

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

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

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

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

TREŚĆ: Prace oryginalne. Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca. Przez Kazimierza Gurbkiego. Trzy przypadki zapalenia epidemicznego osłon mózgo-rdzeniowych (*Meningitis cerebro-spinalis epidemica*) zakończone wyzdrowieniem. Obserwował Dr. J. Wyrzykowski. (Dokończenie). Kronika Zagraniczna. Obecny stan nauki o zapaleniu. Przez Dra S. Stricker'a. Spolszczył A. Stockmann. (Ciąg dalszy). Wiadomości bieżące. O przemianach poprzedzających wytwarzanie się moczownika w organizmie. Leczenie przymiotu (*syphilis*). Leczenie gruźlicy za pomocą jodku potassu. O naturze objawów hysterycznych. Wolne nauczanie medycyny. Samobójstwa we Francyi. Prof. Kowács. Dodatek. Historia szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (341—348). Przez Juliana Bartoszewicza. (Ciąg dalszy). Farmacyi arkusz 10ty, Anatomii chirurgicznój arkusz 3ci, Epizoocyologii i weterynaryi policyjnój arkusz 2gi, Dermatologii arkusz 2gi, Uroscopii arkusz 2gi, Hygieny ark. 1szy.

Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca.

Przez Kazimierza Gurbkiego.

Nowsi fizyologowie, zajęci przyswojeniem sobie odkrycia braci Weber'ów, lub rozwijając ich teorię, pomijali prawie zupełnie badanie nerwów czuciowych serca. Do dzisiaj dokładnie nie wiemy, czy serce jest czułym i jakie nerwy przewodniczą jego czuciu.

U dawniejszych autorów, jak u Haller'a, spotykamy się z twierdzeniem o czułości serca, toż samo utrzymywali Scarpa, Arnold i Bischoff. Zdanie to podzielali Gaedechens, Joh. Müller, Bentz, Longet i Valentin. Ten ostatni powiada ¹⁾: „skoro tylko u żywego królika odpreparowałem obydwa nerwy błędne i takowe podrażniłem, zwierzę zaczęło wydawać żalosne krzyki; trwały one jednak krócej, jak przy przecięciu nerwu trójdzielnego (*n. trigeminus*) w jamie czaszkowej.“ Belli Heusinger nerw błędny uważali za mięszany. Milne Edwards dowodzi, że serce wcale nie jest czułym,

¹⁾ Lehrbuch der Physiologie des Menschen. II B., II Abtheilung. 1848, pg. 396.

Ludwig, nie przytaczając żadnych na to dowodów, skłania się za uznaniem czułości serca. Virchow podziela zdanie Milne Edwards'a.

Szereg poszukiwań nad kwestyą w mowie będącą wykonał Budge na żabach. Skoro tylko drażnił komórki a szczególnie przedsiionki sercowe u żab, szczypiąc je lub przecinając, postrzegał natychmiast odruchy ciała. Zwraca przytém Budge uwagę na to, że komórki są najmniej czułemi, całe czucie ma ześrodkowywać się w przedsiionkach.

Ale bez zaprzeczenia cała zasługa podniesienia zasłony ze sprawy o której mowa należy się Goltz'owi ¹⁾. Drażnił on serce mechanicznie lub chemicznie u żaby i spostrzegał odruchy całego ciała zwierzęcia. Starał się następnie przekonać, jaki nerw przewodniczy czuciu serca? Prawdopodobnym było, że u żaby nerwem tym jest nerw błędny. W tym téż celu przeciął nerw ten z jednej strony, wtedy można było zauważyć jeszcze ruchy zwrotne; po przecięciu zaś obustronném tych nerwów ruchy te w zupełności ustawały. Opierając się na tych doświadczeniach, Goltz powiada, że u żab jedynym nerwem czuciowym serca jest nerw błędny.

Goltz chciał się następnie przekonać czy i w czasie spokoju serca jest ono czułym ²⁾. Wiadomém jest powszechnie, że do wywołania spokoju serca, potrzebnym jest jeden tylko nerw błędny, doświadczenia znów pokazały, że wystarcza jeden nerw w mowie będący, by wywołać ruchy zwrotne całego ciała przy równoczesném drażnieniu serca. Korzystając z tych stosunków, Goltz odpreparował jeden nerw błędny, przeciął go i drażniąc część jego ośrodkową wywoływał spokój serca a drażniąc równocześnie powierzchnię jego tylną kwasem octowym, widział stale odruchy całego ciała żaby. Ztąd wnosi Goltz, że serce nawet pogrążone w stanie spoczynku nie przestaje być czułym.

Zauważył przytém Goltz, to co już dawniej wygłaszał Budge, że zatoka żylna (*sinus venosus*) i przedsiionki są najczulszemi, komórka zaś prawie wcale nie oddziaływa na bodźce, można ją szczypać, krajać, drażnić chemicznie, bez wywołania najmniejszych ruchów zwrotnych.

Chciałem sam sprawdzić podania rozmaitych badaczy, i rozwikłać kwestyę o której mowa, o ile to będzie w méj mocy. W tym to celu przedsięwziąłem wykonanie szeregu doświadczeń, — i to najprzód na żabach. Samo się przez się rozumie, że musiałem odrzucić metodę Budge'go jako zupełnie niedokładną, a przyjąć sposób badania Goltz'a, który zdawał mi się być odpowiedni; dlatego to doświadczenia tego ostatniego powtórzyłem z największą ścisłością.

D o ś w i a d c z e n i e I. Żabę dużą umieszczam na grzbiecie na deseczce, do której ją przymocowywam, następnie odsłaniam serce po wycięciu mostka. Przeciawszy osierdzie (*pericardium*), ujmuję pincetą koniec serca (*apex cordis*), podnoszę go ku górze, poczem przecinam na powierzchni tylnej komórki przedłużenie osierdzia, w rodzaju więzu (*ligamentum*), rozciągającego się pomiędzy obydwoma

¹⁾ Beweis, das der Vagus der einzige sensible Nerv des Froschherzens ist. Virchow's Archiv. Bd. XXVI. H. I, str. 1—10, 1863.

²⁾ Ibidem pg. 8.

jego listkami. Poczém zostawiam zwierzę chwil kilka, by się zupełnie uspokoiło. Następnie gąbką, umocowaną w pincecie i zmaczaną w kwasie octowym, dotykam się miejsca, w którym żyły próżne (*venae cavae*) wchodzą do zatoki żylnéj. Zwierzę w tejże saméj chwili zaczyna wykonywać gwałtowne ruchy całego ciała, dłuższy czas trwające.

Doświadczenie II. Urządzone tak samo, z tą tylko różnicą, że drażniłem samą tylko zatokę żylną i w tym razie zauważyłem gwałtowne ruchy żaby.

Doświadczenie III. Żaba duża, przyrządzenie do doświadczenia jak pod Nr. I. Drażnienie powierzchni tylnej przedsionków i gwałtowne ruchy całego ciała.

Doświadczenie IV. Żaba duża. Przygotowanie do doświadczenia to samo, jak pod Nr. I. Po podrażnieniu powierzchni tylnej komórki nie można było zauważyć żadnych ruchów.

Doświadczenie V. Chciałem się przekonać, czy powierzchnia serca przednia zarówno jest czułą jak tylna, w tym celu po przymocowaniu żaby do deseczki, przez wycięcie mostka, odsłoniłem serce i podrażniłem kwasem octowym powierzchnię przednią przedsionków. Chwil kilka czekałem, nie postrzegłszy żadnych ruchów zwierzęcia, dopiero można je było zauważyć po pewnym przeciągu czasu. Wykonawszy kilka podobnych doświadczeń, przekonałem się, że ruchy dopiero wtedy powstają, skoro spływający kwas octowy po ścianach serca z powierzchni jego przedniej dostanie się do tylnej przedsionków.

Doświadczenie VI. Żaba duża. Przygotowanie do doświadczenia jak pod Nr. V. Drażniąc powierzchnię przednią komórki kwasem octowym, w większej liczbie wypadków nie można było zauważyć żadnych ruchów; powstawały one jedynie tylko wtedy, skoro używałem większej ilości kwasu, tak że takowa mogła spływać swobodnie po ścianach serca i drażnić przedsionki lub zatokę żylną.

Wykonywając każde z podanych doświadczeń po razy kilkanaście przekonałem się najdowodniej, że drażniąc powierzchnię tylną przedsionków sercowych i zatokę żylną u żaby kwasem octowym, otrzymujemy zawsze gwałtowne ruchy całego ciała zwierzęcia. Udało mi się zatem stwierdzić podania Budgeto'go, chociaż w inny nieco sposób i pierwszą część doświadczeń Goltz'a.

Możnaby jeszcze w inny dobitniejszy sposób przekonać się, że ruchy ciała, które obserwujemy, są rzeczywiście wynikiem z podrażnienia nerwów rozgłęziających się w ścianach serca. W tym celu wykonałem następane doświadczenie.

Doświadczenie VII. U żaby przymocowanej do deseczki na brzuchu odpreparowuję na udzie nerw kulszowy (*n. ischiadicus*) i podwiązuję następnie całe udo, ochraniając w mowie będący nerw. Poczém zatrąwam żabę kurarą. Skoro tylko oddychać przestanie, kładę ją na grzbiecie, odsłaniam serce i drażniąc je kwasem, zawsze zauważyłem wtedy drgnienie za pomocą podwiązania odosobnionej części kończyny, gdy całe ciało pogrążone było w zupełnym spokoju.

Goltz twierdzi, że serce nawet w spokoju będąc, nie przestaje być czułym; mogłem się o tém przekonać przy wykonaniu następnego doświadczenia:

Doświadczenie VIII. U żaby odsłaniam serce, poczem rozszerzam ranę w celu odpreparowania nerwu błędnego, który podwiązuję i przecinam. Następnie drażnię nerw błędny elektrycznością w celu wywołania spokoju serca, skoro zaś takowy nastąpi, przytykam do powierzchni tylnej przedsionków gąbkę, umoczoną w kwasie octowym i natychmiast postrzegam ruchy całego ciała zwierzęcia.

Zachodziłoby teraz pytanie do rozwiązania, jakim sposobem podrażnienie serca wywołuje wstrząśnienie tak silne całego ustroju, w szczególności zaś, jaką drogą rozchodzi się podrażnienie? Zdaje się niepotrzebnym dowodzić, że przede wszystkim uwaga nasza winna być zwróconą na nerw błędny. Goltz już wykazał, że po przecięciu obustronnym tych nerwów owe ruchy więcej nie przychodzą do skutku. W celu sprawdzenia tego podania Goltz'a wykonałem:

Doświadczenie IX. U żaby, sposobem wiadomym odpreparowałem nerwy błędne i przeciąłem, poczem odsłoniłem serce, i drażniąc takowe, żadnych ruchów nie postrzegałem. Doświadczenie to powtórzone kilkanaście razy, wydało zawsze stale powyższy rezultat.

Widzimy więc, że w nerwie błędnym przebiegają cewki przewodniczące czuciu serca u żaby. Postrzegane zaś ruchy przy podrażnieniu serca musimy przyjąć za odruchy, gdyż podrażnienie takowego przenosi się na nerw błędny, z niego do ośrodków nerwowych a w dalszym ciągu przechodzi na nerwy ruchowe. Dlaczego zaś serce w niektórych miejscach mniej jest czułym na bodźce, to stanie się rzeczą zupełnie jasną, skoro przypomnimy sobie przebieg cewek nerwowych w tym centralnym organie krwionośnym. Doświadczenia fizyologiczne zgadzają się w tej mierze z poszukiwaniami histologicznymi; gdyż wedle takowych zatoka żylna i przedsionki winny być najczulszemi, miejsce na granicy przedsionków i komórki już mniej, a $\frac{2}{3}$ dolne części komórki jako nie posiadające nerwów, zupełnie powinny być nieczułe ¹⁾.

Opierając się na powyższych doświadczeniach, przychodzę do wniosku, że u żaby jedynym nerwem czuciowym serca jest nerw błędny. (Dokończenie nastąpi.)

Trzy przypadki zapalenia epidemicznego osłon mózgo-rdzeniowych (*Meningitis cerebro-spinalis epidemica*) zakończone wyzdrowieniem.

Obserwował Dr. J. Wyrzykowski.

(Dokończenie) ²⁾.

Trzeci przypadek zapalenia osłon mózgo-rdzeniowych obserwowałem w praktyce prywatnej, dotyczył on 9-letniego chłopczyka, uczęszczającego do szkółki elementarnej. Chłopiec ten dotychczas był zawsze zdrowym, z chorób wysypkowych ostrych nie przebywał żadnej; matka jego według zapewnienia rodziny miała umrzeć na suchoty galopujące po dwutygodniowej chorobie. Przed kilku dniami chłopiec ten czekając na swego wuja siedział na schodach w korytarzu nieopalanym, przez

¹⁾ Powołuję się w tym względzie na prace: Heidenhaina, Nawrockiego, Eckhardta, Friedländera i Daszkiewicza.

²⁾ Patrz Nr. 44 Gaz. Lek.

kilka godzin, gdzie zmorzony snem zasnął; na drugi dzień wieczorem miał dreszcze, w nocy był rozpalony, pił dużo; następnego dnia nie miał apetytu, był sennym: wieczorem tegoż dnia to jest 27 grudnia r. z. wezwano mnie dla udzielenia mu pomocy.

Chłopczyk budowy bardzo wątłej, pokład tłuszczowy i mięśnie bardzo słabo rozwinięte, klatka piersiowa wązka i długa, skóra blada, sucha, policzki zaczerwienione, oczy błyszczące, źrenice zwężone, błony śluzowe jamy ust i oczów zaczerwienione, ciepłota ciała mocno podniesiona, tętno 120, prędkie i małe; język obłożony, smak gorzki, odbijanie, mdłości, brak apetytu, brzuch nieco bolesny w dołku, śledziona nie powiększona, stolca nie miał od 2ch dni; oddychanie częste, przeszło 30 razy na minutę, oddech pęcherzykowy wzmocniony, kaszel bardzo nieznaczny; ból głowy, ogólne osłabienie, uczucie rozłamania w członkach. Przepisałem *Aquam stibiatam* co kwadrans po pół łyżki.

Dnia 28, chory po kilkakrotnych żółciowych wymiotach przespał się z godzinę, poczem już resztę nocy przepędził bezsennie skarżąc się na ból głowy. Nad ranem miał jeden stolec nie obfity; zresztą w stanie chorego nie znalazłem żadnej zmiany. Przepisałem proszki kalomelowe po $\frac{1}{4}$ grana, co 2 godziny proszek i emulsyą co godzina po łyżce, prócz tego poleciłem obmywać głowę wodą zimną z octem.

Dnia 29, chory leży nieruchomie w znak z oczyma przymkniętymi, nie poznaje osób otaczających, majaczy bez przerwy, w nocy nic nie spał, zrywał się, jest mocno rozpalony, tętno 128; język podsychnięty i obłożony, brzuch nieco bolesny, przelewanie w kiszkiach, stolce miał 2 wolne, śledziona nie powiększona, ból głowy bardzo silny, trudność poruszania się i przy każdym ruchu ból w krzyżach. Poleciłem przystawić 4 pijawki do nosa i położyć lód na głowę, oraz przepisałem kwas solny w ilości pół drachmy na dobę w obfitym klejkim napoju.

Wieczorem po przystawieniu pijawek i położeniu lodu na głowę chory znacznie się uspokoił, przestał majaczyć, ciało ochłodziło, w nocy znów był rozpalony i majaczył tak samo.

Dnia 30, tętno 130, małe; język podsychnięty, pragnienie duże, brzuch wzdęty, przelewanie w kiszkiach, stolca nie miał od 24 godzin; skarży się na ból głowy, na trudność w przełykaniu, majaczy ciągle, od czasu do czasu staje się niespokojniejszym, nie poznaje wtedy osób. Przepisałem choremu: *Rp. Calomel. gr. $\frac{1}{4}$, Pulv. hb. digitalis gr. $\frac{1}{3}$, Sacchari albi gr. V, M. f. pulv. dent. tales doses Nr. 8. S.* Co 2 godziny proszek, poleciłem dać mu lewatywę z oliwy, octu i rumianku i dalej przykładać lód na głowę. Wieczorem po 2ch wypróżnieniach wolnych, obfitych, chory się uspokoił, ciepłota ciała znacznie się obniżyła, tętno spadło na 100.

Dnia 31, z rana, chory znajduje się w takim samym stanie jak w dniu poprzednim. Przepisałem mu napar z naparstnicy z 8 gran na 4 uncye i poleciłem dawać mu z powyższej miksury co 2 godziny pół łyżki.

