

MEDYCYNĄ.

CZASOPISMO TYGODNIOWE
dla lekarzy-praktyków.

Warunki przedpłaty: w Warszawie, rocznie rs. 6, półrocznie rs. 3. Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką, rocznie rs. 7, półrocznie rs. 3 kop. 50. **Cena numeru pojedynczego kop. 15.** **Cena ogłoszeń:** Za wiersz jednoszpaltowy drobnem pismem lub za jego miejsce kop. 10. Ogłoszenia przyjmują: w Warszawie Administracja „Medycyny”. — W Paryżu C. Adam 38 Rue de Varenne 38.

Adres Wydawcy: Nowo-Zielna Nr. 47.

Adres Redaktora: Oboźna Nr. 5.

TREŚĆ. Prace oryginalne. Obrzęk przy otruciu tlenkiem węgla, podał W. Męczkowski. — O znieczulaniu ogólnem i miejscowem, podał Karol Zagórski. (Dokończenie). — Kilka słów o nowoczesnych odkryciach w dziedzinie histologii układu nerwowego, napisał A. Wizel. — **Streszczenia i wyciągi.** 48. Choroba Barlow'a. 49. Tamponowanie gazą szyi macicznej w celu usunięcia uporczywych wymiotów podczas ciąży (heperemesis gravidarum). 50. O sondowaniu dwunastnicy. — O ruchu chorych w szpitalu Zapasowym za miesiąc marzec r. b. — **Drobniejsze wiadomości różnej treści.** — **Wiadomości bieżące.** — **Ogłoszenia.**

„Medycyna“

GAZETTE MÉDICALE HEBDOMADAIRE
destinée aux medecins-praticiens.

Sommaire des articles originaux: 1) D-r W. Męczkowski — L'oedeme dans l'intoxication par CO. 2) D-r K. Zagórski — Sur l'anesthésie générale et locale.

Redaction: Dr H. Dobrzycki. Varsovie — Rue Oboźna 5.

„Medycyna“

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT
Organ für praktische Aerzte.

Inhalt der Originalabhandlungen: 1) D-r W. Męczkowski — Ueber das Oedem bei Kohlenoxydvergiftung. 2) D-r K. Zagórski — Ueber allgemeine und örtliche Anaesthe.

Redaction: Dr H. Dobrzycki. Warschau — Oboźna str. 5.

Obrzęk przy otruciu tlenkiem węgla,

podał **W. MĘCZKOWSKI.**

W dniu 18 listopada 1896 r., do oddziału chorób wewnętrznych d-ra K. CHEŁCHOWSKIEGO (szpital Dzieciątka Jezus w Warszawie) przybył Antoni G., lat 36, właściciel sklepiu, otruty gazem świetlnym. Według danych za-
komunikowanych przez chorego i potwierdzonych następnie przez inne osoby chorego i jego żona przez 3 dni przed przybyciem do szpitala doznawali bólu głowy, stracili apetyt i uczuwaliby pewne odurzenie. Wszystkie objawy powyższe odrazu silniej wystąpiły u żony, która z domu prawie nie wychodziła, wówczas gdy chory w ciągu dnia dużo przebywał na mieście. Żona miała nadto wymioty. Jak się dowiedziano później, pod suteroną, gdzie mieszkał chory, pękła rura gazowa, skutkiem czego gaz świetlny dostawał się do mieszkania. W dniu 18 listopada 1896 r. chorego i jego żonę znaleziono na łóżku w stanie nieprzytomnym (chory leżał na lewym boku, zwrócony do ściany, żona zaś nawznak z głową zwróconą na prawo), poczem oboje zostali przewiezieni do szpitala (żona — na oddział d-ra A. PUŁAWSKIEGO). Dodać należy, że oboje dotąd byli zupełnie zdrowi i nigdy żadnych chorób nie przebywali.

Przy badaniu znaleźliśmy, co następuje: C. 37,7 (rano). T. 96 O. 24. Chory na wpół przytomny odpowiada na pytania niechętnie; uskarża się na ból i szum w głowie; chodzi, zataczając się, jak pijany. Wszystkie odruchy ścięgniste wzmożone; *fussclonus* (objaw stopowy); odruchy skórne zachowane. Pobudliwość mechaniczna wszystkich mięśni niezmiernie wzmożona. *Hyperalgesia universalis* z wyjątkiem prawej kończyny górnej, gdzie czucie bólu obniżone względnie i bezwzględnie. Czucie dotyku na prawej górnej kończynie nieco upośledzone. Parestezye w palcach prawej ręki (uczucie piasku, kłócie jakby igłą).

Przedramię prawe silnie obrzękłe, twarde, na ucisk mocno wrażliwe. Różnica w obwodzie przedramion (prawego i lewego) dochodziła do 6 cm. (Obwód prawego ramienia na wysokości połowy 29 cm., lewego 28 cm.; pod prawą pachą 30 cm., pod lewą—27,5; w dolnej trzeciej części prawego ramienia 30 cm.,—lewego 27 cm., na wysokości stawu łokciowego prawego 31 cm.,—lewego 26 cm. Obwód prawego przedramienia w odległości 19 cm. od *proc. styloid. rad.* — 31 cm., lewego 26 cm.; w odległości 16 cm. od *proc. styl. rad.* prawego 27., — lewego 21 cm.). Skóra na miejscu obrzęku daje się wszędzie łatwo ująć w fałdę tak samo jak na częściach zdrowych. Ucisk palcem żadnego śladu (dołeczka) nie pozostawia. Skóra swobodnie daje się przesuwac nad zgrubiałą i stwardniałą tkanką mięsną.

Ruchy w stawie łokciowym i napiętkowym bolesne; zginanie i wyprostowywanie ręki i palców ograniczone. M. dwugłowy prawy znacznie twardszy niż lewy; mm. dwugłowy i naramienny przy ucisku bolesne. Całe przedramię przy ucisku bardzo bolesne pomimo znieczulenia skóry. Ciepłota całej prawe kończyny górnej znacznie wyższa niż lewej (sam chory zwraca na to uwagę).

Na skórze przegubu łokciowego rozlane zaczerwienienie (plama) wielkości dłoni. Taka sama jasno-różowa plama i tej że wielkości na zgiętej powierzchni środkowej części przedramienia; nadto niewielkie plamki znajdują się na zewnętrznej powierzchni ramienia w dolnej trzeciej części.

Mocz, oddany w ciągu dnia, uderzał niezwykłą swą barwą: był brudnoszaro-brunatny, zawierał 0,5% (ESSBACH) białka, c. g. 1018, odczynu kwaśnego. Cukru nie było, natomiast zawierał bardzo dużo związków odtleniających (kwas glikuronowy). Osad nie zawierał nic nieprawidłowego.

Na razie nie umieliśmy zdać sobie należyte sprawy z opisanego obrzmienia przedramienia. Sądziliśmy, że zależy ono od cierpienia mięśni przedramienia (*myositis*), skóra bowiem nie była ani obrzękła, ani wrażliwa, a inne mięśnie (*biceps*, *deltoideus*) także były nadczułe przy ucisku.

W ciągu 2 dni następnych prawe przedramię obrzękło jeszcze bardziej; różnica w obwodzie przedramienia doszła do 9 cm. Natomiast stan ogólny poprawił się znacznie, nadczułość ogólna znikła. Czucie bólu i dotyku na obrzętych miejscach upośledzone.

W tym czasie kol. LEŚNIEWSKI, widząc przypadkowo naszego chorego, wyraził przekonanie, że jest to głęboki wylew krwawy w tkankach przedramienia i że w takim razie należy wkrótce oczekiwać siniaków na skórze.

Jakoż istotnie po dwóch dniach (22. XI) wystąpiło żółte zabarwienie na kończynie górnej a obrzmienie przeszło i na ramię. Pierwotna twardość całej kończyny ustąpiła miejsca pewnej ciastowatości: ucisk palcem pozostawia

już dołeczek. Mięśnie przy ucisku nie bolesne; z moczu białko znikło; c. g. moczu 1027. Plamy jasnorożowe znikły.

Następnych dni obrzęk i zabarwienie żółtawe skóry z ramienia przeszło pod pachę i na tułów do dolnego brzegu żeber i kąta łopatki; następnie obrzęk zajął powłoki brzuszne do *spina il. ant. sup.*, wreszcie niżej do *lig. Poupartii*.

Wymiary ramienia (połowa i dolna trzecia część) i przedramienia (staw łokciowy, w odległości 19 i 16 cm. od *proc. styl. radii*) były następujące (kończyna prawa i lewa):

25. XI. 96. 34 cm.—33,5—34,5—34,0—32,5 — 28 cm.—27—26—26—21

28. XI. 96. 31 cm.—31,0—31,0—32,5—32,0 — " — " — " — " — "

Do 25 XI ciepłota prawej kończyny stale była wyższa od lewej. Obrzęk tułowia (prawego boku) stopniowo znikał, jednakże obrzęk kończyny pozostał, jak przekonywają liczby powyższe. *Fussclonus* znikł. Pobudliwość mięśniowa i odruchy ścięgniste wzmożone, a czucie bólu i dotyku na kończynie górnej prawej wzmożone; w takim stanie chory opuścił szpital (28. XI. 1896 r.).

Co się tyczy ciepłoty ciała, to w pierwszych dniach była ona podgorączkowa. (*Max.* 38°).

We 2 tygodnie później (14. XII. 96) mieliśmy sposobność widzieć chorego ponownie. Obrzęk prawej kończyny górnej znikł od tygodnia według słów chorego. Obwód obu kończyn na różnych wysokościach obecnie jednakowy. Siła i w ogóle ruchy ręki są dotąd nieco upośledzone, pobudliwość mechaniczna wszystkich mięśni bardzo wzmożona, wszystkie odruchy ścięgniste bardzo żywe, odruchy skórne prawidłowe.

Przebieg zatem choroby potwierdził przypuszczenie wylewu krwawego. Sprawę należy tłumaczyć sobie, zdaje się, w następujący sposób. W głębokich tkankach przedramienia (mięśniach lub tkance międzymięśniowej) nastąpił wylew krwi. Obrzmienie wskutek wylewu wzrastało przez 7 dni bardzo wybitnie: różnica w obwodzie przedramion wynosiła 11,5 cm. t. j. przedramię chore było o połowę grubsze od zdrowego. Skóra na razie była barwy zwykłej i nie obrzękła, lecz w miarę wysysania wylanej krwi i zmniejszania się obrzmienia zjawilo się zabarwienie żółtawe i puchlina części przyległych, szerząc się stopniowo na coraz większą przestrzeń, na całą kończynę górną i odpowiednią połowę tułowia. Upośledzenie ruchów i czucia mogło zależeć od uciśnięcia nerwów przez krew wylaną.

Korzystając z uprzejmości d r a A. PUŁAWSKIEGO, przytoczę tu także, jaki był przebieg choroby żony chorego. Przypadek ten od początku był bardzo ciężki i zakończył się śmiercią. Chora przez cały czas była nieprzytomna. Na trzeci dzień pobytu w szpitalu stwierdzono porażenie połowiczne niezupełne prawej połowy ciała z niedowładem nerwu twarzowego prawego, a także osłabienie czucia na tejże połowie. Na szósty dzień zauważono odleżynę w okolicy krzyżowej, głównie po stronie prawej, powiększającą się aż do dnia śmierci, która nastąpiła 10 go dnia po otruciu.

Wracając do opisanego powyżej obrzęku, zaznaczyć należy, iż w znanych podręcznikach toksykologii ZIEMSEN'a ¹⁾ a także obszernym — KOBERT'a ²⁾ nie znajdujemy zupełnie wzmianki o objawie tym przy otruciu tlenkiem

¹⁾ ZIEMSEN. Choroby z zatrucia. Warszawa. 1877.

²⁾ KOBERT. Lehrbuch der Intoxicationen. Stuttgart. 1893.

węgla. Tylko LEWIN ³⁾ wspomina, że w jednym przypadku JACOBS'a ⁴⁾ spostrzegano obrzęk. Autor ten, opisując trzy przypadki otrucia tlenkiem węgla, zaznacza pokrótce, że w jednym wystąpiły niezwykle zaburzenia odżywcze w skórze: obrzęk, żółto-brunatne zabarwienie skóry, łuszczenie naskórka, liczne ogniska zgorzelińskie i t. p. ⁵⁾. Nadto HUSEMANN ⁶⁾ mówi, że u otrutych tlenkiem węgla występują na skórze wogóle bladej tu i owdzie ograniczone plamy jasno-różowe lub też ciemno-fioletowe; niekiedy bywają one nawet obrzękle.

