

# 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; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 lipca 1869 do 1 stycznia 1870 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 stycznia 1870 r. sr. 48.

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

**TREŚĆ : Prace oryginalne.** Ze szpitala. Podał Dr. Wygrzywalski (Ciąg dalszy). O powstawaniu ciałek ropnych. Rozprawa uwieńczona złotym medalem przez Wydział lekarski Szkoły Głównej Warszawskiej. Napisał Jan Rode. (Ciąg dalszy). **Kronika Zagraniczna.** Obecne stanowisko patologii. Przez Prof. Virchow'a. Spolszczył Aleksander Fabian. (Dokończenie). **Korrespondencya z Krakowa.** Sprawozdanie z czynności oddziału klinicznego zjazdu lekarzy i badaczy przyrody odbytego w Krakowie. Dr. Ściborowski. **Wiadomości bieżące.** Wodan chloralowy (hydras chlorali), nowy środek usypiający i znieczulający. Przez Dra Oskara Liebreich'a z Berlina. Spolszczył A. Stockmann. Prof. Karol Heine, Dr. Ferdynand Hebra, Dr. Karol v. Sigmund i Dr. Prof. Hermann Zeissl. Ś. p. Dr. Voigt i Dr. Guérsant. Zakład leczniczy Drów Podowskiego i Kadlera. **Dodatek.** Historia Szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie, (str. 221—228). Przez Juliana Bartoszewicza. (Ciąg dalszy). Farmakologii arkusze 34 Tomu IIgo, Oftalmologii arkusze 15-ty Tomu III.

## Ze szpitala.

Podał Dr. Wygrzywalski.

(Ciąg dalszy. \*)

## Złama n i a.

Złamań w ogóle przyszło do leczenia 21, w szczególności złamań obojczyka 2, złamań jednej kości przedbarku 1, złamań obydwóch kości przedbarku, proste 1, złamanie obydwóch kości przedbarku z powikłaniem 1, złamanie podwójne barku 1, złamań kości barku prostych 2, zł. szyjki kości barkowej z nadwichnieniem 1, zł. epiphizy nad łokciem z nadwichnieniem 1, zł. obydwóch kości przedudzia prostych 4, zł. kości przedudzia podwójne, raz w kłykciach — drugi raz w dolnej 3ciej części 1, zł. mocno skośnych przedudzia 2, zł. mocno skośnych kości udowej 2, złamań żeber dwóch 2.

We wszystkich niemal razach używaliśmy opatrunku gipsowego. Otaczając najpierw kończynę opaską flanelową dajemy na to drugą dwuwarstwową z pasków grubego muślinu nasypanych gipsem i nieco zwilżonych — na sam wierzch warstwę gipsu *a tempore* zarobionego. Opatrunek taki ma uznaną wyższość nad wielu innymi — ma jednak niejakie niedogodności. W dni parę po

\*) Patrz Nr. 14, Gaz. Lek.

założeniu robi się luźnym i w krótkim czasie trzeba go zmieniać by utrzymać unieruchomienie kończyny — i później go odnawiać. Przyjęliśmy więc w tym względzie pewne modyfikacje częścią z kąd inąd zaczerpnięte, częścią własnego pomysłu. Modyfikacja ta ma podwójną korzyść, jedną terapeutyczną — drugą ekonomiczną.

Jeżeli opatrunek w kilka dni po założeniu go okazuje się raz przez zmniejszenie się opuchnięcia, drugi raz przez zwiotczenie ubezwładnionych mięśni, za przestronnym, przepiłowujemy w okolicy złamania na około gipsową część opatrunku aż do warstwy flanelowej. Gdy pomocnik jeden trzyma nieporuszalnie górną część a drugi za dolną robi wyciąganie, powstaje z linii przepiłowania szpara — tę szparę paskami naprószonego gipsem i samym rozrobionym gipsem zapełniwszy pozwalamy mu wyschnąć. Opatrunek staje się w ten sposób cal do półtora dłuższym i lepiej do ciała dolegającym.

Terapeutyczna korzyść tego manewru jest ta, że posunięte po sobie (szczególnie przy skośnych złamaniach) przez luźność opatrunku odłamy, powtórnie w prawidłowe zetknięcie się z sobą zostają wprowadzone. Chcąc się zapewnić żeby pomocnicy nie skreśli przy wyciąganiu górnej lub dolnej części na prawo lub na lewo, można zrobić na gipsie markę podłużną — którą w połowie opiłowanie okólne przecina. Trzymając na oku tę markę niepodobna jest z linii prostej odnodze przy dostosowaniu nadanej zboczyć. Gdy w dalszym przebiegu znów opatrunek zdaje się luźno leżeć, przepiłowujemy go, a raczej wypiłowujemy dwa paski jeden wewnątrz, drugi zewnątrz — przyczem i opaskę flanelową przecinamy. Podjąwszy górną część opatrunku możemy się o stanie złamanej kończyny przekonać — poczem kładąc uniesioną w formie wieka część napowrót otaczamy i dociągamy kilku opaskami gipsowanymi dwie połowy opatrunku — ztąd on znów musi odnogę szczelnie otaczać i w ten sposób zazwyczaj nie potrzeba jest w ciągu gojenia się złamania powtórnie kończyny gipsować.