Dnia 1 stycznia r. b., chory jest bardziej nieprzytomny, gałki ocz są zawrócone w tył, przyczem bardzo często występuje zézowatość; utrzymuje ciągle nieruchome położenie w znak z głową mocno w tył przegiętą, przyczem mięśnie karkowe są tak silnie kurczowo ściągnięte, że wszelkie usiłowania sprostowania głowy

spełzły na niczém, przy każdém poruszeniu chory jęczy bardzo mocno, majaczy lecz tylko po cichu, tak że zrozumieć go wcale nie można; tętno 130, język podsycający i drżący, trudność w przełykaniu; brzuch wzdęty, przelewanie w kiszkiach, skóra na brzuchu, a więcej jeszcze na piersiach pokryta wysypką plamistą (*roseola*), śledziona bardzo nieznacznie powiększona, stolca od 24 godzin nie miał. Oddech lekko zaostrowany w szczytach płuc, kaszel suchy, przychodzący w długich przestankach. Mocz oddaje pod siebie. Choremu dałem 1/2 uncyi oleju kleszczowinowego, miksyrę powtórzyłem też samą i poleciłem dalej przykładać lód na głowę. Około północy po 2ch obfitych wypróżnieniach zwolnienie gorączki do dwóch godzin trwające, w czasie którego chory był przytomniejszy, odpowiadał na zadane pytania i z większą łatwością mógł się poruszać.

Dnia 2, tętno 126, chory jest nieprzytomny — lecz w mniejszym stopniu jak w dniu wczorajszym, na zapytania odpowiada logicznie, chociaż po krótkiej chwili znów zaczyna majaczyć napowrót, uskarża się na mocny ból głowy i w krzyżach, przełyka z wielką trudnością; język suchy, brzuch wzdęty, stolca nie miał od 24 godzin; w płucach oddech mocniej zaostrowany, kaszle dosyć często, nie odpluwając przytém; mocz oddaje pod siebie. Przepisałem: *Rp. Rad. cephaëlidis, fol. digitalis ana gr. V, f. l. a. infus. ℥ijj, Syr. simpl. ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny po 1/2 łyżki stołowej, nadto poleciłem dać choremu wieczorem lewatywę i przykładać lód na głowę.

Dnia 3, żadnej zmiany w stanie chorego; w skutek narady z kolegami Ch w a t e m i W e i t z e n b l u t e m — choremu przystawiono 8 baniek ciętych między łopatkami, pozostawiono lód na głowie i przepisano lekarstwo: *Rp. Inf. cephaëlidis (e gr. V) ℥ijj, Chinini sulphurici gr. XVI, Acidi sulph. q. s. Syr. simplicis ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny łyżkę stołową.

Dnia 4, chory jest mniej rozpalony, tętno 110, nie tak prędkie i małe, język jednakowo suchy, stolec po lewatywie wolny i nie obfity; kaszel w jednym stopniu, mocz oddał do naczynia, jest on koloru czerwonego, bogaty w kwas moczowy, bez białka; przytomność bardzo mała, majaczenie ciągle, podrywanie ścięgien, bezsenność. Lekarstwo zostawiłem toż samo.

Dnia 5, gorączka jeszcze mniejsza jak dnia poprzedniego, tętno 100, daleko więcej rozwinięte; język z brzegów zaczyna się stawać wilgotnym, stolca nie miał znów od 24 godzin; kaszel w jednym stopniu, przytomność bardzo mała, ciągle majaczenie, bezwładność. Przepisałem choremu: *Rp. Inf. cephaëlidis (e gr. V), ℥IV, Olei ricini ℥β, Gummi mimos. q. s. ut f. emuls., Syr. emulsivi ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny po łyżce stołowej, nadto poleciłem wcierać w tył głowy i kark — maść sublimatową z drachmy sublimatu na pół uncyi tłuszczu dwa razy dziennie aż do wystąpienia krost i co parę godzin dawać po kilka łyżek mleka lub rosółu.

Dnia 6, rozpalenie ciała umiarkowane, tętno 100; język wyraźnie zaczyna się oczyszczać, stolec jeden wolny; kaszel nieco mniejszy i przytomność większa, przed wieczorem spał z pół godziny. Lekarstwo toż samo, wcieranie, z powodu małego spryszczenia skóry, jeszcze raz poleciłem powtórzyć.

Dnia 7, tętno 100, skóra nieco wilgotnawa, język w znacznej części się oczyścił, chory z apetytem pije mleko i rosół, stolce miał obfite, wolne; kaszel

znacznie mniejszy; przytomność o wiele większa, majaczy tylko chwilami; pozostał się tylko ból głowy, ogólna niemoc i trudność w wykonywaniu ruchów. Pozostawiłem jeszcze lód na głowie i przepisałem: *Rp. Inf. cephaëlidis* (e gr. IV) ℥jjj, *Acid. muriat.* gr. XV, *Mucil. gum. arab.*, *Syr. simpl. ana* ℥j. *M. D. S.* Co 2 godziny po 1/2 łyżki stołowej.

W ciągu dni następnych stan chorego poprawiał się widocznie, jeszcze przez cały tydzień brał toż samo lekarstwo, dopóki gorączka była jeszcze dosyć natężoną, apetyt powiększał się i odpowiednio do tego dostawał obfitszy posiłek z pokarmów płynnych; po tygodniu, gdy już chorego można było uważać za konwalescenta, zaczął brać kąpiele z początku co 2 tygodnie, później codziennie, konwalescencją przebył chory bez żadnego powikłania, była ona bardzo długą, gdyż zaledwie w końcu stycznia o własnej sile mógł przejść parę kroków po pokoju, a w drugiej dopiero połowie lutego mógł przebywać większą część dnia zewnątrz łóżka.

Epidemiczne zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych, choroba, która po raz pierwszy objawiła się na zachodzie Europy przed dwudziestu kilku laty między wojskiem, od lat kilku zaczęła się pojawiać i w naszym kraju, zwykle na jesieni i wiosną, najczęściej między dziećmi lub w wieku bardzo młodym przed skończonym rokiem 20.

Trzy wypadki powyżej opisane odnoszą się również do tego wieku, jakkolwiek liczba tych wypadków jest bardzo małą i nie są one obserwowane z taką ścisłością, jakiej słuszenie wymagać należy od obserwacji klinicznych¹⁾; ażeby można było wyprowadzić z nich stanowcze wnioski, z tém wszystkiém sądzę, że i z nich dadzą się wyciągnąć niektóre praktyczne wskazówki co do rozpoznania etiologii, przebiegu i leczenia rzeczonyj choroby.

Rozpoznanie jest zawsze dosyć trudne i w wielu wypadkach, nie zwracając uwagi na momenta etiologiczne, prawie nie możliwe. W pierwszym wypadku z początku sądziłem, że mam do czynienia z otruciem jakąś istotą ostrą i odurzającą, lecz już opowiadanie współtowarzyszy chorego, a tém więcej jeszcze zeznanie jego samego, gdy przyszedł do przytomności i odzyskał mowę, przekonały mnie o mylności mego poglądu; w dalszym ciągu choroby wystąpienie charakterystycznych objawów ze strony ośrodków mózgo-rdzeniowych nie pozostawiały żadnej wątpliwości co do natury cierpienia. Drugi wypadek jeszcze był trudniejszym pod względem rozpoznawczym: chorego znalazłem mocno gorączkującego, na pierwszy rzut oka robił on na mnie wrażenie chorego na durzycę, lecz gdy nie znalazł ani powiększenia śledziony, ani wysypki, ani przelewania w kiszkiach w okolicy biodrowej prawej, gdy nadto chory nie doświadczał bólu głowy, sądziłem, że po prostu mam do czynienia z ostrym nieżytem żołądka u indywiduum mocno wrażliwego, co rzeczywiście nie jest tak wcale rzadkim wypadkiem, i spodziewałem się, że po wymiotach zastanę go jeżeli nie w stanie zupełnej, to przynajmniej bardzo znacznej poprawy; rzeczywiście gorączka się nieco zmniejszyła, lecz częstość tętna się powiększyła i ogólne osłabienie, towarzyszące zawsze ciężkim chorobom, pozostało w tym samym stopniu;

¹⁾ Chorych tych widziałem raz, najwyżej 2 razy dziennie: nie zawsze byłem w możności wymierzyć ciepłotę, rozebrać mocz.

podobnego przebiegu nie umiałem sobie wytłumaczyć i rozwiązanie pozostawiłem dalszej obserwacji. Na trzeci dzień gorączka się wzmogła, examen zaś fizyczny wykrył tylko kataralne zajęcie oskrzeli i to na niewielkiej przestrzeni, naturalnie umiejscowienie to choroby w żaden sposób nie mogło mi tłumaczyć ogólnego stanu chorego i chociaż skierowałem terapią głównie przeciwko temu miejscowemu cierpieniu, to z tém wszystkim byłem pewny, że mam tu jeszcze do czynienia z drugim jakimś niewiadomym procesem patologicznym natury zakaźnej. Czwarty dzień choroby, a bardziej jeszcze piąty wytłumaczył mi wreszcie tę zagadkę, choroba wystąpiła jako najwyraźniejsze zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych. W trzecim wreszcie wypadku, ponieważ dziecko dotychczas nie przebywało żadnych chorób ostrych wysypkowych, rozumie się, że z początku rozpoznanie nie mogło być stanowczém, w dalszym przebiegu choroby, gdy już można było wykluczyć wysypki ostre, gdy choroba z powodu nie typowego przebiegu gorączki, braku powiększenia śledziony nie mogła być również durzycą, należało przyjąć, że mamy do czynienia z zapaleniem osłon mózgo-rdzeniowych. Dodać jednakże winienem, że zapalenie to, opierając się na danych anamnestycznych, przyjąłem za zapalenie natury gruźliczej i dopiero pomyślnie zejście choroby wpłynęło na sprostowanie mego błędu.

W pierwszym wypadku choroba poczęła się bardzo gwałtownie i w ciągu kilku godzin doszła do swego szczytu, w dwóch drugich wypadkach rozwijała się zwolna i po kilku dopiero dniach wystąpiła z charakterystycznymi dla siebie objawami; w dwóch wypadkach mianowicie w 1 i 3-im wybuch choroby poprzedziło wyraźne przeziębienie. Opierając się zatem na tej małej liczbie obserwacji, sądzę, że ten wniosek pod względem rozpoznawczym można wyprowadzić, że gdy choroba silna gorączkowa występuje u indywiduum młodego bez żadnych miejscowych zmian, gdy można wykluczyć wysypki ostre, gdy dla braku powiększenia śledziony, nie typowego przebiegu gorączki, można również także wykluczyć durzycę i zimnicę, nadto, co jest najważniejszém, gdy jednocześnie w danej miejscowości pokazują się wypadki epidemicznego zapalenia osłon mózgo-rdzeniowych, w takim razie z wielkiém prawdopodobieństwem w danym wypadku możemy diagnozować tę ostatnią chorobę.

Co się tycze przebiegu we wszystkich tych przypadkach z wyjątkiem mało znaczących różnic, był on dosyć jednostajnym. Gorączka nie zachowywała tutaj żadnego wyraźnego typu, we wszystkich wypadkach obserwowałem znaczne nasilenia gorączki, nie trzymające się jednak pewnej pory dnia i znaczne zwolnienia; te ostatnie pozostawały w widocznym związku z terapią, po każdej bowiem deplecyi, po każdym użyciu środków przeczyszczających ciepłota obniżała się, powtarzało się to niemal za każdą razą i tak wyraźnie, że niepodobna było nie zauważyć pewnego przyczynowego związku między dwoma temi czynnikami, obniżaniem się ciepłoty z jednej strony i zastosowaniem deplecyi lub użyciem środka przeczyszczającego z drugiej strony. Tętno w dwóch wypadkach (1 i 3) w swój częstości zachowywało się równoległe z ciepłotą, w pozostałym tylko wypadku zachowywało się odmiennie; gdy bowiem ciepłota się obniżyła, tętno tymczasem uderzało tak samo często lub nawet jeszcze częściej i w tym także wypadku nawet jeszcze w konwalescencji po ustąpieniu wszystkich już objawów chorobnych tętno przez długi jeszcze czas zachowywało swoją niezwykłą częstość: prawdopodobnie takie zachowanie się tętna zależało od

sprawy patologicznej odbywającej się na podstawie mózgu, która działała porażająco na początki nerwów błędnych. Objawy mózgo-rdzeniowe były zawsze jednakowe, chorzy skarżyli się na silny ból głowy i w krzyżach, z trudnością tylko mogli się poruszać, w skutek skurczu w mięśniach karkowych głowa u nich była mocno przegięta ku tyłowi, przelykanie było utrudnionem, w jednym wypadku było zatrzymanie moczu, we wszystkich wypadkach było uporczywe zaparcie stolca, chorzy byli nieprzytomni, majaczyli, w dwóch wypadkach chorzy na kilka dni utracili mowę, w jednym wypadku była zézowatość i podrywanie ścięgien, w żadnym zaś wypadku nie zauważyłem bezwładu w kończynach. Śledziona w dwóch tylko wypadkach była powiększona i to bardzo nieznacznie, w jednym wypadku zaobserwowałem wyprysk na około ust i tylko także w jednym wypadku wysypkę plamistą. Oddychanie było zawsze przyspieszonym i powierzchownem, w dwóch zaś wypadkach choroba była powikłaną lekkiem kataralnem zajęciem oskrzeli. Mocz wydzielał się w mniejszej ilości, zawierał znaczną ilość moczanów i ślady białka. Okres gorączki trwał około 14 dni; konwalescencya była bardzo długa i w dwóch wypadkach powikłana raz zimnicą, drugi raz wystąpieniem znacznej liczby czyraków.

Leczenie zasadało się w pierwszym okresie, gdy przeważały objawy podrażnienia, na deplecyach miejscowych, na przykładaniu lodu do głowy i na zadawaniu leków przeciwgorączkowych i przeczyszczających jak kalomelu (zwykle w dużych dawkach, w celu podziałania zarazem przeczyszczająco), naparstnicy, chininy, kwasów mineralnych; w drugim okresie, gdy gorączka już się zmniejszyła, gdy przeważały objawy przytlumienia czynności nerwowych, nie zważając wcale na majaczenie, jak to mianowicie miało miejsce w 3cim przypadku, z korzyścią stosowałem środki odciągające, jodek potasu (jako lek roztwarzający) i kąpiele. Bardzo wczesnie chorych zaczynałem żywić, stopniowo, lecz dosyć nawet szybko, powiększając im posiłek i zawsze pamiętając troskliwie o ich wypróżnieniach stolcowych.

KRONIKA ZAGRANICZNA.

Obecny stan nauki o zapaleniu.

Przez Dra S t r i c k e r'a.

Spolszczył A. Stockmann.

(Ciąg dalszy). *)

Doświadczenia nad zapaleniem rogówki.

Śledząc dalej proces zapalny przekonywamy się, że staje się on coraz bardziej zawiłym. Najbardziej pouczającymi miejscami na rogówce, naturalnie są te, w których proces zapalny bardziej się rozwinął, w miejscach tych jednakże nic dopatrzeć nie możemy, a to z przyczyny nagromadzenia znacznej liczby pierwiastków morfologicznych. Rozpatrzmy zatem jedną jeszcze kwestyę na preparatach świeżych i przejdziemy do doświadczeń ze złoconemi rogówkami.

W piętnaście do dwudziestu godzin po kauteryzacyi, występuje ogromna liczba jąder w bryłkach (resp. komórkach) z wypustkami lub bez nich. Często znajduje się ich przeszło cztery, niekiedy bywa 8—10. Przytém niektóre z jąder mają wygląd charakterystyczny dla jąder rozgałęzionych komórek rogówki.

*) Patrz Nr. 42, Gaz. Lek.

Nasuwa się naturalnie pytanie, czy jądra zebrane w takiej liczbie należą do jednej komórki, albo też czy znaczna liczba komórek zebrana jest w jednym miejscu. Szukając odpowiedzi na to pytanie, badaliśmy takie kilkojądrowe komórki podczas ich ruchów, i przekonaliśmy się, iż jądra są pomieszczone w jednolitym ciele komórki. Około tego czasu ruchy są tak znaczne, jak w komórkach wędrujących, mimo to duże bryłki nie opuszczają wyraźnie swego miejsca. Po wycięciu preparatu, wkrótce te ruchy ustają, chcąc je dłużej badać uciekać się musimy do zwilżania preparatu surowicą krwi. Podobny sposób postępowania, dozwolił nam dość długo obserwować ruchy, tak, że byliśmy w możności ocenić jednolitość bryłek czyli blaszek.