Z literatury polskiej przytoczyć mogę tylko przypadek BREGMANA i GRUŻEWSKIEGO, przedstawiony w Towarzystwie Lekarskim Warszawskiem w dniu 18. II. 96 ⁷⁾. „Przebudziwszy się w nocy, chora poczuła silny ból w prawej ręce, na której leżała spiąca w jednym z nią łóżku bratowa. Będąc odurzona, chora nie mogła ręki z pod nieżywej już towarzyszki wyciągnąć. Obecnie cała kończyna do barku obrzękła; palce zgięte z powodu bólu wyprostować się nie dają. Na przedniej powierzchni przedramienia zgorzel w 2-ch miejscach. Na ręku znieczulenia, w okolicy unerwionej przez *nn. ulnaris* i *medianus*. Znieczulenie na tylnej powierzchni uda odpowiadające unerwieniu *n. cutanei fem. poster.* Zaburzenia te objaśnić należy działaniem zaczerwienienia i ucisku. Pod wpływem zatrucia żywotność tkanek osłabia się, łatwiej ulegają one szkodliwym wpływom zewnętrznym. Obrzęk kończyny i znieczulenie *nn. mediani* i *ulnaris* powstały niewątpliwie skutkiem ucisku“. Z opisu powyższego trudno przesądzać, czy i w danym przypadku nie było głębokiego wylewu krwi podobnie jak w naszym.

Dodać wreszcie muszę, iż także na oddziale d-ra K. CHEŁCHOWSKIEGO w lutym 1895 r. spostrzegaliśmy przypadek analogiczny otrucia czadem. U 20-letniego mężczyzny zaraz po wypadku znaleźliśmy przedramię prawe i dłoń lewą (strona grzbietowa) mocno obrzmiałe i na ucisk bardzo wrażliwe. Jednocześnie można było zauważyć w dotkniętych obrzękiem częściach utratę czucia bólu i dotyku, a także upośledzenie ruchów, szczególnie w palcach. W objawie tym upatrywaliśmy wówczas i my zjawisko zależne od urazu, od ucisku, któremu w stanie na wpół przytomnym chory łatwo mógł ulegnąć. W obecnym jednak przypadku naszym rozległość obrzęku, siniaki i przebieg choroby nakazują nam inaczej patrzeć na sprawę.

Że zatrucie tlenkiem węgla prowadzi do wynaczynień, jest to fakt uznany i wyjaśniony. W najświeższym podręczniku toksykologii podaje KOBERT, że jednym z pierwszych następstw działania tlenku węgla jest nagłe a nadmierne wzmocnienie ciśnienia krwi. Ten pierwszy okres prowadzi do licznych krwotoków, skutkiem pęknięcia naczyń (*primäre Gefässruptur*, *Apoplexien*) w płucach, mózgu i narządach najrozmaitszych. Nadto istnieje drugie źródło dla wynaczynień późniejszych i ciężkie zaburzenia w odżywianiu wszystkich tkanek, zwłaszcza zaś ścian naczyńiowych, a może nadto bezpośrednio działanie trujące tlenku węgla na ściany (*Secundäre Gefässruptur*).

W przypadku naszym miało zapewne miejsce wynaczynienie pierwotne. Podniesienie ciepłoty chorej kończyny wskazywało na wzmożony dopływ do

³⁾ LEWIN. Lehrbuch der Toxicologie. Wlen. 1885.

⁴⁾ JACOBS. Vergiftung durch Leuchtgas. Berl Klin. Woch. 1874. str. 322, z d. 6 lipca.

⁵⁾ Czy to nie było takie same wynaczynienie jak w naszym przypadku, lecz z zejściem w zgorzel?

⁶⁾ Cytata według monografii Longina FÉLIGÉ'a: Otrucie gazem tlenku węgla, a w szczególności gazem świetlnym ze stanowiska sądowo-lekarskiego. Lwów. 1878. str. 79.

⁷⁾ Pamiętnik Tow. Lek. Warsz. Rok 1896. Zesz. I, str. 260.

niej krwi tętniczej. Przebieg wynaczynienia tak był odmienny od tego, co zwykle widzimy przy obrażeniach, że musimy podejrzewać w tem jakieś zaburzenie w krążeniu pod wpływem zatrucia, wskutek czego wylew wysał się tak długo i doprowadził do tak rozległych obrzęków.

Zachodzi nadto pytanie, czy nie możnaby objaśnić w podobny sposób przez wynaczynienie (wtórne, *Secundäre Gefäßruptur* KOBERT'a) porażenia połowicznego w przypadku d-ra A. PUŁAWSKIEGO?

Oddawna i powszechnie są znane rozmaite objawy zaburzeń układu nerwowego przy otruciu tlenkiem węgla. Bezpośrednie działanie trujące tlenku węgla na tkanki najwybitniej właśnie występuje w tkance nerwowej. Zna-ne są przeróżne przypadłości nerwowe. To wszystkie kończyny są słabe, wiotkie lub dotknięte niedawładem, a niekiedy bezwładem, to kończyny dolne odmawiają posłuszeństwa na wiele dni, to znów niektóre mięśnie lub grupy mięśniowe przestają oddziaływać na impulsy woli a następnie ulegają zwyrodnieniu. Zdarzają się też oprócz tego porażenia nerwów obwodowych. Analogicznie do dróg ruchowych mogą być porażone zupełnie lub czasowo i drogi czuciowe.

Pomijając powszechnie znane objawy początkowe, zdarzają się nadto silne zawroty głowy, omdlenia, znieczulenia, drgawki kloniczne i toniczne, osłabienie pamięci, obłąd. Lecz porażenie połowiczne, zjawiające się na trzeci dzień po otruciu, kazałoby raczej przypuszczać ściśle umiejscowione w mózgu ognisko (wylew krwi?).

Niestety, badanie pośmiertne nie mogło być dokonane, nie posiadamy więc konkretnego dowodu na potwierdzenie przypuszczenia powyższego.

O znieczuleniu ogólnem i miejscowem,

podał KAROL ZAGÓRSKI

b. asystent kliniki chir. fakult. warsz., lekarz szpitala św. Wincentego w Lublinie.

(Podług odczytu wypowiedzianego na posiedzeniu Tow. Lek. Lubelskiego d. 4 marca 1897 r.).

(Dokończenie.—Zob. N. 16).

Przechodząc do opisanja metody SCHLEICH'a, zaznaczyć muszę na wstępie, że przed SCHLEICH'em jeszcze LIEBREICH wykazał zapomocą doświadczeń na zwierzętach, że można wywołać znieczulenie skóry przy wstrzyknięciu do jej mięszu czystej wody przekroplonej. Celem praktycznego zużytkowania tego ważnego odkrycia powtórzył SCHLEICH to doświadczenie na sobie i na swoich asystentach i doszedł do wniosku, że istotnie zastrzyknięta do mięszu skóry i do tkanki podskórnej woda wywołuje znieczulenie miejscowe, ale zastrzyknięcie płynu szczególnie do samej skóry jest bolesne. Wówczas próbował SCHLEICH zamiast wody użyć płynu fizyologicznego t. j. roztworu soli kuchennej w wodzie w stosunku 6‰, przyczem przekonał się, że zastrzyknięcie do skóry płynu tego jest zupełnie bezbolesne, ale znieczulenie tą drogą osiągnąć się nie daje. Wtedy na drodze dedukcyi wyprowadził wniosek, że musi istnieć rozczyń soli kuchennej na tyle rozcieńczony, że woda jej własno-

ści znieczulających nie odbiera, a jednak zawarta w nim ilość soli kuchennej do zmniejszenia bolesności samego zastrzyknięcia przyczynić się może. Jakoż w istocie z szeregu przeprowadzonych w tym kierunku doświadczeń przekonał się, że taki roztwór istnieje i że jest nim roztwór soli kuchennej w stosunku 2 : 1000. Roztwór ten jest zasadniczą podstawą wszystkich płynów znieczulających używanych przez SCHLEICH'a. Przy zastosowaniu go wyciął on między innymi prof. BERGMANN'owi z karku *naevus maternus* wielkości talara, przyczem ani zastrzyknięcie samo, ani rękoczyn, ani następne zeszyte rany pięciu szwami szpilkowymi nie wywołało zgoła żadnego bólu.

Tak się rzeczy mają, jeśli stosujemy znieczulenie w tkankach niezmiennych, w których nie mamy do czynienia z nadczułością chorobową, jak np. w nowotworach, przy których wstrzykujemy płyn znieczulający w otaczające zupełnie zdrowe tkanki. Tam jednak, gdzie mamy znieczulać części świeżo zapaleniu podległe a więc wysoce nadczułe, 0,2% roztwór soli kuchennej nie wystarcza do wywołania znieczulenia zupełnego i uciec się musimy do przymieszki środków narkotycznych.

W tym celu spóbował SCHLEICH dodać do tego roztworu zasadniczego soli kuchennej bardzo niewielką ilość kokainy i przekonał się, że przymieszka jednej części kokainy na 5000 części płynu pozwala nam dopiąć zamierzonego celu, t. j. wywołać znieczulenie miejscowe bez sprawienia bólu wstrzykiwaniem wstępnem. Na zasadzie doświadczeń dalszych doszedł SCHLEICH do wniosku, że przy jednoczesnem dodaniu do roztworu znieczulającego bardzo nieznacznej ilości morfiny (1 : 4000) możemy jeszcze ilość użytej kokainy zmniejszyć o połowę (1 : 10000), a jednak znieczulenie jest zupełne, a samo zastrzyknięcie bezbolesne. Znieczulenie okazało się jeszcze dokładniejsze, gdy oprócz kokainy i morfiny dodawano do zasadniczego roztworu soli kuchennej nieco karbolu, przyczem okazało się wystarczające na każde 100 gramów płynu dodawać 2 krople 5% roztworu *ac. carbolici*. Przy nadmiernej osobniczej wrażliwości SCHLEICH ilość kokainy nieco powiększa, resztę składników pozostawiając bez zmiany. Tak więc do wstrzykiwań używa on trzech roztworów, które oznacza numerami I, II i III i których skład jest następujący:

I. Rp. *Cocaini muriatici* 0,2; *morphii muriatici* 0,025; *natrii chlorati sterilisati* 0,2; *aq. destill. sterilisatae ad* 100,0; *adde acidi carbolici* (5%) *gtt.* 2; M. D. S. Mocny roztwór do znieczulania miejscowego.

II. Rp. *Cocaini muriatici* 0,1; *morphii muriatici* 0,025; *natrii chlorati sterilisati* 0,2; *aq. destillatae sterilisatae ad* 100,0; *adde acidi carbol.* (5%) *gtt.* 2; M. D. S. Średni roztwór do znieczulania miejscowego.

III. Rp. *Cocaini muriatici* 0,01; *morphii muriatici* 0,025; *natrii chlorati sterilisati* 0,2; *aq. destillatae sterilisatae ad* 100,0; *adde acidi carbolici* (5%) *gtt.* 2. M. D. S. Słaby roztwór do znieczulania miejscowego.

Zaznaczyć tu muszę, że w książce SCHLEICH'a czytamy kilkakrotnie, że używa najczęściej płynu Nr. II. Ale dzieło to wydane jest w 1894 roku, od tego zaś czasu na zasadzie spostrzeżeń klinicznych, doszedł SCHLEICH do wniosku, że w ogromnej większości przypadków wystarcza zupełnie użycie płynu Nr. III, tak że uczęszczając w styczniu r. b. na klinikę SCHLEICH'a przez dni 12, raz tylko widziałem użyty do zastrzykiwań płyn Nr. II (wobec *unguis incarnatus*), we wszystkich zaś innych przypadkach używano wyłącznie roztworu najsłabszego (Nr. III) ¹⁾.

¹⁾ Do 1894 r. (t. j. kiedy wydawał swoje dzieło) SCHLEICH operował swoją metodą 3000 chorych. Dziś ma już blisko 8000 spostrzeżeń.

