity krwotok. Jeden z pomocników założył na aortę podwiązkę, poczem ranę po uprzedniem jój oczyszczeniu zaszyto. Chory skarżył się na uczucie stępienia w kończynach dolnych. Zmarł w 11 i pół godzin po operacyi. Oględziny pośmiertne wykazały, że podwiązka była założoną w miejscu odejścia tętnicy kręzkowej dolnej (*a. meseraica inferior*) i że wraz z aortą związane razem i lewy moczowód.

(Circular 3. Wardepartament. Surgeon Generals Office. Washington, 1871).

— Z oddziału cholerycznego szpitala starozakonnych w Warszawie. Od dnia otwarcia oddziału do dnia 2 grudnia r. z. włącznie było leczonych na cholere osób 113, z tych wyzdrowiało 71, zmarło 35, pozostaje 7; odsetka więc śmiertelności wynosi dotychczas 30,9 proc. Przeważna liczba chorych przywożonych znajdowała się w okresie martwiczym (*st. algidum*), Z posługi miejscowej zachorował jeden posługacz, który téż zmarł. Dezynfekcyja w całym oddziale odbywa się za pomocą kwasu karbolowego, którym (pumeksem napojonym kwasem karbolowym), posypuje się podłoga i dodaje się do kubłów i bassenów z odchodami. Środki używane w oddziale, odpowiednio do okresu w jakim chorzy się znajdowali były: *panacea alba* (gr. j—jj) w połączeniu *cum magisterio bismuthi* (gr. jjj—v) w okresie wómit i biegunki i w okresie martwiczym; stosowano bańki cięte na brzuch, rozcierania, ogrzewania blachami napełnionemi gorącą wodą. Następnie w okresie martwiczym zalecano. *Camphorae* gr. vj—x, *Aetheris sulphurici* skr. jj, co kwadrans, lub pół godziny 10—15 kropel; *Camphoram* gr. vj—x, *in Emulsione*. *In stadio asphyctico*, gdy jednakże puls wyczuć było można, próbowano w 3 wypadkach upustu krwi ogólnego, bezskutecznie. Zastrzykiwanie podskórne *chinini muriatici* (5 gran *pro dosi*), wodan chloralu i siarek rtęci, okazały się bezskutecznymi. W okresie odczynu z dobrym skutkiem zadawano *Tram rhei aquosum*; makowca, opierając się na doświadczeniu zrobionem w ostatnich epidemiach, mianowicie, iż podawany sprowadzał w następstwie ciężkie tyfusy, wcale obecnie nie używano (p. Sprawozdanie z oddz. cholerycz. Dra K i n d e r f r e u n d a, Pam. Tow. Lek. r. 1868). Oddział urządony jest na 20 łózek; lekarzami ordynującymi w nim są: starszy Dr szpitala Dr D. R o s e n t h a l i ordynatorzy Dr K i n d e r f r e u n d, Jak. R o s e n t h a l i W e i t z e n b l ü t h.

— Z oddziału cholerycznego za rogatkami Wolskimi. Od dnia 1 listopada r. z. do d. 11 grudnia włącznie przybyło chorych na cholere osób 64, umarło 20, wyzdrowiało 40, pozostaje na kuracyi 4.

† W d. 8 grudnia w miasteczku Tetyjowie przeniosł się do wieczności po krótkiej, lecz ciężkiej chorobie (*peritonitis*) Dr Jan J a n i s z e w s k i w sile wieku i największej działalności. Człowiek wszechstronnie ukształcony, biegły i szczęśliwy praktyk, po ukończeniu Uniwersytetu w Kijowie przed 16 laty osiadł w Tetyjowie, gdzie wkrótce zdołał pozyskać wielką wziętość i uznanie; także cieszył się dość liczną klientelą i zostawił po sobie żal powszechny. Te słów kilka niech będą garścią ziemi rzuconą na grób przedwcześnie zgasłego kolegi. *Sit ei terra laevis.*

Dr F. Wesółowski.

---

Redaktor i wydawca Prof. Dr G i r s z t o w t.

---

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

---

W Drukarni Gazety Lekarskiej. Ulica Śto-Krzyzka Nr 1343 (nowy 9). Дозволено Цензурою.

---