Udaje się niekiedy przedstawienie podobnego dowodu na preparatach złożonych, łatwo jednak pojąć trudności nasuwające się, jeżeli zważymy na nierówność i zgrubienie komórek, w których to zgrubieniach właśnie znajdują się jądra; tylko umiejętne kierowanie szrubką mikroskopu, może dać nam wyraźny obraz. W obec najściślejszej krytyki nie ulega żadnej wątpliwości, że jądra w komórkach rozgałęzionych są pomnożone. Zwykle prawie obok płaskiego dużego jądra spotykamy kilka innych mniejszych, ukrytych w mocno ziarnistym ciele komórki.

Zdaje nam się, że ta okoliczność stanowi właściwą istotę kwestyi co do zmian zapalnych w komórkach rogówki. Raz dowiedzione znaczne mnożenie się jąder, czemu przekonująco zaprzeczyć nie można, stanowczo wykaze, iż w początkach sprawy zapalnej komórki rogówki znakomity biorą udział.

Z równą stanowczością przyjąć możemy bryłki z jądrami za zmienione komórki rogówki, gdzie dowiedzimy ich jednociągłości. Zdanie to opieramy na przytoczonych formach jąder. Chcąc w tym razie prawdziwe dać zdanie, nie dosyć ograniczyć się widzeniem samego charakterystycznego jądra, i nie zważając na inne objawy, kontentować się wyrzeczeniem, że mamy do czynienia z niezmiennymi lub ginącymi komórkami błony rogowej.

Biorąc na uwagę, to, co się wyżej powiedziało o ruchliwości takich mass, możemy uważać za rzecz pośrednio dowiedzioną, iż wielojądrowe ruchliwe massy powstawać mogą z nieruchomych komórek rogówki. Mass tych jednakże nie uważamy jeszcze za komórki wędrujące, gdyż nie zmieniają swego miejsca. Zresztą i fizyologicznie istnieje różnica pomiędzy komórkami wędrującymi a massami temi, w pierwszych daleko dłużej ruchy obserwować można.

Obok tworów przez nas opisywanych, występują rzeczywiste komórki wędrujące, na które zwrócimy także uwagę.

Zapewne nie zadziwi to czytelników, iż badamy komórki wędrujące na preparatach złożonych. Szczególniej ich własności t. j. możności przenoszenia się z miejsca na miejsce nie mamy już potrzeby badać. Głównie zwracamy obecnie uwagę na ich rozdział w tkance i stosunek do nie-wędrujących komórek rogówki. Pytamy się tylko czy po złożeniu komórki wędrujące są tak charakterystyczne, iż z ich kształtu wnosić możemy o fizyologicznej własności. Pytanie to zaspakajamy twierdząco, komórki wędrujące, jak wszystkie komórki młode mocno się barwią po pozłożeniu. Bez żadnej obawy pomyłki możemy na preparacie złożonym rogówki, uważać za komórki wędrujące ciała nieregularne, małe, ciemno-fioletowo zabarwione.

W ten sposób rzecz rozjaśnwszy, przystępujemy wprost do rozwiązania, powyżej postawionego pytania, złożąc odpowiednie preparata. Chodzi w tym razie o zbadanie najważniejszej może podstawy zapalenia rogówki, o przekonanie się czy obok komórek wędrujących istnieją jeszcze w dawnym porządku komórki z wypustkami, lub czy znikły w części z pojawieniem się nowych elementów. Do podobnych doświadczeń konieczna potrzeba nam preparatów, na których widziećby można wypustkowe komórki tak długo, dopóki one istnieją.

Możnaby zarzucić, iż wszystko cośmy przytoczyli, nie ma znaczenia podstawowego dla rozwiązania powyżej postawionego pytania, objawy o jakich mówiliśmy, bynajmniej nie były jeszcze ropieniem, nie jesteśmy nawet w stanie przekonać, czy w danym przypadku byłoby przyszło do ropienia. Badajmy zatem i te wypadki, gdzie *lege artis* przyszło do ropienia.

Chcąc lepiej ocenić przestrzeniowe stosunki komórek wędrujących, porównamy rogówkę bezpośrednio obrażoną z rogówką zaboląłą *per contiguitatem*. Idąc za opisem C o h n h e i m a *) używaliśmy raz rogówki chorój skutkiem przeciągnięcia nitki przez gałkę oczną, drugi raz znowu rogówki skauteryzowanej w środku azotanem srebra lub zadrażnionej dotknięciem obcego ciała.

W pierwszym razie proces zapalny przebiega bardzo powolnie, tak że musimy czekać dłużej, chcąc odpowiednio momenta zapalenia porównywać, z powstałymi na rogówce bezpośrednio obrażonej. Jeżeli rogówka przeszła w stan patologiczny *per contiguitatem*, preparata z niej wycięte i pozłoczone w ciągu drugiego dnia, już przy małym powiększeniu wykazują liczne elementa morfotyczne nagromadzone przy brzegach, a mniej liczne w środku. Przy mocniejszym powiększeniu, spostrzegamy w miejscach największego nagromadzenia pierwiastków ukształtowanych, komórki, których wygląd pozwala wnosić, iż należą do grupy komórek wędrujących, obok nich znajdujemy większe bryłki z licznymi jądrami oraz komórki, które sądząc po ich jądrami, przyjąć możnaby za zmienione nieco komórki błony rogowej. Ciało tych ostatnich jest mocno ziarniste, obok zaś płaskiego jądra spotykamy kilka małych okrągłych. Zaznaczamy nawet wypadek, w którym część jedna komórki zajęta była przez jądro duże, część druga przez jądra drobne, obie zaś części zdawały się odwęzać. Rzadko kiedy spotykać się dają komórki o tyle przynajmniej niezmienione, że posiadają jedno jądro i liczne wypustki.

Starannie przepatrując brzeg rogówki, napotykamy na miejsce, zajmujące całe pole widzenia mikroskopu, w którym spotykamy tylko elementa wrzecionowate, ułożone w dwóch kierunkach prostopadłych do siebie. Treść tych komórek względnie nie wielka, zawierają one po 2—3 jąder okrągłych. W innych znowu miejscach przy brzegu preparatu znajdujemy obok licznych rozgałęzionych z płaskim jądrem komórek rogówki, znaczną ilość elementów, mających wygląd komórek wędrujących. Im bardziej oddalamy się od brzegu i zbliżamy do środka, tém mniej małych i dużych wielojądrowych elementów napotykamy; przeciwnie widzimy masę komórek, które stosownie do swych wypustek i jąder, można uważać za komórki niezmienione rogówki. I te jednak mają ciało mocno ziarniste. Dodać tutaj należy, iż w warstwach najzewnętrzniejszych spotykamy najwięcej wielojądrowych komórek, a najmniej niezmienionych komórek błony rogowej.

Gdyśmy drażnili rogówkę przez kauteryzację w środku, można było zauważyć przy niewielkim powiększeniu, największe nagromadzenie elementów morfotycznych dokoła strupa, wytworzonego przy kauteryzacji. W części najbliższej strupa położonej znajdowały się tylko nieliczne małe okrągłe komórki o jednym lub wielu jądrami. Wyjątkowo tylko tuż obok strupa spotykać się dawały większe bryłki o wielu jądrami, oraz mniejsze wyglądające na komórki wędrujące.

Obrażając rogówkę przez przeprowadzenie nitki spostrzegaliśmy przed upływem dnia, największe nagromadzenie się komórek w bliskości nitki. Nagromadzenie się niejednostajnie otaczało nitkę i rozszerzało ku brzegowi lub do środka.

Wszystkie przytaczane przez nas wypadki dowodzą jasno, iż tam gdzie najwięcej jest komórek wędrujących i bryłek wielokomórkowych, najmniej znajdziemy komórek wypustkowych, właściwych rogówki i odwrotnie, bywają jednak wypadki przejściowe, gdzie obok licznych komórek wędrujących spotykamy wiele wypustkowych.

Obserwacje powyższe, rozjaśniające stosunek komórek wędrujących do komórek wypustkowych, nieodzownie nasuwają przypuszczenie, iż wystąpienie komórek wędrujących jest w pewnym związku ze znikaniem komórek wypustkowych.

Zważywszy, iż widzieliśmy już jedną formę zagłady komórek rogówki t. j. ich zamianę na elementa wielojądrowe ruchliwe, zważywszy że przejście to spotykaliśmy przy tych samych zaburzeniach, ale zawsze daleko prędzej przed wystąpieniem komórek wędrujących, przychodzimy do przekonania, że wielojądrowe elementa stanowią tylko formę przejściową od nieruchomych komórek rogówki do ruchomych komórek wędrujących.

*) Ueber Eutzündung u. Eiterung Virchow'a. Archiv Tom XL.

Jakkolwiek przebieg w ten sposób wytłomaczony bardzo nam się podobać może, to jednakże nie zapominamy, iż dowód był nie bezpośredni i dla tego zwracamy się do rozbioru dowodów zaprzeczających.

Wyżej już wspominaliśmy o głównym dowodzie, na którym opierając się C o h n h e i m zaprzeczył takiemu powstawaniu ciałek wędrujących. Badacz ten twierdził i następnie przekonał, że jakkolwiek znaczna być może w daném miejscu ilość ciałek ropnych, mimo to stałe komórki rogówki ze swemi wypustkami nie ulegają zmianie, co do nas, wykazaliśmy, że twierdzenie to jest błędném.

Daléj twierdzi C o h n h e i m, iż nie należy przywiązywać wielkiej wagi do niewielkiej ruchliwości komórek rogówki i do jakości jąder, my przeciwnie wykazaliśmy, że przy uważném badaniu zawsze napotykałyśmy pomnożenie jąder i wyraźną ruchliwość.

Nadto wedle C o h n h e i m a przy *keratitis traumatica* proces chorobowy rozpoczyna się przy brzegu i rozszerza ku środkowi, przeciwnie nasze badania mikroskopowe pokazują zupełnie co innego, czemu zresztą zaprzeczyć nie mogą i spostrzeżenia kliniczne.

Jeżeli zmętnienie jest objawem zapalenia rogówki, to twierdzimy iż to zaczyna się tam, gdzie się znajduje ciało obce, i od miejsca obrażenia rozchodzi się ku brzegom ¹⁾.

Zresztą zmętnienie trudno z początku oznaczyć. Ścisłe rzeczy biorąc występuje ono wtedy, gdy komórki rogówki zaczynają się uwidaczniać, jako ciemniejsze masy w przezroczystém otoczeniu. Dzieje się to w początkach sprawy zapalnej, przyczem tylko mikroskop rozstrzygać jest w stanie. Mniej pewnym będzie wygląd makroskopijny. Zależy zresztą od wprawy i bystrości spostrzegacza pędwsze lub późniejsze rozpoznanie zaburzenia. Najtrudniejszą będzie obserwacja na rogówce żaby, gdyż oświetlenie boczne mało nam w tym razie pomaga.

Z tych powodów mało przywiązujemy wagi do wyglądu makroskopijnego, opieramy się na spostrzeżeniach przy pomocy drobnowidza, a te bynajmniej nie stwierdzają opisanego przez C o h n h e i m'a przebiegu sprawy zapalnej.

Nie jest bynajmniej naszym zamiarem zaprzeczać doświadczeniu C o h n h e i m'a z ziarenkami barwika. Doświadczenia te przekonywają tylko, że i ciałka białe krwi wchodzić mogą do rogówki w stanie zapalnym będącej, czemu zupełnie nie zaprzeczamy.

Obok komórek wędrujących napełnionych barwikiem, spotykamy zawsze i takie, które wcale barwika nie zawierają, te ostatnie więc nie można podciągać pod wniosek z doświadczenia wyprowadzony. Zresztą R e c k l i n g h a u s e n znalazł w komórkach wypustkowych rogówki ziarenka cynobru, skoro dodawał tej farby do limfy, w której pogrążał rogówkę. Toż samo udało się nam zauważyć, robiąc próby ze wszystkimi zalecanemi barwnikami, często przytém znajdowaliśmy ziarenka barwikowe w komórkach wypustkowych. Raz udało nam się w ciałku drobno-ziarnistém komórki wypustkowej, zauważyć drobinki aniliny, drobinki te zmieniały swe położenie, zbliżały i oddalały się od siebie, następnie weszły do wypustki i znikły, po pewnym czasie zauważaliśmy je w wypustce drugiej obok leżącej komórki. Ta okoliczność zdaje się dość wyraźnie wykazuje, że obecność barwikowych drobinek w komórkach wędrujących, nie usprawiedliwia twierdzenia, jakoby te tylko ze krwi pochodzić miały.

C o h n h e i m posługiwał się jeszcze inném doświadczeniem w celu wykazania, że komórki rogówki nie biorą udziału w wytworzeniu nowych elementów przy zapaleniu, ale że te ostatnie wyłącznie ze krwi pochodzą ²⁾. Wstrzykiwał rozcieńczony roztwór soli kuchennej do centralnego końca żyły brzusznej, aż do chwili, gdy z jéj końca peryferycznego wyciekał płyn bezbarwny. Następnie kauteryzował rogówkę i przekonał się, że ta nie mętnieje; występowało nie wiele komórek wędrujących, same zaś komórki błony rogowej traciły wypustki i tworzyły się w nich próżne miejsca (*vacuolae*). Chcąc sumiennie ocenić to do-

¹⁾ Nadmieniam, że prof. A r l t przyjmuje podobny rozwój dla *keratitis traumatica* u ludzi; upoważnił nas nawet do ogłoszenia jego zdania w tym względzie.

²⁾ Ueber das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen bei der Entzündung. Virchow's Archiv. T. XLV.

świadczenie, powtarzaliśmy je z różnemi odmianami. Przekonaliśmy się jednak, że zbyt-
némby było w niniejszej pracy szczegółowiej je opisywać ¹⁾.

Podobne doświadczenie dowodzić tylko może, że komórki rogowej błony nie rozradza-
ją się w zwierzęciu, w którego żyłach płynie ciecz, niezasługująca na miano krwi; ale nigdy
nie mogą służyć za podstawę wniosku, co się tyczy sprawy zapalnej.

Z tego cośmy przytoczyli, widocznie wypadnie, że nie istnieje słuszny zarzut, doty-
czący wytwarzania komórek wędrujących przez komórki wypustkowe rogówki.

Na początku niniejszej pracy wspomnieliśmy, że w kilka minut po obrażeniu błony
rogowej, zjawiają się komórki wędrujące pod- i między-nabłonkowe. Mówimy tu o komór-
kach opisywanych dawniej przez R e c k l i n g h a u s e n'a a później przez E n g e l-
m a n'a. O ile co do głębokości położenia przekonać się mogliśmy przy pomocy po-
przeczných przecięć, i z nastawiania szrubki drobnowidza, komórki wędrujące znajduwane po-
między nabłonkami, w rogówce normalnej leżą u podstawy stożkowych nabłonkowych ko-
mórek, lub pod niemi. Wyjątkowo tylko spotykaliśmy je w bardziej powierzchniowych war-
stwach i to tylko w rogówkach, których sam wygląd nie pozwalał przyjmować za normalne.
W parę minut po przygotowaniu preparatu ze zdrowej rogówki, spostrzedz je można pojedyn-
czo rozrzucone, jako twory lekko zarysowane, a gdy się im z góry przypatrujemy spostrzega-
my wypustki. W świeżym już stanie możemy odróżnić mocno zarysowane jądra, okrągłe,
podługowate, to znowu nieregularne, jak płaskie jądra komórek nieruchomych błony rogowej.
Niektóre z komórek opisywanych przez nas, posiadają jedno tylko jądro, inne zawierają ich
dwa, często nawet napotykamy komórki z trzema i czterema jądrami. Ciało komórki jest
jasne, błyszczące, tak że często jesteśmy skłonni przyjąć jądro za komórkę, a ciało za
przestrzeń, w której się komórka mieści. Rzadko kiedy ciało bywa ziarnistém.

Tego rodzaju komórki ziarniste lekko, ruchliwe, z wyraźnym jądrem, występują licznie
w opisanj wyżej głębokości już w kilka minut po kauteryzacyi. W 15—20 godzin po sil-
nej kauteryzacyi spotykamy znowu komórki podnabłonkowe bardzo ruchliwe, wygląd ich
przypomina tylko co przez nas opisane, ale liczba ich tak znaczna, iż przypuścić musimy
chyba rozmnożenie się pierwszych. Raz w bliskości brzegu preparatu znaleźliśmy masę
podobnych tworów ruchliwych, tworzących jakby strumień płynący.