Aby znieść ból pierwszego nakłócia igłą, na miejscu pierwiastkowego zastrzyknięcia SCHLEICH puszcza kropelkę stężonego kwasu karbolowego, lub jeśli ma się do czynienia z tkanką nie będącą w stanie zapalnym, a więc nie nadczułą, kieruje na miejsce pierwszego nakłucia cienki strumień chlorku etylu. Na błonach śluzowych stosuje na odnośne miejsce kroplę mocnego roztworu kokainy, lub kładzie mały jej kryształek zmoczony w wodzie. Znieczuliwszy w ten sposób miejsce przeznaczone do pierwszego ukłócia skóry, wbijamy w nie skośnie, zupełnie powierzchownie ostrą igłę strzykawki PRAVAZ'a, tak aby cały otwór igły ukrył się pod skórą, przyczem jednak staramy się przeniknąć ostrzem tylko pomiędzy naskórek i sieć MALPIGHI'ego. Naciskając teraz na tłoczek strzykawki i wprowadzając przez to płyn w miąższ skóry, otrzymujemy obok miejsca ukłucia wypukłe obrzmienie białej zupełnie barwy, wielkości mniej więcej ziarnka fasoli. Obrzmienie to ma powierzchnię zupełnie znieczuloną, tak że następnego ukłócia, jakie się robi na tej powierzchni, chory wcale nie czuje. Znieczuliwszy w ten sposób całą linię przyszłego cięcia skóry, zastrzykujemy przez nią roztwór znieczulający w tkankę podskórną, tak iż cała powierzchnia operacyjna nieco się unosi ku górze i wtedy przystępujemy do przecięcia warstwowego części znieczulonych. Doszedłszy do głębszych warstw podskórnych i mięśni, znieczulamy je i przecinamy kolejno w ten sam sposób, aż dojdziemy tam, dokąd zamierzaliśmy. Osiągnięte w ten sposób znieczulenie trwa zazwyczaj od 20—30 minut. Jeśli rękoczyn trwał dłużej, a zamierzamy brzegi rany spoić szwami, to aby uczynić to, nie wywołując bólu, musimy przed zeszcyciem powtórnie znieczulić skórę, wbijając tym razem igłę pod powierzchnię skóry od strony rany, tak aby wywołać małe, obrzęknięte, białe wygórowania naskórka, ale w tych tylko miejscach, przez które przeprowadzić zamierzamy igłę. Zeszycie w ten sposób wykonane jest bezwzględnie bezbolesne.

W dziele swoim SCHLEICH omawia drobiazgowo pravidła postępowania, jakich trzymać się należy przy poszczególnych rękoczynach. Pravidel tych jednak przytaczać tu nie będę, boby to o wiele przekroczyło ramy niniejszej pogadanki, odsyłam więc do oryginału tych kolegów, którzy bliżej by się z tą sprawą obeznać zechcieli. Zresztą książka SCHLEICH'a zajmie żywo każdego lekarza, obok bowiem jasnego wykładu przedmiotu pisana jest barwnym, żywym, obrazowym językiem i zawiera nowe, nawskroś oryginalne teorie i hipotezy, że wspomnę tylko rozdział: „O śnie naturalnym i wywołanym sztucznie“ (Psychophysik des Schlafes und der schlafähnlichen Zustände, str. 68—128).

Wobec bardzo niewielkiej ilości środków narkotycznych zawartych w płynie znieczulającym do zastrzykiwań użytym nie możemy przypisać tym środkom całkowitego znieczulającego działania omawianej przez nas metody. Zresztą widzieliśmy, że można znieczulać miejsce operowane zapomocą roztworu soli kuchennej w czystej wodzie w stosunku 1 : 500. Zachodzi tedy pytanie na czym właściwie polega znieczulająca wartość zastrzykiwań SCHLEICH'a, jaką mianowicie drogą osiągamy tu zamierzony skutek? Według wszelkiego prawdopodobieństwa działanie to zależy głównie od trzech czynników:

- 1) Zastrzykując płyn pod skórę i w jej miąższ, wywołujemy czasową niedokrwistość tkanek nastrzykniętych. Istotnie na przekroju są one zupełnie blade; mniejsze pnie naczyniowe wcale nie krwawią i przedstawiają się jak czerwone punkciki, odpowiadające grubości przeciętego naczynia.

2) Nastrzykując dane pole operacyjne za pośrednictwem wprowadzonego w skórę i tkankę podskórną płynu, wywieramy bezpośredni ucisk na drobne rozgałęzienia końcowe nerwów czuciowych, i

3) Znieczulenie zależy tu jeszcze od różnicy pomiędzy ciepłotą ciała i wprowadzonego pod skórę roztworu. Że tak jest w samej rzeczy, o tem przekonywa nas ten fakt, że jeżeli do zastrzykiwania użyjemy płynu ogrzanego do ciepłoty ciała lub wyżej, to znieczulające działanie okaże się znacznie słabsze. Zazwyczaj używamy płynu o ciepłocie otaczającej nas atmosfery. Zniżenie ciepłoty przeznaczonego do zastrzyknięć płynu, nawet do temp. 0° , na stopień znieczulenia nie wpływa.

Zanim przejdę z kolei do treściwego zdania sprawy z przypadków operacyjnych, w których miałem sposobność metodę SCHLEICH'a zastosować, chcę napomknąć jeszcze w kilku słowach o granicach jej zastosowania. Do 1894 r., w którym SCHLEICH pracę swą drukiem ogłosił, operował on według swojej metody 3000 przypadków. Pomiedzy nimi znajdujemy 10 owaryotomii, 4 wentrofiksacje macicy, 2 gastrostomie, 2 cholecystotomie, 2 laparotomie próbne, 7 herniotomii, 1 *anus praeternaturalis*, 8 tracheotomii, 6 nefrorafii i wiele innych poważnych zabiegów chirurgicznych. Od wydania dzieła po dziś dzień kazuistyka SCHLEICH'a znacznie się powiększyła i wynosiła w połowie stycznia r. b. blisko 8000 przypadków operacyjnych, a w tej liczbie 70 laparotomii. Na podstawie tych spostrzeżeń dochodzi SCHLEICH do wniosku, że w obecnej chwili jego metoda da się zastosować w przybliżeniu w 95% ogólnej liczby przypadków operacyjnych znieczulenia wymagających; nie daje się zaś stosować przy nastawianiu zwichnięć, przy operacjach w cewce moczowej, przy zapaleniu ogólnem otrzewny, w którym ta ostatnia staje się nadmiernie wrażliwa na dotyk i przy bardzo dużych guzach otrzewny z licznymi zrostami; nadto nie była stosowana przy operacjach wewnątrzkraniowych, usznych i ocznych.

Zanim ośmielę się przedstawić uwadze szan. Kolegów parę uwag opartych na szczupłej liczbie spostrzeżeń własnych, wyszczególnię przede wszystkim przypadki, w których miałem sposobność metodę SCHLEICH'a stosować.

Stosuję tę metodę w szpitalu św. Wincentego i w praktyce prywatnej od 16 stycznia r. b. Przez ten czas ²⁾ znieczulałem w ten sposób 22-ch chorych ³⁾ celem wykonania operacji. W tej liczbie było: 4 herniotomie, 2 pleurotomie, 4 wyluszczenia nowotworów, 2 operacje plastyczne, 1 tracheotomia, 1 *circumcisio*, 1 *phlegmone profunda nuchae*, 1 *panaritium*, 2 *operationes radicales hydrocelis*, 3 przecięcia ropni, 1 sekwestrotomia *radii sinistri*. W tym samym czasie przy uśpieniu chloroformowem robiłem 5 operacji, mianowicie: 1 herniotomię, 1 owaryotomię, 1 amputację goleni, 1 *osteomyelitis tibiae*, 1 *sutura patellae propter fracturam*. Nie należy jednak z tego wnosić, aby wymienione 5 operacji przy znieczuleniu metodą SCHLEICH'a wykonane być nie mogły. Jeżeli nie usiłowałem w tych przypadkach tej metody stosować, to dlatego, że jak wszędzie, tak i tutaj potrzeba pewnej wprawy technicznej, nie ufając zaś sobie dostatecznie w tym względzie, z początku do znieczulania nową metodą wybierałem przypadki łatwiejsze, wymienione zaś 5 przypad-

²⁾ To jest do dzisiejszej daty, 12 marca r. b.

³⁾ Wszystkie te operacje wykonywałem przy łaskawem współudziale stałych moich współpracowników szpitalnych, kol. BIERNATA, CZERWIŃSKIEGO, JANKOWSKIEGO, JAWOROWSKIEGO, KLARNERA, MAJEWSKIEGO i OLECHNOWICZA.

ków przedstawiały każdy z osobna pewne trudności lub powikłania. I tak: herniotomia przedsięwzięta była wobec uwięźniętej przepukliny wielkości głowy noworodka u osobnika wyjątkowo drażliwego; owaryotomia dotyczyła torbieli wielokomorowej znacznych rozmiarów, sięgającej ku górze do samej wątroby; nadto chora była w 4-ym miesiącu ciąży; amputacje należą wogóle do operacyi przy których zastosowanie metody SCHLEICH'a jest bardzo trudne i wymaga wielkiej wprawy; nałożenie szwu przy złamaniu rzepki wypadło mi w pierwszych dniach wypróbowania nowego sposobu znieczulania, dziś jednak sądzę, że byłby to przypadek do zastosowania metody SCHLEICH'a bardzo odpowiedni. Tak więc pozostaje jeden tylko przypadek *osteomyelitis tibiae*, wobec którego tylko w tym razie stosowaćbym się metodę SCHLEICH'a ośmielił, gdyby istniały wybitne osobnicze przeciwwskazania do przedsięwzięcia narkozy ogólnej.

Wracając do tych przypadków, wobec których znieczulałem chorych miejscowo sposobem przez SCHLEICH'a podanym, zaznaczyć muszę, że nie we wszystkich przypadkach udało mi się osiągnąć skutek zupełny, t. j. znieczulenie całkowite. Okoliczność ta jednak nie powinna nas zrażać. Z ust samego SCHLEICH'a słyszałem, że i jemu przychodziło z początku borykać się z różnemi trudnościami, zanim doszedł do skutecznego stosowania we wszystkich przypadkach swojego sposobu postępowania. Zresztą natrafiamy przytem na rozmaite drobiazgowy przeciwności, które z czasem praktyka uczy nas usuwać. Tak np. przekonałem się, że tam, gdzie mamy do czynienia ze skórą bardzo cienką, np. na mosznie lub na wiotkiej skórze brzucha u osobników wątłych i wyniszczonych, wbicie igły między naskórek i sieć MALPIGHI'ego celem znieczulenia samej skóry, przedstawia pewne trudności. Aby je ominąć, wystarcza przez miejsce pierwszego nakłócia wprowadzić igłę głębiej w tkankę podskórną i nastrzyknąć ją płynem pierwej, nim się weźmiemy do znieczulania skóry. Wówczas całe pole operacyjne, wypuklając się, unosi ku górze pokrywającą je skórę, którą jednocześnie rozciąga, napręża, przyczem skośne wbicie igły w dowolną jej warstwę znakomicie ułatwia. Bądź jak bądź dla ścisłości wyznać muszę, że w przypadku *phlegmone profunda nuchae* nie osiągnąłem znieczulenia prawie wcale (z wyjątkiem znieczulenia skóry, które się osiąga zawsze), a znieczulenie niezupełne otrzymałem dwa razy, przy sekwestrotomii, podczas której chory nie czuł wcale cięcia przez części miękkie, ale skarżył się na ból przy dłutowaniu kości i w przypadku wyluszczenia niewielkiego *fibroma capilitii*. Podczas tej operacyi chora nie czuła wcale wyluszczenia nowotworu, ale czuła ból przy nakładaniu szwu. Nadto wobec *panaritium subperiostale indicis* cięcie było zupełnie bezbolesne, ale zastrzyknięcie samo bardzo dokuczliwe. Była to więc owa „*anasthaesia dolorosa*“, o której wspominał LIEBREICH. Wylączając nawet zupełnie z ogólnej liczby 22-ch wymienione 4 przypadki, pozostaje nam 18, w których osiągnęliśmy wybitny skutek przy stosowaniu metody SCHLEICH'a, w liczbie zaś tych 18-tu mieliśmy np. wyluszczenie *lipoma dorsii* wielkości dużej sutki, obszerną plastykę twarzy po zgorzeli i t. p. Co się tyczy tracheotomii, przy której zresztą znieczulenie było zupełne, czuję się nadto w obowiązku nadmienić, że zgodnie z uwagami, wypowiedzianymi w tej mierze przez SCHLEICH'a, zastosowanie jego metody operacyę tę poniekąd ułatwia, naczynia bowiem, zwłaszcza żyły pod naciskiem zastrzykniętego w otaczające tkanki płynu, zmniejszają swoją objętość, przez co z pola operacyjnego łatwiej usunąć się dają.