Ten sposób opatrywania złamań zaleca się bardzo pod względem ekonomicznym. Opatrunek gipsowy kosztuje na kończynę dolną około rs. 1 kop. 20, na górną o połowę mniej — zmienianie więc jego kilkakrotne staje się nieco kosztownym.

Zapamiętałem się w drobnostki znane z kąd inąd prawie każdemu, lecz mogące być użytecznymi niektórym kollegom zawiadującym, np. tak zamożnymi szpitalami jak nasz, gdzie zakupienie puda szarpi na rok, uważanym bywa za „wydatek nie dający się usprawiedliwić.“

Że nie zawsze i gipsowy opatrunek jest wystarczającym nauczyłem nas poniższy wypadek, w którym mimo całego racjonalnego napozór postępowania z przyczyn (jak brzmi fraza), od nas niezawisłych rezultat był wcale nie świetny.

P. N., około 45 lat mający, zresztą zdrowy mężczyzna, wypadając z bryki i jej ciężarem przytłoczony złamał kość udową pod krętarzem większym. Złamanie było skośnym — skrócenie kończyny przeszło  $3\frac{1}{2}$  cala.

Po ułożeniu chorego na podwójnej pochylonej płaszczyźnie przez dni 14, skrócenie wynosiło zaledwie  $\frac{3}{4}$  cala — lecz przy niespokojnym zachowaniu się

i ciągłych ruchach chorego, które na krótkie tylko chwile dozwalały górnemu odłamowi zostawać w spoczynku, założonym został opatrunek wyciągający na wzór narządu *Boyer'a*. Po dziesięciu dniach (a chory był zdala od lekarza) w ciągu których szrubę o pół obrotu przykręcano, szyna wewnętrzna sprawiła zgorzel skóry w kroczu, na całej powierzchni której dotykała. Utrzymanie więc odnogi w ciągłym wyciągnięciu stało się niemożliwem. W dalszym ciągu rana oczyściła się i była na zabliznieniu. W dziewiątym tygodniu zrośnięcie kości zdało się być dość silnem aby mózdz zdjąć opatrunek — skrócenie wynosiło 1½ cala. We dwa dni później chory uczuł przy ruchach w łóżku silny ból w miejscu złamania — kończyzna brzękła i skracała się w oczach. Zrośnięcie kości było żadne. Tu dopiero zwróciliśmy uwagę na okoliczności które niepowodzenie to znacznie objaśniały. Chory używał w nadmiarze alkoholycznych napojów — przeszło pięć tygodni po złamaniu spędzał noce bezsennie — w bredzeniach — przy zupełnym braku apetytu. Całe ciało pokryte było wrzodkami zlewającemi się w owrzodzenia — i nie tylko krocze uległo odgnieceniu ale każde miejsce które rzemień (watowany) opatrunku, a nawet i flanelowa opaska nieco mocniej dotykała. Po upływie dwóch tygodni czasu potrzebnego do zagojenia się ran i ranek, w chloroformie, kończyzna została za pomocą klubek do prawidłowej długości wyciągniętą i w nieporuszalny gipsowy opatrunek ujętą, w którym przez 17 tygodni zostawała. Skrócenie nie wynosiło teraz wiele więcej nad pół cala. Lecz otucha dobrej przepowiedni trwała krótko. Po 10—14 dniach pootwierzały się na nowo rany w kroczu (choć od ucisku było ono flanelą i pokładem waty zabezpieczonem). Rany te mocno ropiejące rozszerzały się na wewnętrzną stronę uda — i po fałdzie pośladowej. I terazniejszy i następnie odnowione opatrunki musiały być na wewnętrznej stronie coraz to niżej wycinane by dać przystęp do rany. Ztąd też choć opatrunek unieruchomił dobrze kończynę nie mając jednak na wewnętrznej stronie punktu oparcia, dozwalał odłamom o tyle się po sobie nasuwać, ile opatrunku było na wewnątrz wyciętego. Ztąd też przy następnem ostatecznie zrośnięciu się kości, skrócenie wynosiło 3½ cala i kończyzna stała się mało użyteczną. *Felix quem reddunt aliena pericula cautum.*

*Oedema glottidis, — tracheotomia, — wyzdrowienie.*

S. G., 12 lat mający przybył w dniu 27-m maja 1868 roku do szpitala. Z kądinąd zupełnie zdrowy, od roku przeszło cierpi na zupełny bezgłos, który podług opowiadania rodziców powstał po zapaleniu gardła wskutek zaziębnienia.