Po zastrzyknięciu barwików, komórki te najwięcej ich zawierały.

Ruchliwość komórek opisywanych bardzo znaczna, w parę minut po przygotowaniu
preparatu znika prędko, gdy przeciwnie komórki wędrujące, ciągle odbywają swoje ruchy.

Pozostaje nam wspomnieć jeszcze o jednej formie ruchliwych, lub jak je nazwać mo-
żemy wędrujących komórek rogówki, w stanie zapalenia będącej. Jeżeli rogówkę taką po-

¹⁾ Powtarzając doświadczenia C o h n h e i m a przedewszystkiém przekonaliśmy się,
iż przy najdłuższém przestrzykiwaniu, płyn odciekający przezroczysty napozór, zawiera
liczne ciała czerwone krwi. Dr. Q u i n c y z Bostonu wykonywał wstrzykiwania
jak najdokładniej, chcąc rozjaśnić kwestyę. Pod ciśnieniem 8 cm. wstrzykiwał wodę,
obserwując jednocześnie pod mikroskopem krezki. Tym sposobem badając znalazł,
że wstrzykując przez cztery godziny, znaleźć można wiele naczyń włosowatych, wy-
pełnionych zastołą krwią, prócz tego w żyłach ciągle jeszcze poruszały się czerwone
ciała. W tym jednakże czasie zwierzę posiadało krew tak rozwodnioną, i tak mało
oddziaływało na bodźce, iż trudno je prawie było uważać za żywe. Widocznie zatem
wstrzykiwań nie należy tak daleko posuwać. Jeżeli przeciwnie ograniczymy się
w zastrzykiwaniu aż do chwili, gdy płyn bezbarwny wyciekać będzie w naczynie, to po
kilku godzinach z rany wyciekać będzie płyn czerwono zabarwiony. Badania drobno-
wizowe wykazały obfitość we krwi elementów bezbarwnych. Drażniąc przez kaute-
ryzacją rogówkę takiego zwierzęcia, znaleźliśmy po 20—24 godzinach lekkie zmęt-
nienie i masę komórek wędrujących. Obok nienaruszonych komórek wypustkowych,
znaleźliśmy i komórki z ukrytymi wypustkami i opatrzone próżniami we środku
(*vacuolae*). Dwie z podobnych komórek ulegały parę razy zmianom kształtu.

łożymy błonką *D e s c e m e t'a* ku górze, znajdziemy w najbardziej powierzchniowej warstwie dziwaczne twory. Są to twory znacznej wielkości, albo też małe do ciałek czerwonych zbliżone, płaskie i bardzo delikatne. Niekiedy od razu zauważyć w nich można było jedno lub dwa płaskie jądra. Dokładniej je badając, spostrzegamy zmiany kształtu i miejsca, bez zmiany spłaszczonego wyglądu. W innych miejscach spotykaliśmy twory podobne nieco, tylko mniejsze, pokrywające powierzchnię błony *D e s c e m e t'a*, jednym słowem doznajemy wrażenia jak gdybyśmy patrzyli na niezespojony nabłonek. Badając dalej można było zauważyć zmianę kształtu pojedynczych blaszek. Na innych preparatach widzieliśmy w najwyższych warstwach cały pokład połączonych ze sobą drobnych i wielojądrowych komórek.

Mając na względzie kształt jąder wyżej opisanych blaszek, oraz kształt samych blaszek i ich rozmieszczenie, zdaje się być usprawiedliwionem przypuszczenie, że mamy do czynienia ze zmienionym nabłonkiem *D e s c e m e t'a*.

I w tym razie preparata złożone pouczyły nas, że jądra nabłonka *D e s c e m e t'a* mnożą się, udawało nam się widzieć na jednym obrazie nabłonkowe komórki z dwoma, trzema i czterema jądrami, co nas tym bardziej upoważnia do przypisywania i tym komórkom udziału w sprawie zapalnej i w wytwarzaniu komórek wędrujących. (*Dalszy ciąg nastąpi.*)

Wiadomości bieżące.

— O przemianach poprzedzających wytwarzanie się mocznika w organizmie. W ostatnich czasach ukazała się praca ze wszech miar godna uwagi, *O. S c h u l t z e n'a* i *M. N e n c k i e g o* którą w streszczeniu podajemy: Znaném jest już oddawna, że większa część azotu, dostającego się za pośrednictwem pożywienia do organizmu, z takowego w postaci mocznika się wydziela. Zdania jednak fizyologów i chemików są podzielone odnośnie do téj przemiany ciał białkowatych. Obecność znacznej ilości kwasu moczowego w moczu pewnych zwierząt, upoważniała niektórych do przypuszczenia, że ciało to jest właśnie owym przejściowym produktem, z którego mocznik się wytwarza; wystawiając bowiem kwas moczowy na działanie środków utleniających, mocznik z łatwością się otrzymuje. Inni znowu przyjmują, że azot białka przy utlenianiu się w organizmie od razu w postaci mocznika się wydziela. Opierając się na tych poglądach, usiłowano otrzymać mocznik wprost z ciał białkowatych za pomocą utlenienia lub innych środków. *B é c h a m p* nawet dowodzi, że podobne doświadczenia udały mu się w zupełności przy użyciu nadmanganianu potażu.

W pracach uczniów *L i e b i g'a* nad ciałami białkowatymi rezultat widzimy zawsze jeden i ten sam, chociaż często warunki nie były jednakowe. Otrzymano rzeczywiście przy działaniu kwasów i alkaliów amoniak i amidokwasy grupy tłuszczowej i aromatycznej (glikohol, leucyna, tyrosyna) jako produkta rozkładu zawierające azot, przy działaniu środków utleniających (dwuchromian potażu i kwas siarczany), głównie amoniak, kwas benzoesowy, benzol i aldehydy kwasów tłuszczowych. *L i e b i g* utrzymuje, że w ostatnim wypadku w myśl powyższego twierdzenia następuje natychmiastowy rozkład pod wpływem stężonego kwasu i utlenienie produktów rozkładu. W ostatnich czasach *R i t t h a u s e n* i *K r e u s l e r* w produktach rozkładu ciał białkowatych wykryli jeszcze kwas asparaginowy i glutaminowy.

Materye białkowe, jak to wykazał *K ü h n e*, już przy zwyczajnej ciepłocie ciała, pod wpływem fermentów zwierzęcych, soku trzustkowego, w dosyć krótkim czasie rozkładają się w powyżej opisany sposób.

Dziwném jest, że do dziś dnia nie ukazały się żadne poszukiwania, starające się bliżej wyjaśnić zachowanie się tych produktów rozkładu w ciele zwierzęcém, nawet nikt nie wyrzekł, że substancye te są prawdopodobnie przejściowymi od białka do mocznika. Może być, że przyczyną tego jest trudność w badaniu chemiczném stosunków mocznika a ciałami o których tu mowa.

Znane są fakta, że leucyna i tyrozyna wystąpić mogą w żyjącym organizmie wśród prawidłowych stosunków. Znajdujemy nieco leucyny i tyrozyny obok mocznika w przesiekach w jamie oplucnej i otrzewnej; a ponieważ w płynach podobnych przemiany chroniczne nie są prawdopodobne, należy przyjąć, że ciała te już przedtem we krwi istniały.

W ropie, w której rozkład ciał białkowych bez następnego ich utlenienia jest bardzo obfity, znajdujemy znaczne ilości leucyny i tyrozyny, ani zaś śladu mocznika.

W pewnych chorobach, których istota polega na braku siły utleniającej w organizmie, jak ostrym zatruciu fosforem i ostrym miąższowym zapaleniu wątroby (*hepatitis parenchymatosa acuta*) znajdujemy w moczu bardzo wielką ilość leucyny i tyrozyny; wśród takich warunków mocznika zupełnie w moczu nie dostaje, a kwas paramleczny, utleniający się z wielką łatwością obficie się w nim znajduje.

Wszystkie te fakta naprowadzały autorów na myśl, że owemi składnikami przejściowymi między białkiem a mocznikiem są właśnie amidokwasy grupy tłuszczowej, i że takowe z powodu szybkiego ich przejścia w mocznik trudno dostrzeżonemi być mogą.

Jeszcze przed niedawnymi laty zaprzeczano istnienia mocznika we krwi, tak więc mała cząstka tych składników, w płynach organicznych łatwo uwagi ująć może. Powyższe względy skłoniły autorów do badania drogą doświadczalną kwestyi w mowie będącej. Przedewszystkiem chcieli oni się przekonać o zachowaniu się glikokolu i leucyny w organizmie; ponieważ jednak przygotowanie tych ciał w większej ilości dosyć długiego czasu wymaga, pierwsze doświadczenia wykonali z octamidem, wnioskując, że takowy podobnie się zachowuje jak i amidokwasy. Doświadczenia te opierają się na fakcie dowiedzionym przez V o i t'a, że przez podawanie zwierzętom dłuższy przeciąg czasu jednakowego pożywienia, możemy osiągnąć stałe wydzielanie się mocznika.

Do doświadczeń użyto tylko wyłącznie psów, które były w ten sposób wyćwiczone, iż oddawały mocz w pewnych oznaczonych godzinach dnia, a mianowicie rano i wieczorem do odpowiednio przymocowanego naczynia, tak że nie była straconą ani kropla moczu. Aby wyniki, z pożywienia o ile można jak najwyraźniejszymi uczynić, psom, ważącym w przecięciu od 7—9 kilogram., podawano z początku pokarmy bardzo ubogie w azot. Podając 150 grm. chleba, 25 mleka i 200 wody, ilość mocznika po kilku dniach na 24 godzin wynosi od 4—5 grm., po 10—12 dniach staje się bardzo stałą, zwierzę nie cierpi, chociaż ilość ta schodzi do minimum.

W ten sposób do niniejszych poszukiwań były przygotowywane zwierzęta, następnie podawano taką ilość wyżej przytoczonych składników, aby spodziewana ilość mocznika przenosiła podwójnie prawidłową.

D o ś w i a d c z e n i e I. O c t a m i d. Psu, który dziennie wydelał mocznika od 4—5 gram., podano przez 2 po sobie następujące dni po 15 grm. octamidu, zmieszanego z pożywieniem.

Analizując mocz sposobem L i e b i g'a, autorowie znaleźli powiększenie mocznika, odpowiadające ilości azotu zawartego w octamidzie, tak że zrazu sądzili że związek ten utleniając się w organizmie w mocznik przechodzi. W dalszym ciągu poszukiwań okazało się, że metoda L i e b i g'a do oznaczenia mocznika w tym razie była zupełnie nieużyteczną. Okazało się również, że dla osiągnięcia pożądaných rezultatów, metoda B u n s e u'a będzie najodpowiedniejszą (ogrzanie odważonej ilości mocznika wraz z roztworem amoniakalnym chlorku barytu i zważenie w ten sposób utworzonego węglanu barytu).

Posiłkując się tą metodą doszli do wniosku, że cała ilość przyjętego octamidu w 24 godzin niezmienną w moczu się znajduje.

D o ś w i a d c z e n i e II. G l y k o k o l. Nie można się było spodziewać tak szczęśliwych rezultatów z glikokolem jak z octamidem, gdyż skład chemiczny pierwszego jest odmienny. Doświadczenie jednak pokazało, że podając glikokol za pożywienie, wydzielona ilość mocznika odpowiada ściśle azotowi glikokolu.

D o ś w i a d c z e n i e III. L e u c y n a. Leucyna zachowywała się w zupełnie taki sposób jak octamid i glikokol. Można zatem uważać za dowiedzione, że leucyna i glikokol nawet w większych ilościach wprowadzone do organizmu, wydalają się z niego w po-

staci mocznika. Ponieważ te związki w cząstce zawierają tylko 1 atom azotu, a mocznik zawiera go dwa, zatem powstawanie jego z tych ciał musi poprzedzać synteza. Na tém kończą autorowie swoje podania, nie chcąc robić dalszych przypuszczeń, zaznaczając, że należałoby dowieść, iż te sztucznie wywołane sprawy właściwe są organizmowi, co téż wkrótce uczynić zamierzają. (Aus d. Bericht. d. Deutsch. Chem. Gesellsch. z. Berlin).

— **Leczenie przymiotu (*syphilis*)** przez wstrzykiwania podskórne roztworu sublimatu ($\frac{1}{8}$ gr. *pro dosi*) coraz więcej zyskuje zwolenników. Nieznaczny ból, który zwykle towarzyszy wprowadzeniu sublimatu pod skórę, obecnie został usunięty przez zastąpienie go innym przetworem, mianowicie: bierze się mieszanina z 1 części *Unguenti hydrargyri cinerei* i 9 części *olei olivarum*. Prócz tego merkuryusz w tymże celu może być wprowadzony do organizmu przez odbytnicę za pośrednictwem czopków (*suppositorium mercurialisatum*). Szczegóły o tych sposobach leczenia przymiotu podamy potem.

— **Leczenie gruźlicy za pomocą jodku potassu.** Jodek potassu już od dawna był przez lekarzy przeciwko wzmiankowanej chorobie zalecany. P o l l o k z szeregu licznych spostrzeżeń wyprowadza wniosek, że bez wątpienia przy niektórych formach gruźlicy środek ten działa bardzo sprzyjająco, lecz tylko wówczas, gdy w wielkich dawkach podanym zostanie. W ogóle przepisywał on po 15—20 gran, trzy razy dziennie, w połączeniu z węglanem ammonii jako gorzką nalewkę; kilku tylko chorych używało równocześnie i tranu. Bardzo wielu tym sposobem leczonych nabrało w krótkim czasie mocy, wagi i zdrowia. Korzystne działanie jodku potassu odnosi się głównie do więcej chronicznych form gruźlicy. (*The Lancet, Nr. 8, Vol. I, 1870.*)

— **O naturze objawów hysterycznych.** C h a i r o u d następujące podaje wyniki na licznych jego spostrzeżeniach oparte: 1) Przy nacisku lub zapaleniu jajnika albo obu razem występuje prawie zawsze sympatyczne zniesienie ruchu zwrotnego w nagłośni i wszystkich częściach składających gardziel. 2) Jeżeli oba te objawy łącznie u jednego indywiduum występują, to cierpienie podobne można uważać za hysteryczną kacheksję. 3) Napad hysteryczny jest tylko skutkiem zniesienia owego reflexu. Wówczas bowiem nagłośnia zakrywa otwór krtani, ztąd powstają objawy zaduszenia, ruchy konwulsyjne kończyn i kurcze, co wszystko hysteryczne przesilenie (*crisis*) stanowi. 4) Zaduszenie, które jest wynikiem powrotu tych objawów, z wolna prowadzi do zmiany w życiowości; z téj znowu wynikają roztstrojenia umysłowe wszelkiego rodzaju i zbezczulenia, które prawie u wszystkich hysteryczek spotykamy. 5) Leczenie należy skierować przeciwko czynnościowym zakłóceniom jajników i z tego powodu winno ono być przedewszystkiem miejscowe, a to w celu usunięcia zapalenia jajników (*oophoritis*), jako pierwszej, jeśli nie jedynej przyczyny.

(*Gazz. med. ital.—lombardia, N. 8, 1870 r.*)

— **Wolne nauczanie medycyny.** Lekarze Paryzcy G i r a l d e z, G a i l l a r d, L e g r a n d d u S a u l e, D e l a s a u v e, W e c k e r, R a m b a u d i w. i. powzięli zamiar utworzenia wolnego lekarskiego wydziału niezależnie od urzędowego nauczania medycyny. W tym celu w dniu 15 z. m. odbyli pierwszą naradę u Dra R a m b a u d, na następne zebranie wezwali studentów celem zyskania ich dla nowego projektu. Nie wiemy czy chodzi tutaj o rozszerzenie od dawna już praktykującego się w Paryżu wolnego nauczania (*enseignement libre*), czy téż myśl ta powzięta została skutkiem czasowego zamknięcia szkoły lekarskiej z powodu rozruchów i zelżenia przez studentów w czasie prelekcji uczonego Prof. T a r d i e u, jednej z największych powag dzisiejszych pod względem medycyny sądowej.

— W roku 1868 samobójstw we Francji popełniono 5547 (4376 mężczyzn, 1171 kobiet); w skutku zaś nieszczęśliwych wypadków straciło życie 11912 osób.

— Professore m chirurgii w Peszcie mianowany został Dr. K o w á c s.

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

Redakcy a G a z e t y L e k a r s k i e j i B i b l i o t e k i U m i e j ę t n o ś c i L e k a r s k i e h p r z y r o g u u l i c y J a s n e j i Z i e l o n e g o p l a c u, w d o m u J a r o s z y Ń s k i e g o, N r. 1364, m i e s z k a n i a N r. 6.