Nigdzie jednak dobroczynny wpływ metody SCHLEICH'a nie występuje tak jawnie, jak przy operowaniu przepuklin uwięzionych. Przedewszystkiem musimy tu nacisk położyć na tę okoliczność, że w tych przypadkach mamy zawsze do czynienia z osobnikami ciężko chorymi, a nieraz znajdującymi się w stanie głębokiej zapaści. Poddawanie takich chorych narkozie ogólnej stanowi już samo przez się niebezpieczeństwo poważne, nigdy bowiem nie jesteśmy w stanie obliczyć, o ile chloroformowanie do powiększenia tej zapaści się przyczyni. Przystępujemy tedy do operacji, zapewniając chorego, że usypianie go jest zbyteczne, gdyż bólu czuć nie będzie. Zrazu chory zapowiedź tę przyjmuje z pewnem niedowierzaniem, wprędce jednak, gdy się przekona, że przecięcia skóry nie czuł wcale, z twarzy jego znika wyraz przykrego wyczekiwania i niepokoju, ustępując miejsca wyraźnemu zdumieniu. Przecinamy następnie warstwy, podwiązujemy naczynia, otwieramy szeroko worek przepuklinowy, wszystko to zupełnie bezboleśnie. Worka przepuklinowego przed przecięciem znieczulać niema potrzeby, gdyż nie jest on wcale na ból wrażliwy. Dochodzimy do uwięzionego jelita. To ostatnie nie tylko daje się bez bólu unosić w palcach ku górze dla obejrzenia *portae herniae*, ale można po usunięciu przeszkody wyciągać je na zewnątrz, aby zbadać stan uciśniętych poprzednio części, lub uciskać je następnie przy odprowadzeniu, nie sprawiając choremu żadnej dolegliwości. W jednym z operowanych przezemnie przypadków⁴⁾ wypadło mi nałożyć 9 szwów LEMBERT'a na prysniętą warstwę surowiczą uwięzionej kiszki cienkiej. Chora nie czuła wcale ani ukłóć igłą ani zawiązywania nitek. To samo odnosi się do sieci, która jest zupełnie na podrażnienie mechaniczne nieczuła. W pierwszym operowanym przezemnie przypadku⁵⁾ wypadło mi wyciąć dość znaczny kawałek uwięzionej sieci. Rozdzieliwszy tę ostatnią na 4 pęczki, podwizałem każdy z nich oddzielnie; chory rękoczyn tego nie czuł wcale. W przebiegu całej operacji jest jednak chwila istotnie bolesna, to wprowadzenie palca pomiędzy jelita i uciskający je wiąz. To też usiłować należy zastąpić palec zgłębnikiem żłobkowanym. Wiaz sam przed przecięciem znieczula się płynem SCHLEICH'a zapomocą strzykawki zakończonej igłą krzywą. Z czterech jednak moich przypadków raz tylko udało mi się wywołać w ten sposób znieczulenie zupełne; w pozostałych przypadkach chorzy po przecięciu wiązadła czuli ból, ale wedle słów ich samych, nieznaczny. Załatwiwszy się następnie z workiem przepuklinowym odpowiednio do osobniczych warunków danego przypadku, znieczulamy powtórnie skórę i zakładamy szew. Zazwyczaj pod koniec operacji chory uczuwa już znaczną ulgę. Przytoczę tu dosłownie w tym względzie orzeczenie jednego z moich operowanych. Przypadek dotyczy 65-letniego mieszczanina przywiezionego z Garwolina⁶⁾. Uwięzienie trwało 4 doby. Tętno słabe, nitkowate, ale wyraźnie liczyć się dające; ciągle wymioty kałowe. Gdy kończąc zakładanie szwu zapytałem chorego, jak się obecnie czuje, odpowiedział: „A no dobrze, odkąd kiszki w s t ą p i ł y, mglić mnie przestało i już się wcale nie odbeka“. Tenże sam chory, którego okazywałem w kilka dni później zwiedzającemu szpital koledze, zapytywany, co czuł podczas operacji, temi słowy wrażenie swoje

⁴⁾ *Hernia incarcerata cruralis sinistra* u kobiety operowanej 7. III. 1897 r. *Sanatio per primam*.

⁵⁾ *Hernia incarcerata inguino-scrotalis dextra* u mężczyzny operowanego 21. II. 1897r. *Zagojente per primam*. Chory przedstawiony na posiedzeniu Tow. Lek. Lub. 4. III. r. b.

⁶⁾ *Hernia inc. ing.-scrot. dextra*. Operow. 27. II. 1897 r. Znajduje się jeszcze w szpitalu na wyzdrowieniu. Czwarty przypadek *herniae inc.* operowałem u kobiety cierpiącej na *her. cr. dextra*. Przypadek świeży operowany przed 3 d. 12. III. Przebieg dotychczas zupełnie prawidłowy.

określił: „Krótko mówiąc, nie mogłem sobie pomiarkować, co to się znaczy, czy aniołowie pańscy, czy co przecięli mi brzuch, wprawili kiszek, zeszyli na powrót, toć to powinno okrutnie boleć, a tu nie!” To obrazowe i naiwne określenie przytaczam tu dla tego, że ono wymowniej świadczy o skuteczności samej metody znieczulania, niż wszelkie długie wywody teoretyczne. Z mojej zaś strony dodaję, że kto choć raz widział, jak mało chory podczas tak wykonanej operacji cierpi i jak rzeźko po tak poważnym rękoczynie czuje się i wygląda, ten chyba wobec bardzo wyjątkowych indywidualnych okoliczności, podejmując herniotomię, o chloroformie pomyśli¹⁾.

Podczas wszystkich operacji, które przy pomocy znieczulania miejscowego metodą SCHLEICH'a wykonywałem, używałem stale płynu Nr. III. Raz tylko uciekłem się do zastrzyknięcia płynu Nr. II (wobec sekwestrotomii, dla dokładniejszego znieczulenia okostnej), przyczem wybitnej różnicy w działaniu obu płynów nie zauważyłem. Na okoliczność tę, o której zresztą raz już wspominałem, kładę tu szczególniejszy nacisk, albowiem w dziele SCHLEICH'a czytamy, że używa on zwyczajnie płynu Nr. II, który przy jednakowej procentowej zawartości pozostałych czynników składowych ma w sobie kokainy 10 razy więcej. Płyn Nr. II SCHLEICH'a zawiera kokainę w stosunku 1 : 1000, podczas gdy Nr. III zawiera 1 : 10000. W tych więc rękoczynach, gdzie większej ilości płynu użyć nam przychodzi, jak np. przy wyluszczeniu dużych nowotworów, jakkolwiek mamy do czynienia z roztworem nadzwyczaj rozcieńczonym, nie będzie jednak rzeczą obojętną, gdy zastrzyknięty pod skórę płyn znieczulający będzie zawierał 10 razy mniej kokainy. W operacjach zaś, przy których użyjemy do znieczulenia małej nawet ilości płynu, w jakim celu używać mamy roztworu silniejszego, gdy nam znacznie słabszy w zupełności wystarcza. Ten sposób postępowania nie jest zresztą wcale z metodą SCHLEICH'a niezgodny. Przeciwnie miałem sposobność przekonać się naocznie w styczniu r. b., że dziś w klinice i poliklinice SCHLEICH'a, jak o tem już wyżej wzmiankowałem, używają niemal wyłącznie płynu Nr. III. Jest to zmiana, którą SCHLEICH sam na zasadzie dłuższego doświadczenia i liczniejszych spostrzeżeń zaprowadził i którą uważać należy za wielki krok naprzód na drodze usiłowań skierowanych do otrzymania znieczulania zupełnego zapomocą obojętnych dla ustroju naszego środków.

Mówiąc o znieczuleniu miejscowym, wspomnieć muszę o odrębnym objawie, który niejednokrotnie miałem sposobność spostrzegać, nie tylko obecnie przy stosowaniu metody SCHLEICH'a, ale i dawniej przy znieczuleniu za pośrednictwem zastrzykiwań podskórnych silniejszych roztworów kokainy, mianowicie niektórzy z operowanych określali swoje wrażenia podmiotowe w ten sposób: „czułem wszystko, ale mnie nic nie bolało”. Określenie to tembardziej zwróciło moją uwagę, że sam na sobie odczułem kiedyś identyczne wrażenie, gdy przed dziesięciu laty prof. Kosiński wyjmował mi z uda igłę. Czułem wtedy dokładnie przecięcie skóry, rozszczepianie warstw pośrednich, ujęcie igły, szwy, a bólu nie sprawiało mi to wcale. Przytrafiło mi się również wo-

¹⁾ Po oddaniu do druku artykułu niniejszego robiłem jeszcze kilka innych operacji przy znieczuleniu metodą SCHLEICH'a (miedzy innemi *castratio unilateralis*). Dla pełności obrazu czuję się w obowiązku nadmienić, że w jednym z ostatnich przypadków przy stosowaniu metody SCHLEICH'a nie osiągnąłem zamierzonego celu. Przypadek ten dotyczył jednego z kolegów, u którego wycinałem mały zrostły gruczoł, umieszczony na linii środkowej pomiędzy *anus* i *os coccygis*. Już samo znieczulenie do pierwszego ukięcia wywołało przy puszczeniu kropelki kwasu karbolowego na delikatną i zmacerowaną skórę silną bolesność, a bolesność ta znacznie się spotęgowała przy zastrzykiwaniu płynu znieczulającego w tkankę podskórną silnie napiętą i nadzwyczaj na dotyk wrażliwą. Pozostała część operacji była bezbolesna.

bec wrastającego paznogcia u jednego z kolegów, paznogieć ten usuwać odpowiednimi szczypczykami. Po zastrzyknięciu poprzedniem kokainy podskórnice, kolega ten opowiadał mi potem, że czuł doskonale pojedyncze chwile rękoczynu, jak wprowadzenie jednej gałęzi szczypczyków pod paznogieć, ale właściwego bólu podczas wrywania paznogcia nie czuł zupełnie. Te i tym podobne fakty przemawiać zdają się za tem, że istnieć może pewien stan połowicznego odrętwienia nerwów czuciowych, w którym uczucie bólu dochodzi do naszych ośrodków nerwowych i do naszej świadomości w postaci wrażeń dotyku. Zresztą nie podejmuję się dokładniej wytłomaczyć tego ciekawego pod względem fizyologicznym objawu, stwierdzam jedynie fakt, pozostawiając fizyologom wyjaśnienie istoty samego zjawiska.

Kończąc niniejszy artykuł, muszę się jeszcze usprawiedliwić, dlaczego podaję go do wiadomości ogółu kolegów, rozporządzając dotychczas tak nieznaczną liczbą własnych spostrzeżeń odnośnych. Czynię to dla tego, że głęboko jestem przeświadczony, iż stosowanie znieczulania miejscowego zapomocą metody SCHLEICH'a zasługuje na szybkie rozpowszechnienie. Tymczasem w żadnym z naszych pism lekarskich oryginalnego artykułu o zajmującym nas tutaj przedmiocie dotąd nie napotykałem. Prawda, że i w obcej dostępnej mi literaturze oprócz sprawozdań z klinik BRUNNS'a, CZERNY'ego i MIKULICZA, oraz krótkiej wzmianki w ostatnim tomie „Chirurgische Jahresberichte“ HILDEBRANDT'a niczego więcej odszukać o tym przedmiocie nie zdołałem. A jednak zapoznanie się z metodą SCHLEICH'a jest przedewszystkiem potrzebne kolegom prowincjonalnym, zmniejszając bowiem liczbę potrzebnych przy rękoczynie chirurgicznym pomocników i pozwalając operować bez bólu i bez narkozy ogólnej, do rozwinięcia chirurgicznej działalności lekarzy prowincjonalnych niechybnie przyczynić się powinna. Dalej, nie mówiąc już o tem, że metoda SCHLEICH'a znajduje coraz szersze zastosowanie w zabiegach wewnątrztrzewnowych, kładę tu raz jeszcze nacisk na nieulegający wątpliwości dobroczynny wpływ jej przy operowaniu przepuklin uwięzionych, z powodów już wyżej we właściwym miejscu wyszczególnionych. Stosowanie metody SCHLEICH'a przy herniotomiach uważam za pomysł tak dalece szczęśliwy, że gdyby mi się udało choć kilku kolegów o doniosłości jego przekonać i do zastosowania go zachęcić, to już cel jaki sobie, pisząc niniejszy artykuł założyłem, uważałbym za osiągnięty.