Przy badaniu laryngoskopem, oprócz blizny, na strunie głosowej z owrzodzenia kataralnego powstałej, można było tylko zaczerwienienie i rozpulchnienie tkanek wykryć. Chłopiec był zupełnie zdrowym, wyjąwszy, iż głos jego był bez żadnego dźwięku, a raczej, mowa jego szeptaniem. W tym stanie w dniu 30-tym maja, gdy po wieczery przechadzał się podczas chłodu w ogrodzie, wbiegł przerażony do sali, wskazując gestami, iż go coś w gardle dusi. Bezdech stawał się coraz większym, usta zsiniały, twarz obrzękła, rżenia krta-

niowe. Lekarz ordynujący przybył dopiero około godziny 10-téj wieczorem. Chory był konającym, bez tętna, kończyny górne i dolne zimne, twarz i usta zsiniałe, w ustach piana krwią zabarwiona, oddéchanie przyśpieszone, trudne, mianowicie wdech z chrapaniem i świstem, wydech stosunkowo swobodny. W całych płucach szmery oddechowe rżeniami krtaniowemi zakryte. Gałka oczna ku górze zwrócona na dotknięcie nieczuła, również jak i powierzchnia ciała.

Przystąpiliśmy natychmiast do wykonania tracheotomii przy znieczuleniu miejscowém, które następnie okazało się zbytcezném, bo pacjent i bez tego na cięcia nożem żadnych oznak bólu ani życia nie dawał. Była to dosłownie operacya „*in cadavere*“. Po otworzeniu krtani, utrzymywaniem sztucznego oddéchania, ogromna ilość pianistego, z krwią zmieszanego płynu wydobywała się raną. Po blisko godzinę trwającym sztuczném oddéchaniu (przyczém niemożliwém było, wprowadzenie rurki srebrnej, bo natychmiast następowało zaduszenie i pierścienie krtani były tylko haczkami kauczukowemi otwarte trzymane), puls wreszcie i oddéchanie naturalne powróciły.

Następnego dopiero dnia rurka mogła być zaprowadzoną, chociaż ją po kilka razy napady kaszlu wyrzucały. Oddéch był swobodnym, gorączka umiarkowaną. Przy wyjęciu rurki, lub jéj zatkaniu następują pojawy zaduszenia. Po tygodniu mógł się chory po sali przechadzać, czując się zupełnie zdrowym, po trzech tygodniach zatkanie rurki nie wywołuje już zaduszenia, lecz chory sam ją pragnie mieć wprowadzoną, gdyż mu w ten sposób łatwiej jest oddéchać. Mowa jego choć bez dźwięku jest jednak dość wyraźną, przyczém sobie sam pacjent otwór rurki krtaniowéj palcem zatyka.

Powróconego do życia, lecz z pozostaniem bezgłosu, w miesiąc później wypisaliśmy ze szpitala, pozostawiając mu rurkę w krtani, którą dotychczas nosi.

Obserwacya powyższego wypadku poucza, iż nie należy zwątpić o uratowaniu życia przez tracheotomię, nawet w razach, gdzie chory zda się już umierającym. Dr. J e s s o p (w Lancet z 10 kwietnia 1869 r.) opisuje wypadek, gdzie chora w  $\frac{3}{4}$  godziny po pozornéj śmierci z uduszenia przez wole, przez tracheotomię i sztuczne oddechanie przywróconą została do życia. Rozumie się samo przez się, że to tylko w tych razach miejsce mieć może, gdzie samo zaduszenie nie zaś zakażenie krwi (n. p. błonnicowe) życiu zagraża. Takim był wypadek następujący:

B ł o n n i c a, — *tracheotomia in extremis*, — ś m i e r ć.

J. J., 7 lat mający, syn matki zmarłej na gruźlicę, zachorował dnia 27-go lutego 1869 r. na błonnicowe zapalenie gardła i krtani. Ciało skład wątlý, twarz blada, tętno słabe, szybkie, bezgłos, napady zaduszenia, obłożenie fałszywemi błonicami migdałów i miękkiego podniebienia niepozostawiały żadnej wątpliwości co do rodzaju choroby. Po zapędzlowaniu dwuchlorkiem żelaza zalecono użycie wina chinowego S e g u i n'a na przemian z *Infus. ipecac. c. natr. bicarb.*, a później wina Malagi z dwuchlorkiem żelaza.