W Drukarni Gazety Polskiej. — Дозволено Цензурою.

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

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

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

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

TREŚĆ: Prace oryginalne. Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca. Przez Kazimierza Gurbkiego. Trzy przypadki zapalenia epidemicznego osłon mózgo-rdzeniowych (*Meningitis cerebro-spinalis epidemica*) zakończone wyzdrowieniem. Obserwował Dr. J. Wyrzykowski. (Dokończenie). **Kronika Zagraniczna.** Obecny stan nauki o zapaleniu. Przez Dra S. Stricker'a. Spolszczył A. Stockmann. (Ciąg dalszy). **Wiadomości bieżące.** O przemianach poprzedzających wytwarzanie się moczownika w organizmie. Leczenie przymiotu (*syphilis*). Leczenie gruźlicy za pomocą jodku potassu. O naturze objawów hysterycznych. Wolne nauczanie medycyny. Samobójstwa we Francyi. Prof. Kowács. **Dodatek.** Historia szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (341—348). Przez Juljana Bartoszewicza. (Ciąg dalszy). Farmacyi arkusz 10ty, Anatomii chirurgicznój arkusz 3ci, Epizoocyologii i weterynaryi policyjnój arkusz 2gi, Dermatologii arkusz 2gi, Uroskopii arkusz 2gi, Hygieny ark. 1szy.

Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca.

Przez Kazimierza Gurbkiego.

Nowsi fizyologowie, zajęci przyswojeniem sobie odkrycia braci Weber'ów, lub rozwijając ich teorię, pomijali prawie zupełnie badanie nerwów czuciowych serca. Do dzisiaj dokładnie nie wiemy, czy serce jest czułym i jakie nerwy przewodniczą jego czuciu.

U dawniejszych autorów, jak u Haller'a, spotykamy się z twierdzeniem o czułości serca, toż samo utrzymywali Scarpa, Arnold i Bischoff. Zdanie to podzielali Gaedechens, Joh. Müller, Bentz, Longet i Valentin. Ten ostatni powiada ¹⁾: „skoro tylko u żywego królika odpreparowałem obydwa nerwy błędne i takowe podrażniłem, zwierzę zaczęło wydawać żalose krzyki; trwały one jednak krócej, jak przy przecięciu nerwu trójdzielnego (*n. trigeminus*) w jamie czaszkowej.“ Belli Heusinger nerw błędny uważali za mięszany. Milne Edwards dowodzi, że serce wcale nie jest czułym,

¹⁾ Lehrbuch der Physiologie des Menschen. II B., II Abtheilung. 1848, pg. 396.

Ludwig, nie przytaczając żadnych na to dowodów, skłania się za uznaniem czułości serca. Virchow podziela zdanie Milne Edwards'a.

Szereg poszukiwań nad kwestyą w mowie będącą wykonał Budge na żabach. Skoro tylko drażnił komórki a szczególnie przedsiionki sercowe u żab, szczypiąc je lub przecinając, postrzegał natychmiast odruchy ciała. Zwraca przytém Budge uwagę na to, że komórki są najmniej czułemi, całe czucie ma ześrodkowywać się w przedsiionkach.

Ale bez zaprzeczenia cała zasługa podniesienia zasłony ze sprawy o której mowa należy się Goltz'owi ¹⁾. Drażnił on serce mechanicznie lub chemicznie u żaby i spostrzegał odruchy całego ciała zwierzęcia. Starał się następnie przekonać, jaki nerw przewodniczy czuciu serca? Prawdopodobnym było, że u żaby nerwem tym jest nerw błędny. W tym téż celu przeciął nerw ten z jednej strony, wtedy można było zauważyć jeszcze ruchy zwrotne; po przecięciu zaś obustronném tych nerwów ruchy te w zupełności ustawały. Opierając się na tych doświadczeniach, Goltz powiada, że u żab jedynym nerwem czuciowym serca jest nerw błędny.

Goltz chciał się następnie przekonać czy i w czasie spokoju serca jest ono czułym ²⁾. Wiadomém jest powszechnie, że do wywołania spokoju serca, potrzebnym jest jeden tylko nerw błędny, doświadczenia znów pokazały, że wystarcza jeden nerw w mowie będący, by wywołać ruchy zwrotne całego ciała przy równoczesném drażnieniu serca. Korzystając z tych stosunków, Goltz odpreparował jeden nerw błędny, przeciął go i drażniąc część jego odśrodkową wywoływał spokój serca a drażniąc równocześnie powierzchnię jego tylną kwasem octowym, widział stale odruchy całego ciała żaby. Ztąd wnosi Goltz, że serce nawet pogrążone w stanie spoczynku nie przestaje być czułym.

Zauważył przytém Goltz, to co już dawniej wygłaszał Budge, że zatoka żylna (*sinus venosus*) i przedsiionki są najczulszemi, komórka zaś prawie wcale nie oddziaływa na bodźce, można ją szczypać, krajać, drażnić chemicznie, bez wywołania najmniejszych ruchów zwrotnych.

Chciałem sam sprawdzić podania rozmaitych badaczy, i rozwikłać kwestyę o której mowa, o ile to będzie w méj mocy. W tym to celu przedsięwziąłem wykonanie szeregu doświadczeń, — i to najprzód na żabach. Samo się przez się rozumie, że musiałem odrzucić metodę Budge'go jako zupełnie niedokładną, a przyjąć sposób badania Goltz'a, który zdawał mi się być odpowiedni; dlatego to doświadczenia tego ostatniego powtórzyłem z największą ścisłością.

D o ś w i a d c z e n i e I. Żabę dużą umieszczam na grzbiecie na deseczce, do której ją przymocowywam, następnie odsłaniam serce po wycięciu mostka. Przeciawszy osierdzie (*pericardium*), ujmuję pincetą koniec serca (*apex cordis*), podnoszę go ku górze, poczem przecinam na powierzchni tylnej komórki przedłużenie osierdzia, w rodzaju więzu (*ligamentum*), rozciągającego się pomiędzy obydwoma

¹⁾ Beweis, das der Vagus der einzige sensible Nerv des Froschherzens ist. Virchow's Archiv. Bd. XXVI. H. I, str. 1—10, 1863.

²⁾ Ibidem pg. 8.

jego listkami. Poczém zostawiam zwierzę chwil kilka, by się zupełnie uspokoiło. Następnie gąbką, umocowaną w pincecie i zmaczaną w kwasie octowym, dotykam się miejsca, w którym żyły próżne (*venae cavae*) wchodzą do zatoki żylnéj. Zwierzę w tejże saméj chwili zaczyna wykonywać gwałtowne ruchy całego ciała, dłuższy czas trwające.

Doświadczenie II. Urządzone tak samo, z tą tylko różnicą, że drażnię samą tylko zatokę żylną i w tym razie zauważyłem gwałtowne ruchy żaby.

Doświadczenie III. Żaba duża, przyrządzenie do doświadczenia jak pod Nr. I. Drażnienie powierzchni tylnej przedsionków i gwałtowne ruchy całego ciała.

Doświadczenie IV. Żaba duża. Przygotowanie do doświadczenia to samo, jak pod Nr. I. Po podrażnieniu powierzchni tylnej komórki nie można było zauważyć żadnych ruchów.

Doświadczenie V. Chciałem się przekonać, czy powierzchnia serca przednia zarówno jest czułą jak tylna, w tym celu po przymocowaniu żaby do deseczki, przez wycięcie mostka, odsłoniłem serce i podrażniłem kwasem octowym powierzchnię przednią przedsionków. Chwil kilka czekałem, nie postrzegłszy żadnych ruchów zwierzęcia, dopiero można je było zauważyć po pewnym przeciągu czasu. Wykonawszy kilka podobnych doświadczeń, przekonałem się, że ruchy dopiero wtedy powstają, skoro spływający kwas octowy po ścianach serca z powierzchni jego przedniej dostanie się do tylnej przedsionków.

Doświadczenie VI. Żaba duża. Przygotowanie do doświadczenia jak pod Nr. V. Drażniąc powierzchnię przednią komórki kwasem octowym, w większej liczbie wypadków nie można było zauważyć żadnych ruchów; powstawały one jedynie tylko wtedy, skoro używałem większej ilości kwasu, tak że takowa mogła spływać swobodnie po ścianach serca i drażnić przedsionki lub zatokę żylną.

Wykonywając każde z podanych doświadczeń po razy kilkanaście przekonałem się najdowodniej, że drażniąc powierzchnię tylną przedsionków sercowych i zatokę żylną u żaby kwasem octowym, otrzymujemy zawsze gwałtowne ruchy całego ciała zwierzęcia. Udało mi się zatem stwierdzić podania Budgetge'go, chociaż w inny nieco sposób i pierwszą część doświadczeń Goltz'a.

Możnaby jeszcze w inny dobitniejszy sposób przekonać się, że ruchy ciała, które obserwujemy, są rzeczywiście wynikiem z podrażnienia nerwów rozgałęziających się w ścianach serca. W tym celu wykonałem następane doświadczenie.

Doświadczenie VII. U żaby przymocowanej do deseczki na brzuchu odpreparowuję na udzie nerw kulszowy (*n. ischiadicus*) i podwiązuję następnie całe udo, ochraniając w mowie będący nerw. Poczém zatrąwam żabę kurarą. Skoro tylko oddychać przestanie, kładę ją na grzbiecie, odsłaniam serce i drażniąc je kwasem, zawsze zauważyłem wtedy drgnienie za pomocą podwiązania odosobnionej części kończyny, gdy całe ciało pogrążone było w zupełnym spokoju.

Goltz twierdzi, że serce nawet w spokoju będąc, nie przestaje być czułym; mogłem się o tém przekonać przy wykonaniu następnego doświadczenia:

Doświadczenie VIII. U żaby odsłaniam serce, poczem rozszerzam ranę w celu odpreparowania nerwu błędnego, który podwiązuję i przecinam. Następnie drażnię nerw błędny elektrycznością w celu wywołania spokoju serca, skoro zaś takowy nastąpi, przytykam do powierzchni tylnej przedsionków gąbkę, umoczoną w kwasie octowym i natychmiast postrzegam ruchy całego ciała zwierzęcia.

Zachodziłoby teraz pytanie do rozwiązania, jakim sposobem podrażnienie serca wywołuje wstrząśnienie tak silne całego ustroju, w szczególności zaś, jaką drogą rozchodzi się podrażnienie? Zdaje się niepotrzebnym dowodzić, że przede wszystkim uwaga nasza winna być zwróconą na nerw błędny. Goltz już wykazał, że po przecięciu obustronnym tych nerwów owe ruchy więcej nie przychodzą do skutku. W celu sprawdzenia tego podania Goltz'a wykonałem:

Doświadczenie IX. U żaby, sposobem wiadomym odpreparowałem nerwy błędne i przeciąłem, poczem odsłoniłem serce, i drażniąc takowe, żadnych ruchów nie postrzegałem. Doświadczenie to powtórzone kilkanaście razy, wydało zawsze stale powyższy rezultat.

Widzimy więc, że w nerwie błędnym przebiegają cewki przewodniczące czuciu serca u żaby. Postrzegane zaś ruchy przy podrażnieniu serca musimy przyjąć za odruchy, gdyż podrażnienie takowego przenosi się na nerw błędny, z niego do ośrodków nerwowych a w dalszym ciągu przechodzi na nerwy ruchowe. Dlaczego zaś serce w niektórych miejscach mniej jest czułym na bodźce, to stanie się rzeczą zupełnie jasną, skoro przypomnimy sobie przebieg cewek nerwowych w tym centralnym organie krwionośnym. Doświadczenia fizyologiczne zgadzają się w tej mierze z poszukiwaniami histologicznymi; gdyż wedle takowych zatoka żylna i przedsionki winny być najczulszemi, miejsce na granicy przedsionków i komórki już mniej, a $\frac{2}{3}$ dolne części komórki jako nie posiadające nerwów, zupełnie powinny być nieczułe ¹⁾.

Opierając się na powyższych doświadczeniach, przychodzę do wniosku, że u żaby jedynym nerwem czuciowym serca jest nerw błędny.

(Dokończenie nastąpi.)

Trzy przypadki zapalenia epidemicznego osłon mózgo-rdzeniowych (*Meningitis cerebro-spinalis epidemica*) zakończone wyzdrowieniem.

Obserwował Dr. J. Wyrzykowski.

(Dokończenie) ²⁾.

Trzeci przypadek zapalenia osłon mózgo-rdzeniowych obserwowałem w praktyce prywatnej, dotyczył on 9-letniego chłopczyka, uczęszczającego do szkółki elementarnej. Chłopiec ten dotychczas był zawsze zdrowym, z chorób wysypkowych ostrych nie przebywał żadnej; matka jego według zapewnienia rodziny miała umrzeć na suchoty galopujące po dwutygodniowej chorobie. Przed kilku dniami chłopiec ten czekając na swego wuja siedział na schodach w korytarzu nieopalanym, przez

¹⁾ Powołuję się w tym względzie na prace: Heidenhain'a, Nawrockiego, Eckhardt'a, Friedländer'a i Daszkiewicza.

²⁾ Patrz Nr. 44 Gaz. Lek.

kilka godzin, gdzie zmorzony snem zasnął; na drugi dzień wieczorem miał dreszcze, w nocy był rozpalony, pił dużo; następnego dnia nie miał apetytu, był sennym: wieczorem tegoż dnia to jest 27 grudnia r. z. wezwano mnie dla udzielenia mu pomocy.

Chłopczyk budowy bardzo wątłej, pokład tłuszczowy i mięśnie bardzo słabo rozwinięte, klatka piersiowa wązka i długa, skóra blada, sucha, policzki zaczerwienione, oczy błyszczące, źrenice zwężone, błony śluzowe jamy ust i oczów zaczerwienione, ciepłota ciała mocno podniesiona, tętno 120, prędkie i małe; język obłożony, smak gorzki, odbijanie, mdłości, brak apetytu, brzuch nieco bolesny w dołku, śledziona nie powiększona, stolca nie miał od 2ch dni; oddychanie częste, przeszło 30 razy na minutę, oddech pęcherzykowy wzmocniony, kaszel bardzo nieznaczny; ból głowy, ogólne osłabienie, uczucie rozłamania w członkach. Przepisałem *Aquam stibiatam* co kwadrans po pół łyżki.

Dnia 28, chory po kilkakrotnych żółciowych wymiotach przespał się z godzinę, poczem już resztę nocy przepędził bezsennie skarżąc się na ból głowy. Nad ranem miał jeden stolec nie obfity; zresztą w stanie chorego nie znalazłem żadnej zmiany. Przepisałem proszki kalomelowe po $\frac{1}{4}$ grana, co 2 godziny proszek i emulsyą co godzina po łyżce, prócz tego poleciłem obmywać głowę wodą zimną z octem.

Dnia 29, chory leży nieruchomie w znak z oczyma przymkniętymi, nie poznaje osób otaczających, majaczy bez przerwy, w nocy nic nie spał, zrywał się, jest mocno rozpalony, tętno 128; język podsychnięty i obłożony, brzuch nieco bolesny, przelewanie w kiszkiach, stolce miał 2 wolne, śledziona nie powiększona, ból głowy bardzo silny, trudność poruszania się i przy każdym ruchu ból w krzyżach. Poleciłem przystawić 4 pijawki do nosa i położyć lód na głowę, oraz przepisałem kwas solny w ilości pół drachmy na dobę w obfitym klejkim napoju.

Wieczorem po przystawieniu pijawek i położeniu lodu na głowę chory znacznie się uspokoił, przestał majaczyć, ciało ochłodziło, w nocy znów był rozpalony i majaczył tak samo.

Dnia 30, tętno 130, małe; język podsychnięty, pragnienie duże, brzuch wzdęty, przelewanie w kiszkiach, stolca nie miał od 24 godzin; skarży się na ból głowy, na trudność w przełykaniu, majaczy ciągle, od czasu do czasu staje się niespokojniejszym, nie poznaje wtedy osób. Przepisałem choremu: *Rp. Calomel. gr. $\frac{1}{4}$, Pulv. hb. digitalis gr. $\frac{1}{3}$, Sacchari albi gr. V, M. f. pulv. dent. tales doses Nr. 8. S.* Co 2 godziny proszek, poleciłem dać mu lewatywę z oliwy, octu i rumianku i dalej przykładać lód na głowę. Wieczorem po 2ch wypróżnieniach wolnych, obfitych, chory się uspokoił, ciepłota ciała znacznie się obniżyła, tętno spadło na 100.