KILKA SŁÓW

O nowoczesnych odkryciach w dziedzinie histologii układu nerwowego,

napisał **A. WIZEL.**

W szkicu niniejszym mamy zamiar przedstawić w najogólniejszych zarysach wyniki badań nowoczesnych nad histologią układu nerwowego. Pisząc go, dalecy byliśmy od zamiaru odtworzenia całokształtu odkryć w tej dziedzinie dokonanych, chcąc bowiem zadaniu podobnemu sprostać, musielibyśmy napisać pracę, znacznie

przekraczającą rozmiarami wielkość zwykłego artykułu, z drugiej znów strony, traktując rzecz szczegółowo i wyczerpująco, minęlibyśmy się z głównym naszym celem; jakiśmy postawili sobie, przystępując do pisania niniejszego artykułu: nie dla histologów i neuropatologów szkic ten miał być napisany, ci bowiem skądinąd aż nadto dobrze znają nowoczesne odkrycia histologiczne, lecz dla tych wszystkich, którzy się specjalnie histologią układu nerwowego nie zajmują, a których jednak rzeczne odkrycia mogłyby wielce zainteresować. Ten cel mając na względzie, usiłowaliśmy poniżej przedstawić jedynie to, co jest najważniejsze i najistotniejsze, wszystkie zaś pytania szczegółowe pominęliśmy w zupełności. Po tych kilku przedwstępnych wyrazach możemy już przejść do rzeczy.

Jak wiemy z podręczników histologii, na układ nerwowy zapatrywano się dawniej, jako na u k ł a d c i ą g ł y, t. j. na układ, w którym istnieją stałe połączenia organiczne pomiędzy rozmaitemi jego częściami. Histologowie przypuszczali dawniej, iż układ nerwowy odznaczał się taką samą ciągłością, jak np. krwionośny, w którym żadnych przerw niema. Tętnice po rozgałęzieniu się na najdrobniejsze gałązki przechodzą bezpośrednio w naczynia włosowate, te zaś w dalszym ciągu przechodzą nieprzerwanie w żyły. Wskutek ciągłości tego układu fala krwi krąży nieustannie w zwartym szeregu rurek, ściśle i organicznie połączonych ze sobą. Tak samo zapatrywano się dawniej i na układ nerwowy: wyobrażano sobie, że i fala nerwowa biegnie po drodze ciągłej, nieprzerwanej, że rozmaite części tego układu są organicznie ze sobą połączone i że przerw materialnych w układzie tym niema.

Aby pojąć lepiej różnicę, zachodzącą pomiędzy dzisiejszym i dawnymi poglądami na budowę układu nerwowego, musimy się nieco dłużej zatrzymać na poglądach dawnych.

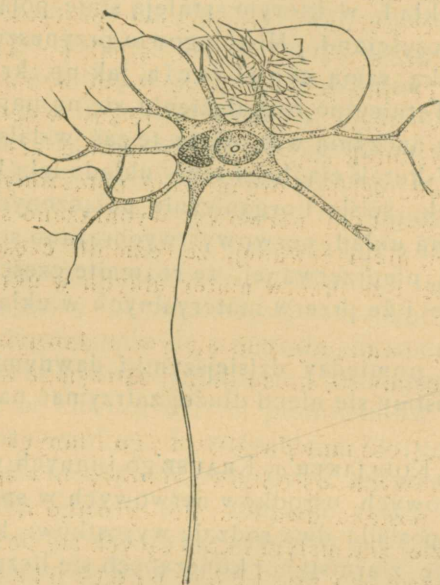
Od czasu badań DEITERS'a, WAGNER'a, KOELLIKER'a, KRAUSE'go i innych wyobrażano sobie budowę elementów komórkowych ośrodków nerwowych w sposób następujący. Każda komórka nerwowa posiada dwa rodzaje wyrostków: kilka wyrostków krótkich, grubszych, o wyglądzie ziarnistym i kończących się licznymi rozgałęzieniami—wyrostkom tym dano nazwę w y r o s t k ó w p r o t o p l a z m a t y c z n y c h lub d e n d r y t ó w — i jeden wyrostek cieńszy, długi, nie rozgałęziający się i przechodzący wprost we włókno nerwowe; wyrostek ten został nazwany w y r o s t k i e m o s i o w y m lub w y r o s t k i e m DEITERS'a (patrz rys. 1, str. 392).

Co się tyczy wzajemnego stosunku tych elementów anatomicznych, to przypuszczano powszechnie, iż komórki nerwowe znajdują się w bezpośrednim ze sobą połączeniu. Twórcą tego poglądu był GERLACH. Uczony ten usiłował dowieść, iż rozgałęzienia końcowe wyrostków protoplazmatycznych łączą się anastomotycznie z takimiż rozgałęzieniami wyrostków protoplazmatycznych komórek sąsiednich i że tym sposobem powstaje zbita sieć (t. zw. sieć GERLACH'a), warunkująca ciągłość morfologiczną między rozmaitymi elementami układu nerwowego.

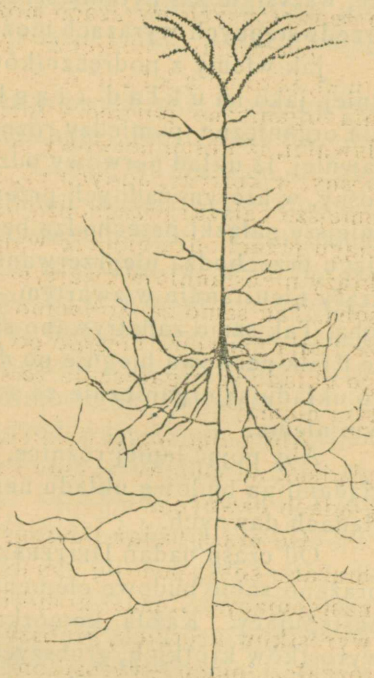
Sieć ta, według GERLACH'a, miała dawać początek nerwom czuciowym przez łączenie się oddzielnych jej włókienek w cylindry osiowe; co do nerwów ruchowych, to te miały być jedynie przedłużeniem wyrostków DEITERS'a. Dla dokładniejszego zrozumienia tego poglądu LENIUSSEK robi porównanie następujące: wyrostki protoplazmatyczne są to drobne tętnice, które zapomocą swych rozgałęzień końcowych, anastomotycznie łączących się ze sobą, tworzą sieć naczyń włosowatych, włókna zaś czuciowe są to drobne żyły z sieci tej wychodzące.

Przy podobnem pojmowaniu rzeczy ciągłość morfologiczna układu nerwowego rzuca się jasno w oczy. Weźmy dla przykładu łuk odruchowy rdzenia. W myśl

hipotezy GERLACH'a wyobrażano sobie dawniej, iż w układzie tym dendryty komórek rogów przednich i tylnych tworzą sieć (GERLACH'a), z której biorą początek włókna korzeni tylnych i która warunkuje jednocześnie morfologiczną ciągłość układu rzezonego. Zgodnie z tym poglądem przedstawiano sobie, iż fala nerwowa biegnie po drodze nieprzerwanej: z włókien korzeni tylnych przenosi się na elementy ruchowe zapomocą sieci GERLACH'a. Hipoteza ta pozwalała w zupełności upodobnić korzenie tylne do tętnic, sieć GERLACH'a do naczyń włosowatych, a korzenie przednie do żył (DÉJÉRINE).



Rys. I. Typ komórki nerwowej według pojęć dawnych.



Rys. II. Typ komórki nerwowej według pojęć nowoczesnych.

Badania histologa włoskiego GOLGI'ego rozpoczynają nową erę w nauce o budowie układu nerwowego. Uczony ten, zastosowawszy do badań nową, wynalezioną przez siebie metodę (traktowania preparatów roztworem azotanu srebra po uprzednim stwardnieniu ich w mieszaninie roztworu dwuchromianu potasu i roztworu kwasu osmowego), wykazał szereg nieznanych przedtem faktów. Najważniejszymi były następujące: 1) wyrostek osiowy, na podobieństwo wyrostków protoplazmatycznych, wypuszcza nader liczne i delikatne gałązki końcowe i oboczne (kollaterale); 2) wyrostki protoplazmatyczne czyli dendryty nie tworzą sieci, lecz kończą się rozgałęzieniami wolnemi. (Patrz rys. 2, str. 392).

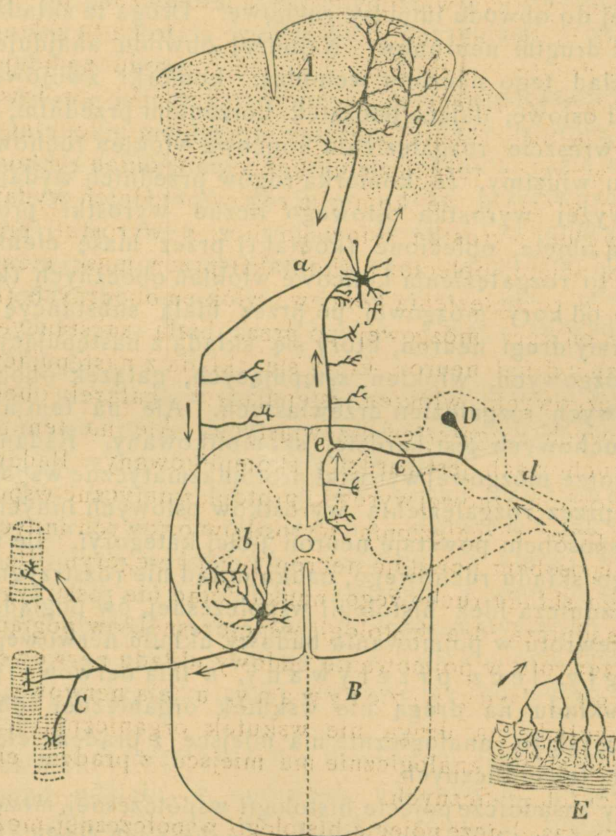
To ostatnie odkrycie zadało cios hipotezie sieci GERLACH'a, ale cios tylko częściowy, albowiem GOLGI, nie mogąc się wyzwolić całkowicie z pod wpływu poglądów GERLACH'a, w miejsce sieci międzyprotoplazmatycznej przypuścił istnienie sieci utworzonej z końcowych i obocznych gałązek wyrostków osiowych.

Wkrótce wszakże pojawiają się w nauce nowe badania, które w zupełności obalają hipotezę sieci anastomotycznej, bądź w znaczeniu GERLACH'a, bądź w znaczeniu GOLGI'ego. Przeciwno niej pierwsi wystąpili HIS (1893) i FOREL

(1887), najwięcej wszakże przyczynił się do jej obalenia uczony hiszpański RAMON Y CAJAL.

RAMON Y CAJAL dowiódł niezbicie, że wszystkie bez wyjątku wyrostki nerwowe kończą się rozgałęzieniami wolnymi (*arborisations terminales*, *Endbäumchen*) i że gałązki tych wyrostków nie tworzą nigdzie sieci, jeno splot (*neuropilema* His'a). Odkrycie to zostało w zupełności potwierdzone przez GEHUCHTEN'a, KÖLLIKER'a, LENHOSSEK'a, RETZIUS'a i in

Jeżeli tedy sieci anastomotycznej niema, jeżeli ani wyrostki osiowe, ani protoplazmatyczne siatki nie tworzą, zachodzi pytanie, jaki istnieje stosunek wzajemny pomiędzy elementami nerwowymi.



Rys. III. Schemat łańcucha neuronów ruchowych. Na tymże rysunku przedstawiony i schemat neuronów czuciowych.

A-okolice psychomotoryczna kory mózgowej. B-rdzeń kręgowy. C-mięsień. D-zwój międzykręgowy. E-skóra. a-wyrostek osiowy komórki piramidalnej kory. b-miejsce zetknięcia dwu neuronów ruchowych. Ed D c e f g—stanowi drogę czuciową.

Z badań RAMON Y CAJAL'a wypada, że rozgałęzienia drzewiaste (*arborisations*) wyrostków osiowych, nie łącząc się bezpośrednio ani z ciałem komórek, ani z ich dendrytami, przylegają jedynie do nich i że to przyleganie, stykanie się, kontakt jest jedyną i wyłączną postacią połączeń elementów nerwowych. Tak więc RAMON Y CAJAL na miejsce dawnego pojęcia o ciągłości (*con-*

tinuitas) morfologicznej układu nerwowego wprowadził do nauki pojęcie o k o n t a k c i e (*contiguïtas*).