Dzień następny i noc przeszły bez napadów, głos stawał się jaśniejszym.

Dnia 29-go lutego, głos dźwięczny, oddéch swobodny, stan bezgorączkowy. Mały pacjent przy zabawkach wesoło dzień spędził, — na migdałach widać

jednak było małe na nowo tworzące się błonki. Zewnętrznego opuchnięcia szyi nie było. W nocy tegoż dnia przystąpiły na nowo napady bezdechu. Przy zadaniu środków wymiotnych zostały cząstki fałszywych błon, powtórne razy wyrzucone, z tych jedna zupełnie kształt rurki mająca. Napady te następnych dwóch dni zwiększały się. Lekarz, który w zastępstwie, chorego odwiedzał, nie ufając widać tracheotomii, nie nalegał na jej wykonanie, aż dopiero w dniu 3-m marca wieczorem, przyzwany w tym celu, znalazłem małego pacyenta z twarzą obrzękłą, z wyrazem przestachu, — zrywającego się co chwila, by oddechu uchwycić. Oddychanie samo warczące i świszczące, w gardle kilka tylko plam białych, powierzchnia ciała i kończyny zimne. Tętno ledwie namacalne 150 na minutę, na 30 oddechów. W płucach zajęcia drobnych oskrzeli nie wykryto. Dziecko senne, lecz przytomne.

Wykonaliśmy tracheotomię, otwierając krtani ze wszelkimi ostrożnościami, by do niej i kropli krwi nie wpuścić. W chwili przecięcia więzadła stózkowego (*lig. conoideum*) i dwóch pierścieni krtani, gdy powietrze zaczęło otworem wstępować, tętno znikło pod palcem, oddech ustał i assistujący uwierzyli w nastąpienie skonanie. Lecz podtrzymywanie sztucznego oddychania i podanie kilku łyżek wina puls i przytomność powróciły. Zaprowadzenie rurki, mimo dostatecznego otworu w krtani, było niemożliwem, — za każdym usiłowaniem wprowadzenia następowały przypadłości zaduszenia, — i dla tego tylko przez naszyjnik elastyczny i haczki kauczukowe trzymaliśmy brzegi rany od siebie oddalone. W pół godziny mały pacjent przyszedł do siebie, — oddychał swobodnie 24 razy na minutę przy tętnie 120.

W ciągu nocy chory ani przez usta, ani otworem w krtani żadnych błon nie wyrzucał, — śluzu tylko małą ilość. Nad ranem oddech stawał się coraz trudniejszym, choć powietrze przez ranę swobodnie wstępowało. Drobne oskrzela były zajęte (*bronchitis capillaris*) i znać, że poniżej otworu sztucznego, światło krtani było błonami znacznie ścieśnione. Podanie środka wymiotnego pozostało bez skutku i chory w 14 godzin po operacji żyć przestał.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

### O powstawaniu ciałek ropnych.

(Rozprawa uwieczniona złotym medalem przez Wydział Lekarski Szkoły Głównej Warszawskiej w roku szkolnym 1868/69 — na temat wyznaczony przez tenże Wydział następującej osnowy: „Wykazać za pośrednictwem doświadczeń: czy przy wytwarzaniu się komórek ropy, pierwiastki anatomiczne tkanki wśród której ona powstaje biorą czynny udział, czyli téż cała ta sprawa zależy od przenikania bezbarwnych ciałek krwi przez ściany naczyń.“)

Napisał Jan Rode.

(Ciąg dalszy). \*)

Otóż badając rogówki wycięte, tak podrażnione jak i niepodrażnione we krwi, widziałem w nich stale prawie te same zmiany co i w rogówkach zachowanych w cieczy wodnej oka.

Trzymając rogówki takie w warunkach o ile można najbardziej zbliżonych do normalnych, zmiany te nie były tak znaczne.

\*) Patrz Nr 17, Gaz. Lek.

Wyciąwszy całe gałki oczne żabie żyjącej i po podrażnieniu rogówek lub też nie, włożywszy je do krwi z téj saméj żaby wypuszczonej, to badając na drugi dzień rogówki takie, można było się przekonać, że zmiany w nich są rzeczywiście niewielkie. Czasem nawet, komórki stałe były tylko częściowo uwydatnione na około miejsca podrażnienia, w większej zaś liczbie wypadków, uwydatniały się i zmieniały w kule, dopiero po wycięciu rogówek i zachowaniu w tejże saméj surowicy w kamerze.