Dnia 31, z rana, chory znajduje się w takim samym stanie jak w dniu poprzednim. Przepisałem mu napar z naparstnicy z 8 gran na 4 uncye i poleciłem dawać mu z powyższej mixtury co 2 godziny pół łyżki.

Dnia 1 stycznia r. b., chory jest bardziej nieprzytomny, gałki ocz są zawrócone w tył, przyczem bardzo często występuje zézowatość; utrzymuje ciągle nieruchome położenie w znak z głową mocno w tył przegiętą, przyczem mięśnie karkowe są tak silnie kurczowo ściągnięte, że wszelkie usiłowania sprostowania głowy

spełzły na niczém, przy każdém poruszeniu chory jęczy bardzo mocno, majaczy lecz tylko po cichu, tak że zrozumieć go wcale nie można; tętno 130, język podsycający i drżący, trudność w przełykaniu; brzuch wzdęty, przelewanie w kiszkiach, skóra na brzuchu, a więcej jeszcze na piersiach pokryta wysypką plamistą (*roseola*), śledziona bardzo nieznacznie powiększona, stolca od 24 godzin nie miał. Oddech lekko zaostrowany w szczytach płuc, kaszel suchy, przychodzący w długich przestankach. Mocz oddaje pod siebie. Choremu dałem 1/2 uncji oleju kleszczowinowego, miksyrę powtórzyłem też samą i poleciłem dalej przykładać lód na głowę. Około północy po 2ch obfitych wypróżnieniach zwolnienie gorączki do dwóch godzin trwające, w czasie którego chory był przytomniejszy, odpowiadał na zadane pytania i z większą łatwością mógł się poruszać.

Dnia 2, tętno 126, chory jest nieprzytomny — lecz w mniejszym stopniu jak w dniu wczorajszym, na zapytania odpowiada logicznie, chociaż po krótkiej chwili znów zaczyna majaczyć napowrót, uskarża się na mocny ból głowy i w krzyżach, przełyka z wielką trudnością; język suchy, brzuch wzdęty, stolca nie miał od 24 godzin; w płucach oddech mocniej zaostrowany, kaszle dosyć często, nie odpluwając przytém; mocz oddaje pod siebie. Przepisałem: *Rp. Rad. cephaëlidis, fol. digitalis ana gr. V, f. l. a. infus. ℥ijj, Syr. simpl. ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny po 1/2 łyżki stołowej, nadto poleciłem dać choremu wieczorem lewatywę i przykładać lód na głowę.

Dnia 3, żadnej zmiany w stanie chorego; w skutek narady z kolegami Ch w a t e m i W e i t z e n b l u t e m — choremu przystawiono 8 baniek ciętych między łopatkami, pozostawiono lód na głowie i przepisano lekarstwo: *Rp. Inf. cephaëlidis (e gr. V) ℥ijj, Chinini sulphurici gr. XVI, Acidi sulph. q. s. Syr. simplicis ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny łyżkę stołową.

Dnia 4, chory jest mniej rozpalony, tętno 110, nie tak prędkie i małe, język jednakowo suchy, stolec po lewatywie wolny i nie obfity; kaszel w jednym stopniu, mocz oddał do naczynia, jest on koloru czerwonego, bogaty w kwas moczowy, bez białka; przytomność bardzo mała, majaczenie ciągle, podrywanie ścięgien, bezsenność. Lekarstwo zostawiłem toż samo.

Dnia 5, gorączka jeszcze mniejsza jak dnia poprzedniego, tętno 100, daleko więcej rozwinięte; język z brzegów zaczyna się stawać wilgotnym, stolca nie miał znów od 24 godzin; kaszel w jednym stopniu, przytomność bardzo mała, ciągle majaczenie, bezwładność. Przepisałem choremu: *Rp. Inf. cephaëlidis (e gr. V), ℥IV, Olei ricini ℥β, Gummi mimos. q. s. ut f. emuls., Syr. emulsivi ℥j. M. D. S.* Co 2 godziny po łyżce stołowej, nadto poleciłem wcierać w tył głowy i kark — maść sublimatową z drachmy sublimatu na pół uncji tłuszczu dwa razy dziennie aż do wystąpienia krost i co parę godzin dawać po kilka łyżek mleka lub rosółu.

Dnia 6, rozpalenie ciała umiarkowane, tętno 100; język wyraźnie zaczyna się oczyszczać, stolec jeden wolny; kaszel nieco mniejszy i przytomność większa, przed wieczorem spał z pół godziny. Lekarstwo toż samo, wcieranie, z powodu małego spryszczenia skóry, jeszcze raz poleciłem powtórzyć.

Dnia 7, tętno 100, skóra nieco wilgotnawa, język w znacznej części się oczyścił, chory z apetytem pije mleko i rosół, stolce miał obfite, wolne; kaszel

znacznie mniejszy; przytomność o wiele większa, majaczy tylko chwilami; pozostał się tylko ból głowy, ogólna niemoc i trudność w wykonywaniu ruchów. Pozostawiłem jeszcze lód na głowie i przepisałem: *Rp. Inf. cephaëlidis* (e gr. IV) ℥ jiiij, *Acid. muriat.* gr. XV, *Mucil. gum. arab.*, *Syr. simpl. ana* ℥ j. *M. D. S.* Co 2 godziny po 1/2 łyżki stołowej.

W ciągu dni następnych stan chorego poprawiał się widocznie, jeszcze przez cały tydzień brał toż samo lekarstwo, dopóki gorączka była jeszcze dosyć natężoną, apetyt powiększał się i odpowiednio do tego dostawał obfitszy posiłek z pokarmów płynnych; po tygodniu, gdy już chorego można było uważać za konwalescenta, zaczął brać kąpiele z początku co 2 tydzień, później codziennie, konwalescencją przebył chory bez żadnego powikłania, była ona bardzo długą, gdyż zaledwie w końcu stycznia o własnej sile mógł przejść parę kroków po pokoju, a w drugiej dopiero połowie lutego mógł przebywać większą część dnia zewnątrz łóżka.

Epidemiczne zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych, choroba, która po raz pierwszy objawiła się na zachodzie Europy przed dwudziestu kilku laty między wojskiem, od lat kilku zaczęła się pojawiać i w naszym kraju, zwykle na jesieni i wiosną, najczęściej między dziećmi lub w wieku bardzo młodym przed skończonym rokiem 20.

Trzy wypadki powyżej opisane odnoszą się również do tego wieku, jakkolwiek liczba tych wypadków jest bardzo małą i nie są one obserwowane z taką ścisłością, jakiej słusznie wymagać należy od obserwacyi klinicznych¹⁾; ażeby można było wyprowadzić z nich stanowcze wnioski, z tém wszystkiém sądzę, że i z nich dadzą się wyciągnąć niektóre praktyczne wskazówki co do rozpoznania etiologii, przebiegu i leczenia rzeczonyj choroby.

Rozpoznanie jest zawsze dosyć trudne i w wielu wypadkach, nie zwracając uwagi na momenta etiologiczne, prawie nie możliwe. W pierwszym wypadku z początku sądziłem, że mam do czynienia z otruciem jakąś istotą ostrą i odurzającą, lecz już opowiadanie współtowarzyszy chorego, a tém więcej jeszcze zeznanie jego samego, gdy przyszedł do przytomności i odzyskał mowę, przekonały mnie o mylności mego poglądu; w dalszym ciągu choroby wystąpienie charakterystycznych objawów ze strony ośrodków mózgo-rdzeniowych nie pozostawiały żadnej wątpliwości co do natury cierpienia. Drugi wypadek jeszcze był trudniejszym pod względem rozpoznawczym: chorego znalazłem mocno gorączkującego, na pierwszy rzut oka robił on na mnie wrażenie chorego na durzycę, lecz gdy nie znalazł ani powiększenia śledziony, ani wysypki, ani przelewania w kiszkiach w okolicy biodrowej prawej, gdy nadto chory nie doświadczał bólu głowy, sądziłem, że po prostu mam do czynienia z ostrym nieżytem żołądka u indywiduum mocno wrażliwego, co rzeczywiście nie jest tak wcale rzadkim wypadkiem, i spodziewałem się, że po wymiotach zastanę go jeżeli nie w stanie zupełnej, to przynajmniej bardzo znacznej poprawy; rzeczywiście gorączka się nieco zmniejszyła, lecz częstość tętna się powiększyła i ogólne osłabienie, towarzyszące zawsze ciężkim chorobom, pozostało w tym samym stopniu;

¹⁾ Chorych tych widziałem raz, najwyżej 2 razy dziennie: nie zawsze byłem w możności wymierzyć ciepłotę, rozebrać mocz.

podobnego przebiegu nie umiałem sobie wytłomaczyć i rozwiązanie pozostawiłem dalszej obserwacji. Na trzeci dzień gorączka się wzmogła, examen zaś fizyczny wykrył tylko kataralne zajęcie oskrzeli i to na niewielkiej przestrzeni, naturalnie umiejscowienie to choroby w żaden sposób nie mogło mi tłomaczyć ogólnego stanu chorego i chociaż skierowałem terapią głównie przeciwko temu miejscowemu cierpieniu, to z tém wszystkim byłem pewny, że mam tu jeszcze do czynienia z drugim jakimś niewiadomym procesem patologicznym natury zakaźnej. Czwarty dzień choroby, a bardziej jeszcze piąty wytłomaczył mi wreszcie tę zagadkę, choroba wystąpiła jako najwyraźniejsze zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych. W trzecim wreszcie wypadku, ponieważ dziecko dotychczas nie przebywało żadnych chorób ostrych wysypkowych, rozumie się, że z początku rozpoznanie nie mogło być stanowczém, w dalszym przebiegu choroby, gdy już można było wykluczyć wysypki ostre, gdy choroba z powodu nie typowego przebiegu gorączki, braku powiększenia śledziony nie mogła być również durzycą, należało przyjąć, że mamy do czynienia z zapaleniem osłon mózgo-rdzeniowych. Dodać jednakże winienem, że zapalenie to, opierając się na danych anamnestycznych, przyjąłem za zapalenie natury gruźliczej i dopiero pomyślnie zejście choroby wpłynęło na sprostowanie mego błędu.

W pierwszym wypadku choroba poczęła się bardzo gwałtownie i w ciągu kilku godzin doszła do swego szczytu, w dwóch drugich wypadkach rozwijała się zwolna i po kilku dopiero dniach wystąpiła z charakterystycznymi dla siebie objawami; w dwóch wypadkach mianowicie w 1 i 3-im wybuch choroby poprzedziło wyraźne przeziębienie. Opierając się zatem na tej małej liczbie obserwacji, sądzę, że ten wniosek pod względem rozpoznawczym można wyprowadzić, że gdy choroba silna gorączkowa występuje u indywiduum młodego bez żadnych miejscowych zmian, gdy można wykluczyć wysypki ostre, gdy dla braku powiększenia śledziony, nie typowego przebiegu gorączki, można również także wykluczyć durzycę i zimnicę, nadto, co jest najważniejszém, gdy jednocześnie w danej miejscowości pokazują się wypadki epidemicznego zapalenia osłon mózgo-rdzeniowych, w takim razie z wielkiém prawdopodobieństwem w danym wypadku możemy diagnozować tę ostatnią chorobę.

Co się tycze przebiegu we wszystkich tych przypadkach z wyjątkiem mało znaczących różnic, był on dosyć jednostajnym. Gorączka nie zachowywała tutaj żadnego wyraźnego typu, we wszystkich wypadkach obserwowałem znaczne nasilenia gorączki, nie trzymające się jednak pewnej pory dnia i znaczne zwolnienia; te ostatnie pozostawały w widocznym związku z terapią, po każdej bowiem deplecyi, po każdym użyciu środków przeczyszczających ciepłota obniżała się, powtarzało się to niemal za każdą razą i tak wyraźnie, że niepodobna było nie zauważyć pewnego przyczynowego związku między dwoma temi czynnikami, obniżaniem się ciepłoty z jednej strony i zastosowaniem deplecyi lub użyciem środka przeczyszczającego z drugiej strony. Tętno w dwóch wypadkach (1 i 3) w swój częstości zachowywało się równoległe z ciepłotą, w pozostałym tylko wypadku zachowywało się odmiennie; gdy bowiem ciepłota się obniżyła, tętno tymczasem uderzało tak samo często lub nawet jeszcze częściej i w tym także wypadku nawet jeszcze w konwalescencji po ustąpieniu wszystkich już objawów chorobnych tętno przez długi jeszcze czas zachowywało swoją niezwykłą częstość: prawdopodobnie takie zachowanie się tętna zależało od

sprawy patologicznej odbywającej się na podstawie mózgu, która działała porażająco na początki nerwów błędnych. Objawy mózgo-rdzeniowe były zawsze jednakowe, chorzy skarżyli się na silny ból głowy i w krzyżach, z trudnością tylko mogli się poruszać, w skutek skurczu w mięśniach karkowych głowa u nich była mocno przegięta ku tyłowi, przelykanie było utrudnionem, w jednym wypadku było zatrzymanie moczu, we wszystkich wypadkach było uporczywe zaparcie stolca, chorzy byli nieprzytomni, majaczyli, w dwóch wypadkach chorzy na kilka dni utracili mowę, w jednym wypadku była zézowatość i podrywanie ścięgien, w żadnym zaś wypadku nie zauważyłem bezwładu w kończynach. Śledziona w dwóch tylko wypadkach była powiększona i to bardzo nieznacznie, w jednym wypadku zaobserwowałem wyprysk na około ust i tylko także w jednym wypadku wysypkę plamistą. Oddychanie było zawsze przyspieszonym i powierzchownem, w dwóch zaś wypadkach choroba była powikłaną lekkiem kataralnem zajęciem oskrzeli. Mocz wydzielał się w mniejszej ilości, zawierał znaczną ilość moczanów i ślady białka. Okres gorączki trwał około 14 dni; konwalescencya była bardzo długa i w dwóch wypadkach powikłana raz zimnicą, drugi raz wystąpieniem znacznej liczby czyraków.

Leczenie zasadało się w pierwszym okresie, gdy przeważały objawy podrażnienia, na deplecyach miejscowych, na przykładaniu lodu do głowy i na zadawaniu leków przeciwgorączkowych i przeczyszczających jak kalomelu (zwykle w dużych dawkach, w celu podziałania zarazem przeczyszczająco), naparstnicy, chininy, kwasów mineralnych; w drugim okresie, gdy gorączka już się zmniejszyła, gdy przeważały objawy przytlumienia czynności nerwowych, nie zważając wcale na majaczenie, jak to mianowicie miało miejsce w 3cim przypadku, z korzyścią stosowałem środki odciągające, jodek potasu (jako lek roztwarzający) i kąpiele. Bardzo wczesnie chorych zaczynałem żywić, stopniowo, lecz dosyć nawet szybko, powiększając im posiłek i zawsze pamiętając troskliwie o ich wypróżnieniach stolcowych.

KRONIKA ZAGRANICZNA.

Obecny stan nauki o zapaleniu.

Przez Dra S t r i c k e r'a.

Spolszczył A. Stockmann.

(Ciąg dalszy). *)

Doświadczenia nad zapaleniem rogówki.

Śledząc dalej proces zapalny przekonywamy się, że staje się on coraz bardziej zawiłym. Najbardziej pouczającymi miejscami na rogówce, naturalnie są te, w których proces zapalny bardziej się rozwinął, w miejscach tych jednakże nic dopatrzeć nie możemy, a to z przyczyny nagromadzenia znacznej liczby pierwiastków morfologicznych. Rozpatrzmy zatem jedną jeszcze kwestyę na preparatach świeżych i przejdziemy do doświadczeń ze złoconemi rogówkami.

W piętnaście do dwudziestu godzin po kauteryzacyi, występuje ogromna liczba jąder w bryłkach (resp. komórkach) z wypustkami lub bez nich. Często znajduje się ich przeszło cztery, niekiedy bywa 8—10. Przytém niektóre z jąder mają wygląd charakterystyczny dla jąder rozgałęzionych komórek rogówki.

*) Patrz Nr. 42, Gaz. Lek.

Nasuwa się naturalnie pytanie, czy jądra zebrane w takiej liczbie należą do jednej komórki, albo też czy znaczna liczba komórek zebrana jest w jednym miejscu. Szukając odpowiedzi na to pytanie, badaliśmy takie kilkojądrowe komórki podczas ich ruchów, i przekonaliśmy się, iż jądra są pomieszczone w jednolitym ciele komórki. Około tego czasu ruchy są tak znaczne, jak w komórkach wędrujących, mimo to duże bryłki nie opuszczają wyraźnie swego miejsca. Po wycięciu preparatu, wkrótce te ruchy ustają, chcąc je dłużej badać uciekać się musimy do zwilżania preparatu surowicą krwi. Podobny sposób postępowania, dozwolił nam dość długo obserwować ruchy, tak, że byliśmy w możności ocenić jednolitość bryłek czyli blaszek.