Od tego faktu do nowoczesnego pojęcia o budowie układu nerwowego już tylko jeden krok. Układ nerwowy składa się z łańcucha samodzielnych i niezależnych od siebie jednostek nerwowych, które nie łączą się ze sobą, lecz tylko wzajemnie do siebie przylegają (kontakt). W skład tych jednostek wchodzi: komórka nerwowa oraz jej wyrostki, zarówno osiowy jak i protoplazmatyczne ze swemi wolnymi końcowymi rozgałęzieniami. Jednostki te zostały przez *WALDEYER'a* — *neurona*mi, a przez *KÖLLIKER'a* — *neurodendrona*mi. Układ nerwowy, zarówno ośrodkowy jak i obwodowy, jest to szereg ułożonych jeden nad drugim takich neuronów.

Przykład będzie najlepszą myślą tej ilustracją. (Patrz rys. 3, str. 393).

Na załączonym rysunku widzimy drogę anatomiczną, po której przebiegają od kory mózgowej do obwodu impulsy ruchowe. Droga ta składa się z kilku ułożonych jeden nad drugim neuronów. Najbliżej obwodu znajduje się neuron 1-ej kategorii. W skład tego neuronu wchodzi: komórki zwojowe rogów przednich, ich wyrostki osiowe, dające początek korzeniom przednim, a następnie nerwom ruchowym, wreszcie rozgałęzienia końcowe włókien ruchowych w mięśniu. Na tymże rysunku widzimy, że komórka rogów przednich wydaje ze siebie prócz wspomnianego wyżej wyrostka osiowego liczne wyrostki protoplazmatyczne, i że wyrostki te są objęte, oplecione (kontakt) przez masę cienkich włókienek. Włókienka te są to rozgałęzienia końcowe włókien obocznych (*kollaterali*) owej drogi, która idzie od kory mózgowej po przez białą substancję mózgu i przez rdzeń. I oto mamy drugi neuron, który się składa z następujących części: wielkich komórek mózgowych, włókien zstępujących, gałązek obocznych tych ostatnich i ich końcowych rozgałęzień drzewiastych. Ale na tem nie koniec. Łańcuch neuronów ruchowych jest bardziej skomplikowany. Badania histologiczne wykazują, że w korze mózgowej wyrostki protoplazmatyczne wspomnianych komórek są oplecione przez rozgałęzienia wyrostków osiowych innych komórek mózgowych. Tym sposobem powstaje neuron 3-ciej kategorii. Ile neuronów wchodzi w skład całego składu ruchowego, nauka dotąd nie rozstrzygnęła.

Oto jest zasadnicza idea histologii współczesnej, ów pogląd, który dokonał tak wielkiego przewrotu w pojmowaniu budowy układu nerwowego. Układ ten nie jest ciągły, lecz przerywany, a fala nerwowa przenosi się z jednej części tego układu na drugą nie wskutek organicznej ich łączności, lecz wskutek kontaktu, jak to analogicznie ma miejsce z prądem elektrycznym przy ligaturze dwu nici telegraficznych.

Wyłożywszy zasadnicze pojęcie histologii współczesnej, możemy teraz przejść do bardziej szczegółowych kwestyi, z nauką o neuronach ściśle związek mających.

*

*

*

Jakieśmy wyżej rzekli, komórki nerwowe posiadają dwa rodzaje wyrostków. Rodzi się pytanie, jaka jest ich rola fizyologiczna i czy różnią się one od siebie spełnianą przez się czynnością?

GOLGI i *NANSEN* (znany podróżnik) utrzymują, że tylko wyrostki osiowe odgrywają rolę przewodników nerwowych, co zaś do dendrytów, to te, według wzmiankowanych uczonych, mają posiadać znaczenie jedynie przyrządu odżywczego, t. j. przyrządu, po którym krążą soki odżywcze czerpane z otaczającej plazmy i za pośrednictwem którego soki te przenikają do ciał komórek.

Na potwierdzenie tego poglądu szkoła GOLGI'ego przytacza fakty następujące: 1) grupowanie się rozgałęzień dendrytów dookoła naczyń krwionośnych, 2) łączność ich z komórkami neuroglii. Żaden jednak z tych faktów nie został potwierdzony przez takich badaczy jak RAMON y CAJAL, GEHUCHTEN, KOELLIKER, LENHOSSEK, RETZIUS i inni.

Ale szkoła GOLGI'ego podaje świeżo nowe dowody, przemawiające jakoby za naturą odżywczą wyrostków protoplazmatycznych. Jeden z uczniów GOLGI'ego, MONTI przedsięwziął dwa rodzaje doświadczeń: w jednym wywoływał u zwierząt naczyniowe krwionośne w układzie nerwowym ośrodkowym, w drugim — poddawał zwierzęta głodzeniu. Przy badaniu mózgów tych i tamtych zwierząt zauważył, że przedewszystkiem ulegają zwyrodnieniu wyrostki protoplazmatyczne, co zaś do wyrostków osiowych, to te odznaczają się wielką odpornością i bardzo późno ulegają zwyrodnieniu. Z doświadczeń tych MONTI wnioskuje, że dendryty pozostają w związku z naczyniami i że stanowią narząd odżywczy komórek nerwowych.

MARINESCO słusznie jednak czyni uwagę, że doświadczenia MONTI'ego bynajmniej nie upoważniają do podobnego wniosku. Gdyby istotnie, powiada on, istniał związek pomiędzy dendrytami i naczyniami, w takim razie w doświadczeniach MONTI'ego należałoby oczekiwać wyników wprost przeciwnych, przypuściwszy bowiem, że dendryty są czemś w rodzaju korzeni, ciągnących soki odżywcze z naczyń, w takim razie przy anemii naczyniowej najbardziej powinnyby cierpieć części najwięcej oddalone od naczyń, gdy dendryty, jako elementy przylegające do naczyń, winnyby jeszcze długo się odżywiać. Uwaga ta wydaje nam się w zupełności sprawiedliwa.

Jeżeli dowody przytaczane przez szkołę GOLGI'ego nie wytrzymują krytyki, to za to fakty podawane przez RAMON y CAJAL'a i innych na korzyść teorii wręcz przeciwnej wydają się w zupełności przekonujące.

RAMON y CAJAL i inni utrzymują, że wyrostki protoplazmatyczne są takimiż samymi przewodnikami nerwowymi jak i wyrostki osiowe. A oto są fakty, na których wniosek swój opierają: 1) kłębki węchowe niższych kręgowców nie posiadają ani naczyń, ani neuroglii, a mimo to są one, jak i ssących, miejscem zakończenia wyrostków protoplazmatycznych komórek mitralnych; 2) wyrostek osiowy często wybiega nie z ciała komórki lecz z wyrostka protoplazmatycznego; 3) niektóre komórki nerwowe nie posiadają wcale wyrostków osiowych.

GOLGI i NANSSEN próbowali nie tylko dendrytom lecz i komórkom nerwowym odmówić wszelkiego udziału w sprawach nerwowych, uważając je jedynie za ośrodki odżywcze. Twierdzenie to wszakże również zostało obalone przez wszystkich histologów z RAMON y CAJAL'em na czele.

*

*

*

(D. n.).

STRESZCZENIA i WYCIĄGI.

48. E. MEYER. **Choroba Barlow'a.** Począwszy od roku 1857, mnożą się przypadki opisywane bądź pod mianem krzywicy ostro przebiegającej, bądź gnileca, bądź też choroby MÖLLER'a lub BARLOW'a. Autor przytacza 4 przypadki doty-

czące dzieci między 5 a 7 miesiącami życia, z których jedno zostało uleczone, u trojga dzieci zaś sztucznie żywionych z objawami lekkiej krzywicy badanie pośmiertne zwłok wykazało wysoki stopień niedokrwistości złośliwej powstałej niemal nagle. Wszystkie narządy były w stanie wysokiej niedokrwistości, a w narządach wewnętrznych znaleziono wynaczynienia krwawe. Przemawia to za usposobieniem krwotocznym, umiejscowienie zaś wylewu krwi jest rzeczą przypadkową. BARLOW wprowadzie nacisk na wynaczynienia pod okostną; jest to objaw dość stały, szczególnie u dzieci dotkniętych wyraźną krzywicą, a więc z głębokimi zmianami w kośćcu, usposabiającemi do wylewów krwawych pod okostną; u dzieci jednak z ledwo dostrzegalnymi zmianami krzywiczemi takie umiejscowienie krwotoków nie jest wcale *conditio sine qua non*. Zachodzi tu to samo, co z dziąsłami: są one stale zmienione u dzieci, u których ząbki się już wyrznęły, natomiast przed ząbkowaniem błona śluzowa ust pozostaje niezmieniona.

Pod względem klinicznym i anatomo-patologicznym podstawą choroby BARLOW'a jest właściwie niedokrwistość, przypominająca jej postać złośliwą u dorosłych. Pomiedzy odnośnemi zmianami w narządach wewnętrznych pierwsze miejsce należy się zwyrodnieniu tłuszczowemu mięśnia sercowego. Trudno rozstrzygnąć, czy usposobienie krwotoczne wywołuje niedokrwistość, czy też odwrotnie. Prawdopodobnie zmiany swoiste dotyczą najsamprzód narządów krwiotwórczych, a w następstwie zmian we krwi powstają przekształcenia w samych ścianach naczyń krwionośnych ze skłonnością do krwotoków. Trudno orzec, czy te zmiany w narządach krwiotwórczych są następstwem krzywicy, czy też, jak to przypuszcza FURST, a co prawdopodobniejsza, zarówno krzywicy jak niedokrwistości lub usposobienia krwotocznego.

Co do czynników przyczynowych, to wobec tego, że dzieci te pochodziły od rodziców zamożnych, nawet bogatych, zdrowych (STARK przypuszcza, że przymiot rodziców uspasabia dzieci do choroby BARLOW'a), żyjących w wybornych warunkach higienicznych, w szeregu ich należy wymienić odżywianie sztuczne. Wszystkie omawiane dzieci karmiono mlekiem z albumozą RIETH'a. Czy albumoza stale używana nie powoduje rozpadu białka trująco działającego na ustrój, czy też zbytne wyjaławianie mleka nie przyczynia się do tego, niewiadomo.

Leczenie jest bezsilne. Jedyne przypadek zakończył się pomyślnie bez osobliwych zabiegów. W innych zaś bezskutecznie stosowano zarówno leczenie przeciwrzywiczne, jako też przeciwnilcowe.

Najracjonalniejsze wydaje się zapobieganie dyetetyczno-higieniczne.

(Archiv. f. Kinderh. 1896. Tom XX. Zeszyt III i IV). Maksymilian Kraushar.

49. F. A. KEHRER, (Heidelberg). **Tamponowanie gazą szyi macicznej w celu usunięcia uporczywych wymiotów podczas ciąży** (*heperemesis gravidarum*). Uporczywe wymioty u ciężarnych są tak częste, że, zdawałoby się, powinniśmy mieć i odpowiednie środki zaradcze; tak jednak nie jest. Wszelkie zalecane środki często bardzo zawodzą i dla tego właśnie każdy krok w walce z tem cierpieniem jest godny uwagi.

Autor opisuje przypadek następujący. 21-letnia mężatka, słabej budowy ciała, spokojnego temperamentu, nie histeryczka, zaszła w ciążę po raz pierwszy 15 października 1894 roku. Zaraz w pierwszych tygodniach ciąży zjawiły się uporczywe wymioty, nie dające się niczem powstrzymać. W początkach grudnia tegoż roku przyłączyło się zapalenie jajnika prawego, wymioty trwały ciągle i dnia 11-go lutego 1895-go roku chora poroniła płód 4-miesięczny. Od dnia poronienia wymioty ustały.

25-go marca 1895 roku nastąpiła powtórna ciąża a z nią razem i wymioty. Oprócz tego od dnia 12 maja chora zaczęła dostawać napadów padaczki z utratą przytomności: z początku co kilka dni, następnie napady powtarzały się codziennie, a nawet kilka razy dziennie. W tych warunkach chora coraz bardziej słabła i autor ze względu na niebezpieczeństwo grożące jej życiu zdecydował się dnia 22 czerwca 1895 roku na wywołanie poronienia. W tym celu wytamponował szyję maciczną gazą jodoformową; następnego dnia wykonał toż samo powtórnie, notabene po usunięciu tamponu poprzedniego. Już pierwszego dnia po wytamponowaniu szyi macicznej wymioty zjawiały się rzadziej; następnego dnia ustąpiły zupełnie. Ta okoliczność zniewoliła autora do zaniechania wywołania poronienia.