Podobnie, jeżeli żabie utniemy łeb, następnie podrażnimy jedną rogówkę, drugiej zaś nie i cały łeb włożymy do surowicy, to badając na drugi dzień rogówki, przekonamy się, że tak w jednej jak i w drugiej zmian nie ma prawie żadnych. W rogówce tylko podrażnionej, na około miejsca podrażnienia, komórki stałe są nieco pokurzone. Jeżeli teraz rogówki takie wytniemy, włożymy do téj saméj surowicy i będziemy badać w kamerze, to komórki stałe będą się uwydatniać dopiero po pewnym czasie od chwili wycięcia, — wszystkie jednak będą nieco zmętniałe, drobno- lub gruboziarniste i zmieniające swój kształt dosyć szybko. Komórki wędrujące, tak w jednej jak i w drugiej, znajdują się zwykle w niewielkiej tylko ilości, i w rogówce podrażnionej zebrane głównie na około miejsca podrażnienia.

Jeżeli w końcu żywej żabie podrażnimy rogówkę, wytniemy ją na drugi dzień i włożymy do kamery, czy do surowicy, czy do cieczy wodnej, to i w niej, na około miejsca podrażnienia, komórki stałe będą pokurzone w kule, między nimi lub na nich komórki wędrujące nagromadzone w znacznej ilości, w innych zaś miejscach rogówki, mianowicie zaś przy brzegu i w pasie środkowym, komórki stałe będą się uwydatniać dopiero po pewnym czasie, w postaci gwiazdowatej.

Badając na drugi dzień takie rogówki, znajdziemy komórki stałe prawie wszystkie pokurzone w kule, a niektóre z nich zmieniające swój kształt nieraz bardzo szybko.

Z tych przeto doświadczeń widzimy, że w miarę jak warunki w których badamy rogówki, zbliżają się coraz bardziej do normalnych, to i zmiany w nich zachodzące, odpowiadają coraz więcej tym, jakie w żyjącym organizmie przy odpowiednich wpływach występują.

Zmienianie się komórek gwiazdowatych w kuliste, w rogówkach wyciętych, możemy uważać jako zależne od zmienionych warunków bytu, w jakich rogówki wycięte się znajdują, być może nawet, że zależą one od przerwania krążenia soków w rogówce, nie zaś od jakiegoś wpływu bodźca, na protoplazmę tychże komórek.

H o f f m a n n zmiany te czyni zależnymi od podrażnienia, utrzymując, że są one w związku z wytwarzaniem się młodych komórek. Doświadczenia powyżej opisane, przeciwności temu najzupełniej. Widzieliśmy bowiem, że w miarę, jak warunki badania zbliżały się coraz bardziej do stosunków normalnych, komórki stałe pozostawały niezmienione. Gdy komórki, w rogówkach wyciętych i zachowanych w kamerze, zmieniają się w kuliste i niektóre z nich odbywają zmiany kształtu, to w rogówkach wyciętych razem z gałkami ocne-

mi pozostają, w tym samym czasie, zupełnie niezmienionemi i dopiero po wy-  
cięciu ich z gałek ocznych i zachowaniu w kamerze, uwydatniają się i zmieniają  
swoją kształt.

Że w rogówkach drażnionych azotanem srebra za życia, komórki stałe,  
na około miejsca podrażnienia, zmieniają się również w kuliste, to nic dziwne-  
go, gdy przypomnimy sobie, że azotan srebra działa na tkanki niszcząco, że  
na daném miejscu, na które azotan srebra wywarł swe działanie, tkanka ulega  
miejscowemu zniszczeniu, odżywianie w obwodzie zostaje zakłócone, co koniecz-  
nie musi się odbić i na komórkach stałych. Jeżeli jednak wywołamy zapale-  
nie rogówki pośrednio, przez przeciągnięcie nitki przez gałkę oczną, tak, jak  
to C o h n h e i m w ostatnich swych doświadczeniach robił, to jednakże ko-  
mórki stałe pozostaną niezmienionemi.

Natomiast, co się tyczy kurczenia się komórek stałych, jakie w kamerze  
daje się obserwować, to tu musimy obliczyć się z wielu okolicznościami.

Najprzód, nasuwa się nam bardzo ważna kwestya kurczliwości komórek  
stałych, — czy możemy im przypisać kurczliwość samodzielną. K ü h n e <sup>1)</sup>,  
przyjmując połączenie się wypustek komórek gwiazdowatych z nerwami, przy-  
pisuje im właściwą kurczliwość. Utrzymuje, że drażniąc rogówki za pomocą  
elektryczności, można wywołać zmiany kształtu komórek gwiazdowatych, że  
pod wpływem elektryczności, komórki te zamieniają się na wrzecionowate, po  
upływie zaś pewnego czasu, od chwili drażnienia, przyjmują napowrót kształt  
gwiazdowaty, że protoplazma ich staje się grubszą, komórki stają się mocno  
błyszczące i ciemniejsze. Oprócz tego, przy drażnieniu elektrycznością, widział  
jeszcze w protoplazmie tych komórek właściwy ruch, mianowicie zaś napływ  
jój do wypustek.