Udaje się niekiedy przedstawienie podobnego dowodu na preparatach złożonych, łatwo jednak pojąć trudności nasuwające się, jeżeli zważymy na nierówność i zgrubienie komórek, w których to zgrubieniach właśnie znajdują się jądra; tylko umiejętne kierowanie szrubką mikroskopu, może dać nam wyraźny obraz. W obec najściślejszej krytyki nie ulega żadnej wątpliwości, że jądra w komórkach rozgałęzionych są pomnożone. Zwykle prawie obok płaskiego dużego jądra spotykamy kilka innych mniejszych, ukrytych w mocno ziarnistym ciele komórki.

Zdaje nam się, że ta okoliczność stanowi właściwą istotę kwestyi co do zmian zapalnych w komórkach rogówki. Raz dowiedzione znaczne mnożenie się jąder, czemu przekonująco zaprzeczyć nie można, stanowczo wykaze, iż w początkach sprawy zapalnej komórki rogówki znakomity biorą udział.

Z równą stanowczością przyjąć możemy bryłki z jądrami za zmienione komórki rogówki, gdzie dowiedzimy ich jednociągłości. Zdanie to opieramy na przytoczonych formach jąder. Chcąc w tym razie prawdziwe dać zdanie, nie dosyć ograniczyć się widzeniem samego charakterystycznego jądra, i nie zważając na inne objawy, kontentować się wyrzeczeniem, że mamy do czynienia z niezmiennymi lub ginącymi komórkami błony rogowej.

Biorąc na uwagę, to, co się wyżej powiedziało o ruchliwości takich mass, możemy uważać za rzecz pośrednio dowiedzioną, iż wielojądrowe ruchliwe massy powstawać mogą z nieruchomych komórek rogówki. Mass tych jednakże nie uważamy jeszcze za komórki wędrujące, gdyż nie zmieniają swego miejsca. Zresztą i fizyologicznie istnieje różnica pomiędzy komórkami wędrującymi a massami temi, w pierwszych daleko dłużej ruchy obserwować można.

Obok tworów przez nas opisywanych, występują rzeczywiste komórki wędrujące, na które zwrócimy także uwagę.

Zapewne nie zadziwi to czytelników, iż badamy komórki wędrujące na preparatach złożonych. Szczególniej ich własności t. j. możności przenoszenia się z miejsca na miejsce nie mamy już potrzeby badać. Głównie zwracamy obecnie uwagę na ich rozdział w tkance i stosunek do nie-wędrujących komórek rogówki. Pytamy się tylko czy po złożeniu komórki wędrujące są tak charakterystyczne, iż z ich kształtu wnosić możemy o fizyologicznej własności. Pytanie to zaspakajamy twierdząco, komórki wędrujące, jak wszystkie komórki młode mocno się barwią po pozłożeniu. Bez żadnej obawy pomyłki możemy na preparacie złożonym rogówki, uważać za komórki wędrujące ciała nieregularne, małe, ciemno-fioletowo zabarwione.

W ten sposób rzecz rozjaśnwszy, przystępujemy wprost do rozwiązania, powyżej postawionego pytania, złożąc odpowiednie preparata. Chodzi w tym razie o zbadanie najważniejszej może podstawy zapalenia rogówki, o przekonanie się czy obok komórek wędrujących istnieją jeszcze w dawnym porządku komórki z wypustkami, lub czy znikły w części z pojawieniem się nowych elementów. Do podobnych doświadczeń konieczna potrzeba nam preparatów, na których widziećby można wypustkowe komórki tak długo, dopóki one istnieją.

Możnaby zarzucić, iż wszystko cośmy przytoczyli, nie ma znaczenia podstawowego dla rozwiązania powyżej postawionego pytania, objawy o jakich mówiliśmy, bynajmniej nie były jeszcze ropieniem, nie jesteśmy nawet w stanie przekonać, czy w danym przypadku byłoby przyszło do ropienia. Badajmy zatem i te wypadki, gdzie *lege artis* przyszło do ropienia.

Chcąc lepiej ocenić przestrzeniowe stosunki komórek wędrujących, porównamy rogówkę bezpośrednio obrażoną z rogówką zabolalą *per contiguitatem*. Idąc za opisem C o h n h e i m a *) używaliśmy raz rogówki chorój skutkiem przeciągnięcia nitki przez gałkę oczną, drugi raz znowu rogówki skauteryzowanej w środku azotanem srebra lub zadrażnionej dotknięciem obcego ciała.

W pierwszym razie proces zapalny przebiega bardzo powolnie, tak że musimy czekać dłużej, chcąc odpowiednio momenta zapalenia porównywać, z powstałymi na rogówce bezpośrednio obrażonej. Jeżeli rogówka przeszła w stan patologiczny *per contiguitatem*, preparata z niej wycięte i pozłoczone w ciągu drugiego dnia, już przy małym powiększeniu wykazują liczne elementa morfotyczne nagromadzone przy brzegach, a mniej liczne w środku. Przy mocniejszym powiększeniu, spostrzegamy w miejscach największego nagromadzenia pierwiastków ukształtowanych, komórki, których wygląd pozwala wnosić, iż należą do grupy komórek wędrujących, obok nich znajdujemy większe bryłki z licznymi jądrami oraz komórki, które sądząc po ich jądrami, przyjąć możnaby za zmienione nieco komórki błony rogowej. Ciało tych ostatnich jest mocno ziarniste, obok zaś płaskiego jądra spotykamy kilka małych okrągłych. Zaznaczamy nawet wypadek, w którym część jedna komórki zajęta była przez jądro duże, część druga przez jądra drobne, obie zaś części zdawały się odwęzać. Rzadko kiedy spotykać się dają komórki o tyle przynajmniej niezmienione, że posiadają jedno jądro i liczne wypustki.

Starannie przepatrując brzeg rogówki, napotykamy na miejsce, zajmujące całe pole widzenia mikroskopu, w którym spotykamy tylko elementa wrzecionowate, ułożone w dwóch kierunkach prostopadłych do siebie. Treść tych komórek względnie nie wielka, zawierają one po 2—3 jąder okrągłych. W innych znowu miejscach przy brzegu preparatu znajdujemy obok licznych rozgałęzionych z płaskim jądrem komórek rogówki, znaczną ilość elementów, mających wygląd komórek wędrujących. Im bardziej oddalamy się od brzegu i zbliżamy do środka, tém mniej małych i dużych wielojądrowych elementów napotykamy; przeciwnie widzimy masę komórek, które stosownie do swych wypustek i jąder, można uważać za komórki niezmienione rogówki. I te jednak mają ciało mocno ziarniste. Dodać tutaj należy, iż w warstwach najzewnętrzniejszych spotykamy najwięcej wielojądrowych komórek, a najmniej niezmienionych komórek błony rogowej.

Gdyśmy drażnili rogówkę przez kauteryzację w środku, można było zauważyć przy niewielkim powiększeniu, największe nagromadzenie elementów morfotycznych dokoła strupa, wytworzonego przy kauteryzacji. W części najbliższej strupa położonej znajdowały się tylko nieliczne małe okrągłe komórki o jednym lub wielu jądrami. Wyjątkowo tylko tuż obok strupa spotykać się dawały większe bryłki o wielu jądrami, oraz mniejsze wyglądające na komórki wędrujące.

Obrażając rogówkę przez przeprowadzenie nitki spostrzegaliśmy przed upływem dnia, największe nagromadzenie się komórek w bliskości nitki. Nagromadzenie się niejednostajnie otaczało nitkę i rozszerzało ku brzegowi lub do środka.

Wszystkie przytaczane przez nas wypadki dowodzą jasno, iż tam gdzie najwięcej jest komórek wędrujących i bryłek wielokomórkowych, najmniej znajdziemy komórek wypustkowych, właściwych rogówki i odwrotnie, bywają jednak wypadki przejściowe, gdzie obok licznych komórek wędrujących spotykamy wiele wypustkowych.

Obserwacje powyższe, rozjaśniające stosunek komórek wędrujących do komórek wypustkowych, nieodzownie nasuwają przypuszczenie, iż wystąpienie komórek wędrujących jest w pewnym związku ze znikaniem komórek wypustkowych.

Zważywszy, iż widzieliśmy już jedną formę zagłady komórek rogówki t. j. ich zamianę na elementa wielojądrowe ruchliwe, zważywszy że przejście to spotykaliśmy przy tych samych zaburzeniach, ale zawsze daleko prędzej przed wystąpieniem komórek wędrujących, przychodzimy do przekonania, że wielojądrowe elementa stanowią tylko formę przejściową od nieruchomych komórek rogówki do ruchomych komórek wędrujących.

*) Ueber Eutzündung u. Eiterung Virchow'a. Archiv Tom XL.

Jakkolwiek przebieg w ten sposób wytłomaczony bardzo nam się podobać może, to jednakże nie zapominamy, iż dowód był nie bezpośredni i dla tego zwracamy się do rozbioru dowodów zaprzeczających.

Wyżej już wspominaliśmy o głównym dowodzie, na którym opierając się C o h n h e i m zaprzeczył takiemu powstawaniu ciałek wędrujących. Badacz ten twierdził i następnie przekonał, że jakkolwiek znaczna być może w daném miejscu ilość ciałek ropnych, mimo to stałe komórki rogówki ze swemi wypustkami nie ulegają zmianie, co do nas, wykazaliśmy, że twierdzenie to jest błędném.

Daléj twierdzi C o h n h e i m, iż nie należy przywiązywać wielkiej wagi do niewielkiej ruchliwości komórek rogówki i do jakości jąder, my przeciwnie wykazaliśmy, że przy uważném badaniu zawsze napotykałyśmy pomnożenie jąder i wyraźną ruchliwość.

Nadto wedle C o h n h e i m a przy *keratitis traumatica* proces chorobowy rozpoczyna się przy brzegu i rozszerza ku środkowi, przeciwnie nasze badania mikroskopowe pokazują zupełnie co innego, czemu zresztą zaprzeczyć nie mogą i spostrzeżenia kliniczne.

Jeżeli zmętnienie jest objawem zapalenia rogówki, to twierdzimy iż to zaczyna się tam, gdzie się znajduje ciało obce, i od miejsca obrażenia rozchodzi się ku brzegom ¹⁾.

Zresztą zmętnienie trudno z początku oznaczyć. Ścisłe rzeczy biorąc występuje ono wtedy, gdy komórki rogówki zaczynają się uwidaczniać, jako ciemniejsze masy w przezroczystém otoczeniu. Dzieje się to w początkach sprawy zapalnej, przyczem tylko mikroskop rozstrzygać jest w stanie. Mniej pewnym będzie wygląd makroskopijny. Zależy zresztą od wprawy i bystrości spostrzegacza pędwsze lub późniejsze rozpoznanie zaburzenia. Najtrudniejszą będzie obserwacya na rogówce żaby, gdyż oświetlenie boczne mało nam w tym razie pomaga.

Z tych powodów mało przywiązujemy wagi do wyglądu makroskopijnego, opieramy się na spostrzeżeniach przy pomocy drobnowidza, a te bynajmniej nie stwierdzają opisanego przez C o h n h e i m'a przebiegu sprawy zapalnej.

Nie jest bynajmniej naszym zamiarem zaprzeczać doświadczeniu C o h n h e i m'a z ziarenkami barwika. Doświadczenia te przekonywają tylko, że i ciałka białe krwi wchodzić mogą do rogówki w stanie zapalnym będącej, czemu zupełnie nie zaprzeczamy.

Obok komórek wędrujących napełnionych barwikiem, spotykamy zawsze i takie, które wcale barwika nie zawierają, te ostatnie więc nie można podciągać pod wniosek z doświadczenia wyprowadzony. Zresztą R e c k l i n g h a u s e n znalazł w komórkach wypustkowych rogówki ziarenka cynobru, skoro dodawał tej farby do limfy, w której pogrążał rogówkę. Toż samo udało się nam zauważyć, robiąc próby ze wszystkimi zalecanemi barwikami, często przytém znajdowaliśmy ziarenka barwikowe w komórkach wypustkowych. Raz udało nam się w ciałku drobno-ziarnistém komórki wypustkowej, zauważyć drobinki aniliny, drobinki te zmieniały swe położenie, zbliżały i oddalały się od siebie, następnie weszły do wypustki i znikły, po pewnym czasie zauważaliśmy je w wypustce drugiej obok leżącej komórki. Ta okoliczność zdaje się dość wyraźnie wykazuje, że obecność barwikowych drobinek w komórkach wędrujących, nie usprawiedliwia twierdzenia, jakoby te tylko ze krwi pochodzić miały.

C o h n h e i m posługiwał się jeszcze inném doświadczeniem w celu wykazania, że komórki rogówki nie biorą udziału w wytworzeniu nowych elementów przy zapaleniu, ale że te ostatnie wyłącznie ze krwi pochodzą ²⁾. Wstrzykiwał rozcieńczony roztwór soli kuchennej do centralnego końca żyły brzusznej, aż do chwili, gdy z jéj końca peryferycznego wyciekał płyn bezbarwny. Następnie kauteryzował rogówkę i przekonał się, że ta nie mętnieje; występowało nie wiele komórek wędrujących, same zaś komórki błony rogowej traciły wypustki i tworzyły się w nich próżne miejsca (*vacuolae*). Chcąc sumiennie ocenić to do-

¹⁾ Nadmieniam, że prof. A r l t przyjmuje podobny rozwój dla *keratitis traumatica* u ludzi; upoważnił nas nawet do ogłoszenia jego zdania w tym względzie.

²⁾ Ueber das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen bei der Entzündung. Virchow's Archiv. T. XLV.

świadczenie, powtarzaliśmy je z różnemi odmianami. Przekonaliśmy się jednak, że zbyt-
némby było w niniejszej pracy szczegółowiej je opisywać ¹⁾.

Podobne doświadczenie dowodzić tylko może, że komórki rogowej błony nie rozradza-
ją się w zwierzęciu, w którego żyłach płynie ciecz, niezastępująca na miano krwi; ale nigdy
nie mogą służyć za podstawę wniosku, co się tyczy sprawy zapalnej.

Z tego cośmy przytoczyli, widocznie wypadnie, że nie istnieje słuszny zarzut, doty-
czący wytwarzania komórek wędrujących przez komórki wypustkowe rogówki.

Na początku niniejszej pracy wspomnieliśmy, że w kilka minut po obrażeniu błony
rogowej, zjawiają się komórki wędrujące pod- i między-nabłonkowe. Mówimy tu o komór-
kach opisywanych dawniej przez R e c k l i n g h a u s e n'a a później przez E n g e l-
m a n'a. O ile co do głębokości położenia przekonać się mogliśmy przy pomocy po-
przeczných przecięć, i z nastawiania szrubki drobnowidza, komórki wędrujące znajduwane po-
między nabłonkami, w rogówce normalnej leżą u podstawy stożkowych nabłonkowych ko-
mórek, lub pod niemi. Wyjątkowo tylko spotykaliśmy je w bardziej powierzchniowych war-
stwach i to tylko w rogówkach, których sam wygląd nie pozwalał przyjmować za normalne.
W parę minut po przygotowaniu preparatu ze zdrowej rogówki, spostrzedz je można pojedyn-
czo rozrzucone, jako twory lekko zarysowane, a gdy się im z góry przypatrujemy spostrzega-
my wypustki. W świeżym już stanie możemy odróżnić mocno zarysowane jądra, okrągłe,
podługowate, to znowu nieregularne, jak płaskie jądra komórek nieruchomych błony rogowej.
Niektóre z komórek opisywanych przez nas, posiadają jedno tylko jądro, inne zawierają ich
dwa, często nawet napotykamy komórki z trzema i czterema jądrami. Ciało komórki jest
jasne, błyszczące, tak że często jesteśmy skłonni przyjąć jądro za komórkę, a ciało za
przestrzeń, w której się komórka mieści. Rzadko kiedy ciało bywa ziarnistém.

Tego rodzaju komórki ziarniste lekko, ruchliwe, z wyraźnym jądrem, występują licznie
w opisanj wyżej głębokości już w kilka minut po kauteryzacyi. W 15—20 godzin po sil-
nej kauteryzacyi spotykamy znowu komórki podnabłonkowe bardzo ruchliwe, wygląd ich
przypomina tylko co przez nas opisane, ale liczba ich tak znaczna, iż przypuścić musimy
chyba rozmnożenie się pierwszych. Raz w bliskości brzegu preparatu znaleźliśmy masę
podobnych tworów ruchliwych, tworzących jakby strumień płynący.