Chora po dwudniowym tamponowaniu szyi macicznej powoli wracała do zdrowia, przez kilka tygodni nie wymiotowała, napady padaczkowe ustały. Dopiero w początkach września wszystkie przypadłości powróciły w tej mierze, jak i poprzednio. Po ponownym wytamponowaniu szyi macicznej wymioty znowu ustąpiły, lecz 4 października powróciły; dnia tego autor po raz trzeci wytamponował szyję maciczną gazą, wyjął tampon dopiero 6-go i założył świeży, tym razem jednak musiał po siedmiu godzinach tampon usunąć, gdyż wystąpiły bóle porodowe, które też wkrótce ustały; napady wymiotów nie były częste i dopiero w listopadzie wystąpiły na nowo, tak że 15 listopada autor był zmuszony wywołać przedwczesny poród w 33 tygodniu ciąży. W tym celu wprowadził autor do jamy macicznej pasek gazy zmaczanej w glicerynie i powtarzał to przez kilka dni, pozostawiając opatrunek w jamie za każdym razem przez 24 godziny, dopóki nie zjawily się silne bóle porodowe. Pomimo że bóle były bardzo silne, przez trzy doby otwór maciczny powiększył się zaledwie do wielkości talara. Ponieważ obwód otworu macicznego był bardzo napięty i nierozciągalny, autor zrobił nożyczkami dwa boczne dosyć głębokie nacięcia; przy przecinaniu brzeg szyi macicznej robił wrażenie twardej bliznowatej tkanki. Po nacięciu brzegów otworu macicy poród postępował i po przerwaniu pęcherza płodowego 19-go listopada o godzinie 4^{1/2} rano nastąpiło rozwiązanie. Urodził się chłopczyk ważący 2350 grm. Od tego czasu wymioty i napady padaczki ustąpiły bezpowrotnie.

Autor w danym przypadku zwraca uwagę na to, że przyczyną wymiotów i napadów padaczkowych u jego chorej było bliznowate zwyrodnienie i niepodatność szyi macicznej.

W większości przypadków uporczywe wymioty u kobiet ciężarnych są następstwem odruchu ze strony narządów płciowych. Bywają, co prawda, i inne przyczyny, jak rak żołądka, rak odźwiernika, wrzód drażący żołądka, cierpienia kiszek, błony brzusznej i t. p., lecz te przyczyny rzadko kiedy wykazać się dają, najczęściej zaś powstają wymioty odruchowo ze strony narządów płciowych jako wynik chorobowego stanu ostatnich przy wielkiej wrażliwości całego układu nerwowego.

Dla tego też autor radzi w każdym przypadku *hyperemesis gravidarum* przede wszystkim dokładnie zbadać chorą i w razie obecności jakiegokolwiek cierpienia żołądka lub kiszek, które wymioty wywołać może, cierpienie to wyleczyć. W razie wyników ujemnych badania narządów przewodu pokarmowego przystąpić należy do dokładnego badania narządów płciowych i jeżeli znajdziemy je w stanie chorobowym, to cel naszych zabiegów leczniczych na uzdrowienie narządów płciowych skierowany być winien. Jeżeli zaś oprócz stwardnienia i niepodatności szyi macicznej innego cierpienia narządów płciowych znaleźć nie możemy, a stan chorej z powodu wymiotów przewlekłych jest bardzo ciężki i ze względów na grożące niebezpieczeństwo dla życia chorej mamy prawo sztucznie wywołać poro-

nienie, to w takim razie możemy przystąpić do tamponowania szyi macicznej gązą. Trzeba to jednak wykonywać bardzo ostrożnie, aby odrazu nie wywołać poronienia. Ostrożne wykonywanie tego rękoczynu może czasami uratować życie chorej i umożliwić jednocześnie dalszy przebieg ciąży, jak to miało miejsce w opisanym przez autora przypadku.

(*Centralblatt für Gynäkologie*. Nr. 15. 1896).

Kazimierz Kraków.

50. John C. HEMMETER z Baltimore. **O sondowaniu dwunastnicy.** Wobec doniosłości spraw fizjologicznych i patologicznych odbywających się w dwunastnicy badanie chemiczne i drobnowidzowe zawartości tej części przewodu pokarmowego byłoby rzeczą wielkiej wagi, dotychczas jednak brak odpowiednich przyrządów stał temu na przeszkodzie. Zapomocą zwykłego zgłębnika żołądkowego nie można się dostać do dwunastnicy, gdyż miękka rurka gumowa zgina się przed wejściem do odźwiernika. Autorowi udało się trudność tę pokonać przez wynalezienie przyrządu specjalnego, który sondowanie dwunastnicy umożliwia.

Przyrząd HEMMETER'a składa się z woreczka gumowego, rurki przełykowej i t. zw. zgłębnika dwunastniczego. Elastyczny woreczek gumowy, kształtem odpowiadający żołądkowi, w miejscu wpustu łączy się z rurką przełykową, przez którą może być rozdęty. Obok rurki przełykowej, w woreczku wzdłuż małej krzywizny, w oddzielnej pochwie, przechodzi zgłębnik dwunastniczy, którego dolna część jest zgięta odpowiednio do małej krzywizny żołądka. Przed wprowadzeniem do żołądka woreczek opróżnia się zupełnie, macza się w czystej wodzie i okręca wokoło rurki. Tak okręcony woreczek wprowadza się do żołądka, gdzie się odkręca i następnie rozdyma powietrzem. Objętość obu rurek nie przewyższa objętości zwykłego zgłębnika żołądkowego. Do rozdymania woreczka również jak do przemywania dwunastnicy autor posługuje się przyrządem, wielce przypominającym aspirator żołądkowy JAWORSKIEGO.

Do badań dwunastnicy nadają się tylko osobniki przyzwyczajone już do zgłębnika żołądkowego. Badanego osobnika należy kłaść na bok prawy, aby w ten sposób uniknąć ucisku wątroby na dwunastnicę.

Przed badaniem należy przepłukać starannie żołądek, gdyż 1) w mającym zawartość żołądka zwinięty balon może się nie rozwinąć, a 2) zawartość żołądka przeszkadzać będzie dokładnemu badaniu. Jeżeli zaś chcemy zbadać sprawę trawienia w dwunastnicy, to z badaniem należy poczekać, aż próbne śniadanie wypuszczalnie przejdzie do dwunastnicy.

Zgłębnik dwunastniczy, jak się autor przekonał z badań na zwierzętach i trupach, z łatwością przechodzi przez odźwiernik. Przejście zgłębnika do dwunastnicy u niektórych osób objawia się uczuciem przypominającym *vertige gastrique*.

Część pierwszą dwunastnicy (poziomą górną, wstępującą) zgłębnik z łatwością przechodzi, ponieważ jej krzywizna odpowiada zgięciu zgłębnika. Daleko trudniej jest wprowadzić cewnik do części zstępującej; tu przeszkadza zgięcie кишки, łączące tę część z górną poprzeczną. Jednak i tę przeszkodę pokonać można starannem posuwaniem zgłębnika dwunastniczego. Tam, gdzie wprowadzenie zgłębnika do części zstępującej, nie udaje się, używa HEMMETER zamiast zgiętej rurki zwyczajnego zgłębnika żołądkowego, tylko o nieco grubszych ścianach. Ten ostatni choć trudniej dostaje się do odźwiernika, łatwiej natomiast przechodzi przez zgięcia dwunastnicy. Gdy uda się wprowadzić zgłębnik do tej części dwunastnicy, to do następnej, t. j. poziomej dolnej wchodzi, bez przeszkody.

Po wprowadzeniu zgłębnika przepłukuje się dwunastnicę wodą przekropioną i przepłuczyną, jeżeli tylko badany osobnik przez pewien czas nie przyjmował

pokarmu, badamy na żółć, sok trzustkowy i sok kiszkowy albo też po dokładnem przepłukaniu zbieramy sok w stanie czystym. Niewielką ilość soku można zawsze znaleźć w kiszce na czczo. O wiele pewniej otrzymuje się żółć i sok trzustkowy po dokładnem przepłukaniu dwunastnicy (przepluczyny nie powinny zawierać żółci) przez mięsienie i naciskanie wątroby oraz pęcherzyka żółciowego, przyczem żółć wypływa do dwunastnicy.

Ta okoliczność, że po dokładnem przemyciu dwunastnicy otrzymuje się przez mięsienie okolicy wątroby i pęcherzyka żółciowego żółć i sok trzustkowy, może mieć znaczenie rozpoznawcze dla zwięzienia przewodu trzustkowego i wspólnego.

Autor poddawał badaniu tylko ludzi zdrowych, nie może więc nic powiedzieć, jak się zachowuje dwunastnica w stanie choroby. Dotąd oddzielnie nieżyty dwunastnicy rozpoznać nie jesteśmy w stanie, chyba że mamy przed sobą żółtaczkę. Omawiana metoda może dać nam w przyszłości możność rozpoznać nieżyt dwunastnicy na zasadzie badania miazgi pokarmowej oraz soku.

Od tej metody również spodziewać się można wyników i przy badaniu zwiężeń w dwunastnicy. Być może, że wprowadzenie balonika gumowego do dwunastnicy umożliwi wymacywanie i wypukiwanie dwunastnicy. Również można mieć nadzieję, że dzięki tej metodzie można będzie przeświecić dwunastnicę.

Opisywana metoda ma też i ujemne strony: 1) przy zwięzieniu przełyku, wpustu i odźwiernika w żaden sposób stosowana być nie może.

2) Przy rozstrzeni, jako też i opadnięciu żołądka sondowanie dwunastnicy również jest niemożliwe, gdyż a) pochwa dla zgłębnika dwunastniczego powinna być umieszczona na właściwej wysokości, by zgłębnik mógł wejść do odźwiernika i b) że rozszerzony żołądek uciska dwunastnicę i utrudnia sondowanie.

3) Niedokładność leży także i w samym przyrządzie, mianowicie pochwa mieszcząca zgłębnik powinna odpowiadać grubości tego ostatniego, albowiem przez zbyt wąską trudno się zgłębnik przesuwają, w zbyt zaś obszernej przy przesuwaniu zgłębnika tworzą się fałdy.

(*Archiv für Verdauungs-Krankheiten. Band II. Heft 1896*). *Czesław Sadkowski.*

O ruchu chorych w szpitalu Zapasowym za m. marzec r. b.

Pozostało z zeszłego miesiąca chorych 48 (m. 26, k. 22); przybyło w marcu 83 (m. 36, k. 47), wypisało się 74 (m. 32, k. 42); zmarło 9 (m. 7, k. 2); pozostało na miesiąc następny chorych 48 (m. 23, k. 25).

Ogólna liczba chorych była większa, aniżeli w miesiącu ubiegłym z powodu równomiernego powiększenia się wielu chorób zakaźnych, a przedewszystkiem róży, zapalenia płuc włóknikowego, a po części obu tyfusów i odry.

Największą rubrykę chorych stanowiła w dalszym ciągu ośpa, której mieliśmy przypadków 13 (m. 6, k. 7), z których 3 (m. 1, k. 2) zakończyły się śmiercią. Chorzy pochodzili z następujących ulic i domów: Leopoldyna 5, Chłodna 25, Żelazna 25, Towarowa 25, Dzielna 28, Długa 5, Mazowiecka 5, Marszałkowska 99, Furmańska 7, Brukowa 28, Solec 48, Przemysłowa 19, Moskiewska 13.

Drugą rubrykę dwa razy większą, niż w ubiegłym miesiącu, stanowiła róża, której mieliśmy przypadków 13 (m. 5, k. 8) z przebiegiem dosyć ciężkim. Dwa przypadki z powodu powikłań zakończyły się niepomyślnie. Chorzy pochodzili z następujących ulic: Leszno 53, Bugaj 13, Kotzebue 11, Aleksandrya 20, Miedzia-

na 14, Krucza 21, Bednarska 21, Czerniakowska 114, Złota 55, Ogrodowa 16, Fabryczna 16 oraz 2 z prowincyi.

W jednej mierze trzymała się odra, której zanotowaliśmy przypadków 8 (m. 3, k. 5) u dorosłych z zakończeniem pomyślnem. Chorzy przybyli z następujących domów: Długa 8, Leszno 24 i 26, Mazowiecka 4, Plac Warecki 3, Miodowa 8, Towarowa 58, Nowolipie 6.