R e c k l i n g h a u s e n <sup>2)</sup> kurczenie się komórek stałych rogówki w ku-  
liste, obserwował przy badaniu rogówek w pewnych odczynnikach, mianowicie  
zaś w roztworze fosforanu sody (4 pct.) i jakkolwiek nie widział, aby komórki  
tak zmienione rozkurczały się, skłonny jest jednakże przypisać im pewną  
kurczliwość.

Co się tyczy doświadczeń K ü h n e 'go, to najprzód, większa część bada-  
czów nie zgadza się z nim, jakoby wypustki komórek gwiazdowatych rogówki,  
miały się łączyć z nerwami. Prof. H o y e r <sup>3)</sup>, przy poszukiwaniach swych  
nad zakończeniem nerwów w rogówce, połączeń tych nie mógł również wyka-  
zać. — Co się zaś tyczy kurczenia się komórek rogówki pod wpływem elek-  
tryczności, to E g e l m a n n <sup>4)</sup> utrzymuje, że komórki gwiazdowate rogówki  
nie zmieniają się ani pod wpływem drażnienia mechanicznego, ani téż elek-  
trycznego, i że K ü h n e, prawdopodobnie, komórki wędrujące brał za ko-  
mórki stałe. Z tém wszystkim jednakże i on nie odmawia im kurczliwości.  
Doświadczenia, jakie w tym kierunku wykonałem, nie przekonały mnie również

<sup>1)</sup> Untersuchungen über das Protoplasma und die Contractilität. Leipzig 1864.

<sup>2)</sup> Ueber Eiter- und Bindegewebskörperchen. (Virchow's Archiv. Bd. XXVIII.)

<sup>3)</sup> Poszukiwania nad zakończeniem nerwów w rogówce oka. (Odbitka z Tygod. Lek.)

<sup>4)</sup> Ueber die Hornhaut des Auges. Leipzig 1867.

o słuszności zdania K ü h n e'go. Jednakże, zmiany kształtu komórek gwiazdowatych rogówki, jakie przy badaniu rogówek w kamerze, dają się obserwować, a odbywające się nieraz z wielką szybkością, przemawiają za t $\acute{e}$ m, że protoplazma ich jest kurczliwą.

Że jednak, wycięcie rogówki i przechowanie j $\acute{e}$ j w kamerze, wywiera pewien wpływ na kurczenie się komórek gwiazdowatych, dowodzą z jednej strony, doświadczenia powyż $\acute{e}$ j przywiedzione, z drugiej zaś, okoliczność, że komórki gwiazdowate rogówki uwydatniają się i zaczynają się kurczyć dopiero po upływie pewnego czasu od chwili wycięcia. Wpływ zat $\acute{e}$ m pęcznienia rogówki, jakie nawet makroskopijnie, po dłuższym pobycie rogówki w kamerze, daje się wykazać, należy tu także uwzględnić. Zmian, jakim komórki stałe rogówki ulegają po wycięciu rogówek i zachowaniu ich w kamerze, nie można odnosić do tych, jakie za życia powstają.

H o f f m a n n sam utrzymuje, że „przy zwyczajn $\acute{e}$ m zapaleniu rogówki obrazów takich nie otrzymujemy,“ — „że póki współudział naczyń nie jest usunięty, póki przyływ materiałów odżywczych nie jest przerwany, póty komórki stałe zachowują się dobrze.

Zmiany te nie mają nic wspólnego z wytwarzaniem się młodych komórek, nigdy bowiem, nie można było widzieć rozmnażania się tychże komórek.

Jądra ich, przez cały czas badania, nie ulegały żadnym zmianom, albo t $\acute{e}$ ż, w miarę energiczniejszego kurczenia się samych komórek i w nich powstawały małe zagłębienia, wyrównyujące się jednak natychmiast ze zmianą kształtu samej komórki.

N i e k i e d y wprowadzie, komórka stała zmieniona w kulę, wśród ciągłych przemian kształtu, przewężała się niejako — w  $\acute{s}$ rodku powstawało małe zagłębienie, postępujące coraz bardziej do wnętrza, niekiedy nawet, dzieliła się w ten sposób zupełnie na dwie mniejsze kulki, połączone z sobą jasnym tylko paskiem, — nie było to jednak rzeczywiste dzielenie, jądro bowiem komórki pozostawało bez zmiany i leżało w jednej lub drugiej połowie. Niekiedy nawet po takim pseudo-podziale ciała komórki, jądro w jednej połowie znajdujące się, powoli zaczęło się uwydatniać i w miarę zmian kształtu protoplazmy je otaczającej wysuwało się z niej niejako, przez co powstawała jakby trzecia kulka, odróżniająca się od poprzedniej wyglądem jednolitym; — cały ten jednak obraz nie trwa długo, kulki pojedyncze zaczynają się kurczyć, wysyłają wypustki, zbliżają się do siebie coraz to bardziej, obejmują napowrót jądro, w końcu zlewają się z sobą i znowu mamy jedną, niepodzieloną kulę. Komórka taka, odzyskawszy kształt kuli niepodzielonej, może znowu się kurczyć, zwykle jednak, pozostaje w formie kulistej przez pewien czas, albo nie kurczy się już wcale.