Po zastrzyknięciu barwików, komórki te najwięcej ich zawierały.

Ruchliwość komórek opisywanych bardzo znaczna, w parę minut po przygotowaniu
preparatu znika prędko, gdy przeciwnie komórki wędrujące, ciągle odbywają swoje ruchy.

Pozostaje nam wspomnieć jeszcze o jednej formie ruchliwych, lub jak je nazwać mo-
żemy wędrujących komórek rogówki, w stanie zapalenia będącej. Jeżeli rogówkę taką po-

¹⁾ Powtarzając doświadczenia C o h n h e i m a przedewszystkiém przekonaliśmy się,
iż przy najdłuższém przestrzykiwaniu, płyn odciekający przezroczysty napozór, zawiera
liczne ciała czerwone krwi. Dr. Q u i n c y z Bostonu wykonywał wstrzykiwania
jak najdokładniej, chcąc rozjaśnić kwestyę. Pod ciśnieniem 8 cm. wstrzykiwał wodę,
obserwując jednocześnie pod mikroskopem krezki. Tym sposobem badając znalazł,
że wstrzykując przez cztery godziny, znaleźć można wiele naczyń włosowatych, wy-
pełnionych zastołą krwią, prócz tego w żyłach ciągle jeszcze poruszały się czerwone
ciała. W tym jednakże czasie zwierzę posiadało krew tak rozwodnioną, i tak mało
oddziaływało na bodźce, iż trudno je prawie było uważać za żywe. Widocznie zatem
wstrzykiwać nie należy tak daleko posuwać. Jeżeli przeciwnie ograniczymy się
w zastrzykiwaniu aż do chwili, gdy płyn bezbarwny wyciekać będzie w naczynie, to po
kilku godzinach z rany wyciekać będzie płyn czerwono zabarwiony. Badania drobno-
wizowe wykazały obfitość we krwi elementów bezbarwnych. Drażniąc przez kaute-
ryzacją rogówkę takiego zwierzęcia, znaleźliśmy po 20—24 godzinach lekkie zmęt-
nienie i masę komórek wędrujących. Obok nienaruszonych komórek wypustkowych,
znaleźliśmy i komórki z ukrytymi wypustkami i opatrzone próżniami we środku
(*vacuolae*). Dwie z podobnych komórek ulegały parę razy zmianom kształtu.

łożymy błonką *D e s c e m e t'a* ku górze, znajdziemy w najbardziej powierzchniowej warstwie dziwaczne twory. Są to twory znacznej wielkości, albo téż małe do ciałek czerwonych zbliżone, płaskie i bardzo delikatne. Niekiedy odrazu zauważyć w nich można było jedno lub dwa płaskie jądra. Dokładniej je badając, spostrzegamy zmiany kształtu i miejsca, bez zmiany spłaszczonego wyglądu. W innych miejscach spotykaliśmy twory podobne nieco, tylko mniejsze, pokrywające powierzchnię błony *D e s c e m e t'a*, jedném słowem doznajemy wrażenia jak gdybyśmy patrzyli na niezespojony nabłonek. Badając dalej można było zauważyć zmianę kształtu pojedynczych blaszek. Na innych preparatach widzieliśmy w najwyższych warstwach cały pokład połączonych ze sobą drobnych i wielojądrowych komórek.

Mając na względzie kształt jąder wyżej opisanych blaszek, oraz kształt samych blaszek i ich rozmieszczenie, zdaje się być usprawiedliwioném przypuszczenie, że mamy do czynienia ze zmienionym nabłonkiem *D e s c e m e t'a*.

I w tym razie preparata złożone pouczyły nas, że jądra nabłonka *D e s c e m e t'a* mnożą się, udawało nam się widzieć na jednym obrazie nabłonkowe komórki z dwoma, trzema i czterema jądrami, co nas tém bardziej upoważnia do przypisywania i tym komórkom udziału w sprawie zapalnej i w wytwarzaniu komórek wędrujących. (*Dalszy ciąg nastąpi.*)

Wiadomości bieżące.

— O przemianach poprzedzających wytwarzanie się mocznika w organizmie. W ostatnich czasach ukazała się praca ze wszech miar godna uwagi, *O. S c h u l t z e n'a* i *M. N e n c k i e g o* którą w streszczeniu podajemy: Znaném jest już oddawna, że większa część azotu, dostającego się za pośrednictwem pożywienia do organizmu, z takowego w postaci mocznika się wydziela. Zdania jednak fizyologów i chemików są podzielone odnośnie do téj przemiany ciał białkowatych. Obecność znacznej ilości kwasu moczowego w moczu pewnych zwierząt, upoważniała niektórych do przypuszczenia, że ciało to jest właśnie owym przejściowym produktem, z którego mocznik się wytwarza; wystawiając bowiem kwas moczowy na działanie środków utleniających, mocznik z łatwością się otrzymuje. Inni znowu przyjmują, że azot białka przy utlenianiu się w organizmie odrazu w postaci mocznika się wydziela. Opierając się na tych poglądach, usiłowano otrzymać mocznik wprost z ciał białkowatych za pomocą utlenienia lub innych środków. *B é c h a m p* nawet dowodzi, że podobne doświadczenia udały mu się w zupełności przy użyciu nadmanganianu potażu.

W pracach uczniów *L i e b i g'a* nad ciałami białkowatemi rezultat widzimy zawsze jeden i ten sam, chociaż często warunki nie były jednakowe. Otrzymano rzeczywiście przy działaniu kwasów i alkaliów amoniak i amidokwasy grupy tłuszczowej i aromatycznej (glikohol, leucyna, tyrosyna) jako produkta rozkładu zawierające azot, przy działaniu środków utleniających (dwuchromian potażu i kwas siarczany), głównie amoniak, kwas benzoesowy, benzol i aldehydy kwasów tłuszczowych. *L i e b i g* utrzymuje, że w ostatnim wypadku w myśl powyższego twierdzenia następuje natychmiastowy rozkład pod wpływem stężonego kwasu i utlenienie produktów rozkładu. W ostatnich czasach *R i t t h a u s e n* i *K r e u s l e r* w produktach rozkładu ciał białkowatych wykryli jeszcze kwas asparaginowy i glutaminowy.

Materye białkowe, jak to wykazał *K ü h n e*, już przy zwyczajnej ciepłocie ciała, pod wpływem fermentów zwierzęcych, soku trzustkowego, w dosyć krótkim czasie rozkładają się w powyżej opisany sposób.

Dziwném jest, że do dziś dnia nie ukazały się żadne poszukiwania, starające się bliżej wyjaśnić zachowanie się tych produktów rozkładu w ciele zwierzęcém, nawet nikt nie wyrzekł, że substancye te są prawdopodobnie przejściowemi od białka do mocznika. Może być, że przyczyną tego jest trudność w badaniu chemiczném stosunków mocznika a ciałami o których tu mowa.

Znane są fakta, że leucyna i tyrozyna wystąpić mogą w żyjącym organizmie wśród prawidłowych stosunków. Znajdujemy nieco leucyny i tyrozyny obok mocznika w przesiekach w jamie oplucnej i otrzewnej; a ponieważ w płynach podobnych przemiany chroniczne nie są prawdopodobne, należy przyjąć, że ciała te już przedtem we krwi istniały.

W ropie, w której rozkład ciał białkowych bez następnego ich utlenienia jest bardzo obfity, znajdujemy znaczne ilości leucyny i tyrozyny, ani zaś śladu mocznika.

W pewnych chorobach, których istota polega na braku siły utleniającej w organizmie, jak ostrym zatruciu fosforem i ostrym miąższowym zapaleniu wątroby (*hepatitis parenchymatosa acuta*) znajdujemy w moczu bardzo wielką ilość leucyny i tyrozyny; wśród takich warunków mocznika zupełnie w moczu nie dostaje, a kwas paramleczny, utleniający się z wielką łatwością obficie się w nim znajduje.

Wszystkie te fakta naprowadzały autorów na myśl, że owymi składnikami przejściowymi między białkiem a mocznikiem są właśnie amidokwasy grupy tłuszczowej, i że takowe z powodu szybkiego ich przejścia w mocznik trudno dostrzeżonemi być mogą.

Jeszcze przed niedawnymi laty zaprzeczano istnienia mocznika we krwi, tak więc mała cząstka tych składników, w płynach organicznych łatwo uwagi ująć może. Powyższe względy skłoniły autorów do badania drogą doświadczalną kwestyi w mowie będącej. Przedewszystkiem chcieli oni się przekonać o zachowaniu się glikokolu i leucyny w organizmie; ponieważ jednak przygotowanie tych ciał w większej ilości dosyć długiego czasu wymaga, pierwsze doświadczenia wykonali z octamidem, wnioskując, że takowy podobnie się zachowuje jak i amidokwasy. Doświadczenia te opierają się na fakcie dowiedzionym przez V o i t'a, że przez podawanie zwierzętom dłuższy przeciąg czasu jednakowego pożywienia, możemy osiągnąć stałe wydzielanie się mocznika.

Do doświadczeń użyto tylko wyłącznie psów, które były w ten sposób wyćwiczone, iż oddawały mocz w pewnych oznaczonych godzinach dnia, a mianowicie rano i wieczorem do odpowiednio przymocowanego naczynia, tak że nie była straconą ani kropla moczu. Aby wyniki, z pożywienia o ile można jak najwyraźniejszymi uczynić, psom, ważącym w przecięciu od 7—9 kilogram., podawano z początku pokarmy bardzo ubogie w azot. Podając 150 grm. chleba, 25 mleka i 200 wody, ilość mocznika po kilku dniach na 24 godzin wynosi od 4—5 grm., po 10—12 dniach staje się bardzo stałą, zwierzę nie cierpi, chociaż ilość ta schodzi do minimum.

W ten sposób do niniejszych poszukiwań były przygotowywane zwierzęta, następnie podawano taką ilość wyżej przytoczonych składników, aby spodziewana ilość mocznika przenosiła podwójnie prawidłową.

D o ś w i a d c z e n i e I. O c t a m i d. Psu, który dziennie wydelał mocznika od 4—5 gram., podano przez 2 po sobie następujące dni po 15 grm. octamidu, zmieszanego z pożywieniem.

Analizując mocz sposobem L i e b i g'a, autorowie znaleźli powiększenie mocznika, odpowiadające ilości azotu zawartego w octamidzie, tak że zrazu sądzili że związek ten utleniając się w organizmie w mocznik przechodzi. W dalszym ciągu poszukiwań okazało się, że metoda L i e b i g'a do oznaczenia mocznika w tym razie była zupełnie nieużyteczną. Okazało się również, że dla osiągnięcia pożądaných rezultatów, metoda B u n s e u'a będzie najodpowiedniejszą (ogrzanie odważonej ilości mocznika wraz z roztworem amoniakalnym chlorku barytu i zważenie w ten sposób utworzonego węglanu barytu).

Posiłkując się tą metodą doszli do wniosku, że cała ilość przyjętego octamidu w 24 godzin niezmienną w moczu się znajduje.

D o ś w i a d c z e n i e II. G l y k o k o l. Nie można się było spodziewać tak szczęśliwych rezultatów z glikokolem jak z octamidem, gdyż skład chemiczny pierwszego jest odmienny. Doświadczenie jednak pokazało, że podając glikokol za pożywienie, wydzielona ilość mocznika odpowiada ściśle azotowi glikokolu.

D o ś w i a d c z e n i e III. L e u c y n a. Leucyna zachowywała się w zupełnie taki sposób jak octamid i glikokol. Można zatem uważać za dowiedzione, że leucyna i glikokol nawet w większych ilościach wprowadzone do organizmu, wydalają się z niego w po-

staci mocznika. Ponieważ te związki w cząstce zawierają tylko 1 atom azotu, a mocznik zawiera go dwa, zatem powstawanie jego z tych ciał musi poprzedzać synteza. Na tém kończą autorowie swoje podania, nie chcąc robić dalszych przypuszczeń, zaznaczając, że należałoby dowieść, iż te sztucznie wywołane sprawy właściwe są organizmowi, co téż wkrótce uczynić zamierzają. (Aus d. Bericht. d. Deutsch. Chem. Gesellsch. z. Berlin).

— **Leczenie przymiotu (*syphilis*)** przez wstrzykiwania podskórne roztworu sublimatu ($\frac{1}{8}$ gr. *pro dosi*) coraz więcej zyskuje zwolenników. Nieznaczny ból, który zwykle towarzyszy wprowadzeniu sublimatu pod skórę, obecnie został usunięty przez zastąpienie go innym przetworem, mianowicie: bierze się mieszanina z 1 części *Unguenti hydrargyri cinerei* i 9 części *olei olivarum*. Prócz tego merkuryusz w tymże celu może być wprowadzony do organizmu przez odbytnicę za pośrednictwem czopków (*suppositorium mercurialisatum*). Szczegóły o tych sposobach leczenia przymiotu podamy potem.

— **Leczenie gruźlicy za pomocą jodku potassu.** Jodek potassu już od dawna był przez lekarzy przeciwko wzmiankowanej chorobie zalecany. P o l l o k z szeregu licznych spostrzeżeń wyprowadza wniosek, że bez wątpienia przy niektórych formach gruźlicy środek ten działa bardzo sprzyjająco, lecz tylko wówczas, gdy w wielkich dawkach podanym zostanie. W ogóle przepisywał on po 15—20 gran, trzy razy dziennie, w połączeniu z węglanem ammonii jako gorzką nalewkę; kilku tylko chorych używało równocześnie i tranu. Bardzo wielu tym sposobem leczonych nabrało w krótkim czasie mocy, wagi i zdrowia. Korzystne działanie jodku potassu odnosi się głównie do więcej chronicznych form gruźlicy. (*The Lancet, Nr. 8, Vol. I, 1870.*)

— **O naturze objawów hysterycznych.** C h a i r o u d następujące podaje wyniki na licznych jego spostrzeżeniach oparte: 1) Przy nacisku lub zapaleniu jajnika albo obu razem występuje prawie zawsze sympatyczne zniesienie ruchu zwrotnego w nagłośni i wszystkich częściach składających gardziel. 2) Jeżeli oba te objawy łącznie u jednego indywiduum występują, to cierpienie podobne można uważać za hysteryczną kacheksyę. 3) Napad hysteryczny jest tylko skutkiem zniesienia owego reflexu. Wówczas bowiem nagłośnia zakrywa otwór krtani, ztąd powstają objawy zaduszenia, ruchy konwulsyjne kończyn i kurcze, co wszystko hysteryczne przesilenie (*crisis*) stanowi. 4) Zaduszenie, które jest wynikiem powrotu tych objawów, z wolna prowadzi do zmiany w życiowości; z téj znowu wynikają roztstrojenia umysłowe wszelkiego rodzaju i zbezczulenia, które prawie u wszystkich hysteryczek spotykamy. 5) Leczenie należy skierować przeciwko czynnościowym zakłóceniom jajników i z tego powodu winno ono być przedewszystkiem miejscowe, a to w celu usunięcia zapalenia jajników (*oophoritis*), jako pierwszej, jeśli nie jedynej przyczyny.

(*Gazz. med. ital.—lombardia, N. 8, 1870 r.*)

— **Wolne nauczanie medycyny.** Lekarze Paryżcy Giraldez, Gaillard, Legrand du Saule, Delasaue, Wecker, Rambaud i w. i. powzięli zamiar utworzenia wolnego lekarskiego wydziału niezależnie od urzędowego nauczania medycyny. W tym celu w dniu 15 z. m. odbyli pierwszą naradę u Dra R a m b a u d, na następne zebranie wezwali studentów celem zyskania ich dla nowego projektu. Nie wiemy czy chodzi tutaj o rozszerzenie od dawna już praktykującego się w Paryżu wolnego nauczania (*enseignement libre*), czy téż myśl ta powzięta została skutkiem czasowego zamknięcia szkoły lekarskiej z powodu rozruchów i zelżenia przez studentów w czasie prelekcji uczonego Prof. T a r d i e u, jednej z największych powag dzisiejszych pod względem medycyny sądowej.

— W roku 1868 samobójstw we Francji popełniono 5547 (4376 mężczyzn, 1171 kobiet); w skutku zaś nieszczęśliwych wypadków straciło życie 11912 osób.

— Professoremd chirurgii w Peszcie mianowany został Dr. K o w á c s.

Redaktor odpowiedzialny Prof. Dr. Girsztowt.

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 Polskiej. — Дозволено Цензурою.