Tyfus wysypkowy w dalszym ciągu powoli ale stale się rozszerza. Na zaznaczenie zasługuje, że przebieg jego jest nierównie cięższy i bardziej powikłany niż dawniej. Na 8 zanotowanych przypadków (m. 5, k. 3) mieliśmy 3 śmiertelne z powodu powikłań, głównie zapalenia ślinianek natury bardzo złośliwej. Chorzy pochodzili z następujących ulic i domów: Nowolipki 52 (trzy przypadki), Nowolipie 62, Dzika 10, Freta 17, Smocza 37.

Pojawił się również i tyfus brzuszny, którego mieliśmy przypadków 4, (m. 1, k. 3), z przebiegiem pomyślnym, z ulic: Praga (Punkt zborny), Czerniakowska 44, Śliska 10, i wieś Czarny Dwór.

Częstsze również były przypadki zapalenia płuc włóknikowego, których było 7 (m. 3, k. 4) zakończonych pomyślnie.

Z innych chorób zakaźnych mieliśmy: 4 przypadki zapalenia gardzieli i po 2: płonicy (Wolska 34, Bednarska 21), błonicy gardła, biegunki krwawej i gruźlicy płuc.

Z niewłaściwie do nas skierowanych chorych mieliśmy: 4 przypadki nieżyty płuc i krtani, 5 — nieżyty żołądka i kiszek, oraz po jednym przypadku: zapalenia opłucnej, cewki moczowej, krwotoku mózgowego, pokrzywki i uwiadu starczego.

Biletów odmownych chorym nie kwalifikującym się do Szpitala Zapasowego wydano 14 (m. 4, k. 10).

Rewakcynacyi w miesiącu ubiegłym dokonano 44 (m. 18, k. 26).

J. Szwajcer.

Drobniejsze wiadomości różnej treści.

= CASATI stosuje fosfor przeciwko brakowi łaknienia przy blednicy i otrzymuje zazwyczaj bardzo szybkie i dobre wyniki. Podawany jest fosfor w postaci pigułek zawierających 0,001; na pierwszy raz daje się jedną pigułkę, następnie codziennie zwiększa się o jedną aż do pięciu pigułek dziennie (!), poczem przez następne pięć dni dawka znów się stopniowo zmniejsza. Zazwyczaj dziesięciodniowe leczenie wystarcza w zupełności, w przeciwnym zaś razie zostaje powtórzone po upływie dni dziesięciu. (Semaine méd. Nr. 3. 1397).

= LESSE spostrzegał zator powietrzny w przypadku łożyska przoduującego. Z powodu krwotoku dokonany był przy otwartem na dwa palce ujściu obrót na nóżkę pod chloroformem. W chwili sprowadzenia nóżki tętno i oddech znikły i powróciły pod wpływem sztuczne-

go oddechania. Pomimo wstrzykiwań roztworu soli kuchennej i mięsienia serca chora zmarła po upływie pięciu godzin. Badanie zwłok wykazało w prawym przedsionku serca oraz w małych tętnicach płucnych sporą zawartość powietrza, co też spowodowało śmierć. Autor sądzi, że powietrze zostało mechanicznie wciśnięte do żył wprowadzoną do sklepienia ręką. (Ztschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk. B. 35. H. 2).

= SENATOR zbadał dokładnie przebraną materię u chorej dotkniętej rozmiękczeniem kości; badany był oprócz moczu i kału, w którym zawartość soli wapiennych jest dziesięciokrotnie większa niż w moczu. Otóż w okresie choroby pod wpływem, być może, stosowania ooforyny ilość wydalanych soli wapiennych była znacznie większa niż poprzednio. Wobec tego faktu oraz ana-

logicznego przypadku spostrzeganego przez FEHLING'a autor mniema, że przy rozmięczeniu kości nie tylko zmniejsza się ilość wapna w tkance kostnej, lecz ma miejsce przemiana chorobowa materii, w której przyjmują udział mięśnie i nerwy. Teorye, objaśniające rozmięczenie kości niedostatecznym dowozem wapnia, lub też nadmierną kwasnością krwi, nie wytrzymują zda-

niem S. krytyki, zapotrzebowanie bowiem wapnia jest u człowieka bardzo nieznaczne, kwasność zaś krwi nie istnieje. Ooforynę stosował S. u kobiet przy rozmięczeniu kości w okresie pokwitania z bardzo dobrym wynikiem. Dawka dzienna wynosi do dziewięciu tabletek. (Berl. med. Gesellschaft. Posiedz. 13. I. 97).

M. B.

Wiadomości bieżące.

— W № 3 czasopisma niemieckiego „Neurologisches Centralblatt“ znajdujemy sprawozdanie z pracy kol. HIGIERA p. t. „Alexia subcorticalis“, napisane przez REDLICH'a, a w końcu uwagę następującą: co się tyczyagrafii, to autor powstaje przeciwko hipotezie ośrodka dla liter w *gyrus angularis*; pod tym względem, jak również pod względem tłumaczenia zachowanej zdolności pisanja autor powtarza do najdrobniejszych szczegółów wywody sprawozdawcy, podane przezeń w pracy o tym samym przedmiocie z 1895 r., jakkolwiek tego ze sposobu rzeczy nie widać. Ale co należy uważać za rzecz całkiem niesłychaną, to to, iż autor w wielu miejscach przepisuje dosłownie całe zdania, ba! całe nawet ustępy z pracy sprawozdawcy, nie cytując go bynajmniej. Czy się to samo nie stało i z innymi piszącymi, a przez autora w jego pracy cytowanymi, musi sprawozdawca pytanie to zostawić bez odpowiedzi. Z uwagi, iż zdanie tak kategorycznie przez sprawozdawcę wypowiedziane o pracy jednego z naszych autorów nie może nas wszystkich nie obchodzić, gdyż przedstawia nasze piśmiennictwo w dziwnym świetle wobec czytelników niemieckich, byłoby wielce do życzenia, aby kol. H. sprawę tę zechciał wyjaśnić.

— Wydany niedawno przewodnik informacyjny dla leczących się i lekarzy p. t. „Nałęczów“ istotną w samej rzeczy korzyść przyniesie winien zarówno kolegom mniej obeznanym z tą ze wszechmiar zasługującą na uwzględnienie miejscowością leczniczą, jak z drugiej-samym chorym udającym się do Nałęczowa, w podręczniku tym bowiem pomiędzy innymi szczegółami znajdujemy

bardzo sumiennie opracowany rozdział p. t. Warunki klimatyczne; ciekawie również przedstawia się rozdział p. t. Z przeszłości Nałęczowa, rozdział zaś „Informacje i cenniki“ pozwala każdemu udającemu się do Nałęczowa już w domu zrobić sobie bardzo dokładny budżet wydatków. Ważne znaczenie dla kuracyzów ma także rozdział „Spacery i wycieczki“. Słowem cały Podręcznik znakomicie wyróżnia się pod względem opracowania od niektórych analogicznych wydawnictw, noszących raczej charakter reklamy, niż rzetelnej informacji.

— Badania nad środkiem dyetetycznym „Herkulo“, tak silnie reklamowanym i u nas, wykazały, iż środek w stosunku do ceny bynajmniej nie odpowiada co do pożywności zwykłej a znacznie tańszej kaszy.

— W nowym gmachu Uniwersytetu w Lipsku jest zamiar postawienia z marmuru biustu znakomitego fizjologa Karola LUDWIG'a.

— W miejscowości leczniczej Brighton w Anglii (115,900 mieszkańców i około 80,000 przyjezdnych), od lipca 1893 r. d. sierpnia 1896 było 238 przypadków duru brzuszego. W 56 przypadkach badanie wykazało z wielkiem prawdopodobieństwem, że choroba była wywołana wskutek spożywania ostryg (36 przypadków) lub ślimaków (20 przypadków).

— Dżuma w Bombaju zabiera obecnie już i europejczyków. Niedawno zmarła na dżumę siostra konsula włoskiego i jeden z bankierów. W obydwóch przypadkach śmierć nastąpiła po upływie kilku godzin od chwili rozpoznania choroby. Surowica d-ra YERSIN'a okazała się bezskuteczna.

Sprostowanie. Na str. 369 w wierszu 20 od dołu zamiast BRIEYER winno być BRIEGER, oraz na tejże stronie w wierszu 14 od dołu po wyrazie „przerzuty“ opuszczono „w płucach“.

APTEKA E. GESSNERA

Aleja Jerozolimska 27 róg Kruczej
w WARSZAWIE.

Niniejszem mam zaszczyt podać do wiadomości W. Panów Doktorów, iż stosując się do przyjętej we Francji nader dogodnej formy stosowania leków pod postacią pigułek powlekanych cukrem (dragées), przygotowałem cały szereg tego rodzaju przetworów, złożonych z bardziej używanych środków lekarskich, których spis poniżej zamieszczam:

Dragées kreosoti Fagi	0,03
" " "	0,05
" " "	0,05 c. acid. arsenicos
	0,001
" kreosoti Fagi	0,10
" " "	0,10 c. acid. arsenicos
	0,001
" kreosoti Fagi	0,15
" " "	c. balsam. tolutan aa
" acid. arsenicos	0,001
" aloes	0,10
" balsam. peruviani	0,05
" " "	0,05 c. acid. arsen.
	0,001
" chinini ferro-citrici	0,05
" " muriatici	0,05
" " sulfurici	0,05
" extr. cascar. sagrad. fluid.	0,5
" " hydrast. canadens. fluid.	0,5
" " rhei comp.	0,05
" " rhei simpl.	0,05
" Valerianae spir.	0,10
1) Dragées ferri albuminati	0,05
" " carbonici-Blauidii minor aa	10,00 =
	100
" " " Blauidii major aa	15,00 =
	100
" " Valleti	
" " dialisati peptonati	0,05
" " lactici	0,05
" " oxyd. Kirchmani (Eis. magn. pill.	
" guajacoli	0,05
" " "	0,05 c. acid. arsenicos 0,001
" " "	0,05 c. extr. belladonnae 0,01
" ichtyoli	0,05
" jodoformii	0,05
" " "	0,05 c. acid. arsenic. 0,001
" " "	0,5 c. morph. muriat. 0,004
" pepsini	0,05 (c. acid. muriat.)
" picis	0,05
" Kreosoti Carbonici	0,05
" Guajacoli Carbonici	0,05
" Blauidii minor. c. acid. arsenic.	0,001
" Camphor. bromat	0,05
" Guajacol	0,05 c. extr. belladon 0,001
" " "	0,10 c. codeini 0,10
" jodoformii	0,05 c. acid. arsenic. 0,001
" " "	c. extr. belladon 0,001
" hydrastinini hydrochlorici	0,025

1) Dwie pigułki odpowiadają jednej łyżeczce roztworu.



D-r KAZIMIERZ KRUSZYŃSKI

ordynuje jak lat poprzednich
od 20 Maja w **Szczawnicy.**

WIELKI WYBÓR NARZĘDZI CHIRURGICZNYCH

najnowszych wynalazków

we wszystkich działach chirurgii

najtaniej w składach fabrycznych

J. JODŁOWSKIEGO

Marszałkowska 117 i Bielańska 5.

Zamówienia listowne są załatwiane

odwrotną pocztą

Zbiór prac z Kliniki lekarskiej

Prof. D-ra KOROZYŃSKIEGO

Zeszyt II — XVIII

Cena zeszytu 60 kr. w. a.

Do nabycia za pośrednictwem księgarni S. A. Krzyżanowskiego w Krakowie.

D-r med. Czesław Stiche

ordynuje w Karlsbadzie
Kreuzgasse Insel Rügen.

NOWSZE DZIEŁA

Staraniem i nakładem Wydawnictwa Dzieł Lek. Polskich

wyszły w Krakowie:

1. HYDROTHERAPIA

przez Doc. D-ra St. Smoleńskiego

II wydanie powiększone cena 2 złr. 50.

2. GIMNASTYCZNE LECZENIE CHOROÓB NIEWIEŚCICH

przez D-ra Wł. Harajewicza, cena 40 ct.

Nabyć można we wszystkich księgarniach, oraz
w Administracji Wydawnictwa Kraków
Floriańska 13.

Dostać można we wszystkich aptekach.

Nowe katalogi ilustrowane franko.

Nowe katalogi ilustrowane franko.