O b e c n o ś ć zat $\acute{e}$ m większej ilości komórek kurczliwych na około miejsca podrażnienia, w rogówkach wyciętych i zachowanych w kamerze, możemy wytłomaczyć tylko zbieraniem się tutaj tych komórek wędrujących, które i w normalnych rogówkach istnieją.



Za tém ich pochodzeniem przemawia to znikanie komórek wędrujących z brzegu, a ukazywanie się ich na około miejsca podrażnienia, w rogówkach podrażnionych i wyciętych dopiero po upływie kilku godzin, od chwili podrażnienia.

Dla czego komórki wędrujące, nawet w rogówkach wyciętych, dążą do miejsca podrażnienia, trudno jest stanowczo powiedzieć. Być może jednak, że skutkiem podrażnienia wywołujemy w rogówce jakieś silniejsze prądy endosmotyczne, w kierunku do miejsca podrażnienia, że warunki diffuzyjne zostają tu jakoś zmienione, że rozwija się skutkiem tego rodzaj przyciągania do tego miejsca, co zresztą teoretycznymi wywodami nie da się objaśnić i wymaga osobnych w tym kierunku zwróconych doświadczeń.

Co się tyczy innych czynników mogących wpływać na zmiany kształtu komórek stałych, to zdaje się, że wysokość lub niskość temperatury otaczającej gra tu pewną rolę.

Jeżeli bowiem, będziemy trzymać całą żabę w przyrządzie do wylęgania jaj w temperaturze od 18—22° Celsjusza, przez kilka dni, to następnie, po wycięciu rogówek przekonamy się, że komórki stałe uwydatniają się wcześniej, jak to zwykle bywa i są po większej części grubo-ziarniste, po uwydatnieniu się zaś, wciągają wypustki i zmieniają się w kuliste, bardzo szybko. Komórek wędrujących, w rogówkach takich żab, jest zwykle więcej, jak w rogówkach żab zwyczajnych.

Wyższej temperatury żaby nie znoszą i przy podniesieniu jej do 27°, to już na drugi dzień zdychają — w rogówkach zaś takich żab, zdechłych w przyrządzie, widać rozpad drobno-ziarnisty komórek.

Trzymanie rogówek w cieczy wodnej w kamerach wypełnionych tlenem, nie doprowadziło do ważnych rezultatów.

H o f f m a n n dalej utrzymuje, że niekiedy, część tylko protoplazmy komórek stałych staje się kurczliwą, i że karminem, pewne części protoplazmy komórek stałych barwią się mocniej, jak reszta ciała i jądra, dając przez to obrazy jakby włonnego tworzenia się.

Co się tyczy owiej części kurczliwej protoplazmy, mającej stanowić zarodek ciała ropnego, to jak ją uważać, już wyżej była mowa; że zaś z pomocą karminu, udaje się nam niekiedy uwydatnić w komórkach stałych, obok jądra zupełnie niezmienionego, miejsce ciemniej zabarwione, wielkości komórki ropnej, to nie ulega najmniejszej wątpliwości.

Zachodzi tylko pytanie, czy komórka w ten sposób odznaczona jest komórką młodą, powstałą samowolnie z ciała komórki dawniej, czy też dostała się ona tutaj już jako gotowa komórka młoda, i tylko skutkiem dłuższego zetknięcia się z komórką stałą — wgłębiona w nią niejako.

Co się tyczy pierwszego sposobu, to już samo mocniejsze barwienie się tej części, wskazuje że i skład jej chemiczny musi być nieco odmienny od składu chemicznego samego ciała komórki. Czy taka zmiana składu chemicznego małej tylko części komórki, może nastąpić przy jednakowych zupełnie warunkach bytu, gdy środek otaczający jest zupełnie ten sam dla części protoplazmy

komórki — jak i dla niej całej, gdzie więc i zmiany chemiczne w danej tylko części, musiałyby się udzielić i reszcie ciała, jest bardzo wątpliwe, a nawet nieprawdopodobne.

Daleko prawdopodobniejszym, już na pierwszy rzut oka, wydaje się ten drugi sposób — prawdopodobieństwo zaś zamienia się w pewność, badając rogówki, w pierwszych początkach zapalenia, w kamerze.

Otóż, jeżeli podrażnimy rogówki, najlepiej nieco bliżej brzegu, i po dwóch dniach wytniemy i będziemy je badać w kamerze, to zaraz przy pierwszym przeglądaniu preparatu, uderza nas nadzwyczajna ilość komórek wędrujących. Cała rogówka jest jakby z nich tylko złożona, — szczególnież zaś, pas brzeżny rogówki i na około miejsca podrażnienia. W pasie środkowym komórek wędrujących jest mniej — i tu komórki stałe częściej możemy zobaczyć. W niektórych miejscach, komórki wędrujące są ułożone kupkami, po dwie, trzy lub więcej, w innych są rozdzielone po tkance, więcej rozlane, a są miejsca wprawdzie bardzo ograniczone, na których znajduje się tylko jedna komórka, albo nawet ani jednej niema.

Badając teraz komórki stałe, to można się przekonać, że na około miejsca podrażnienia, są one pozmieniane w kule, lub w formy do nich przechodnie, które, przy dłuższym badaniu, okazują niekiedy dość żwawe zmiany kształtu, — przy brzegu, jak niemniej w pasie środkowym, są one więcej gwiazdowate.

Badając na takich rogówkach, zachowanie się komórek wędrujących względem stałych, widzimy że stosunki te są nadzwyczaj różne i zmieniające się z każdą niemal chwilą.

Gdy komórki wędrujące, wędrują wśród komórek stałych, jeszcze nie pozmienianych, ale mniej lub więcej kształtu gwiazdowatego, to w czasie swój wędrowki zbliżywszy się do komórki stałej, zachodzą na nią, przykrywają ją mniej lub więcej, zaginają się na około jej ciała, podchodzą pod nie, tak że skutkiem tego chowają się nie raz na pewien czas, — potem stopniowo znowu się uwydatniają, wędrują między jej wypustkami, przez co oddalają się od ciała coraz bardziej, wchodzą w obwód drugiej komórki i t. d. Nieraz wychodzą one z głębszych pokładów do powierzchniowych, tak że badając ciągle dane miejsce przy jednym nastawieniu, naraz, ukazuje się powoli komórka wędrująca, — która nie mogła tu przywędrować z boków, gdyż przy ciągłym badaniu tego miejsca możnaby to widzieć, dostała się zatem tu z głębszych pokładów.

Takie wychodzenie ciałek z głębi, stawia nas nieraz w kłopotliwym położeniu na pewien czas, jeżeli bowiem komórka taka będzie się powoli uwydatniać z pod komórki stałej, wówczas, gdy przy dłuższym obserwowaniu tego samego miejsca, nie widzieliśmy, aby którakolwiek z komórek wędrujących, leżących w pobliżu, pod nią podwędrowała, nie umiemy zrazu zdać sobie sprawy, czy mamy tu do czynienia z komórką wędrującą, uwydatniającą się z głębi, czy też ze zmianami kształtu komórki stałej.

Czasem, możnaby to nawet wziąć za część kurczliwą protoplazmy komórek stałych, oddzielającą się od ciała komórki i zmieniającą się w komórkę ropną. Dłuższa jednak obserwacja i dokładne zbadanie komórki uwydatniającej się przekonywa nas o istocie rzeczy.

Daleko jednak ciekawsze jest zachowanie się komórek wędrujących względem stałych, w miejscach w których komórki stałe są pozmieniane w kule.

W miejscach tych, dosyć często można widzieć, jak komórka wędrująca spotkawszy się w czasie swój wędrowki z komórką stałą, zmienioną w kulę, obwija się na około niej, tworząc przez to rodzaj półksiężyca, otaczającego komórkę stałą, z jednej iub z drugiej strony. Półksiężyc taki, zmieniając ciągle swój kształt, kręci się przez pewien czas na około komórki stałej, wydając się przez ten czas jakby był ściśle z nią złączony, tak że gdyby nie różnica między stopniem łamania światła protoplazmy komórki wędrującej i stałej, granicy między niemi nie możnaby się było dopatrzeć. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

Obecne stanowisko patologii.

Przez Prof. V i r c h o w a.

*(Rzecz miana na 43-em zebraniu niemieckich lekarzy i przyrodnawców w Innsbrucku 25 września 1869 r.).*

Spolszczył Aleksander Fabian

*(Dokończenie). \**

Ta dziwna zdolność akkomodacyjna ciała, daje nam zarazem skalę, do wymierzenia granic choroby. Choroba rozpoczyna się tam, gdzie regulacyjne urządzenie ciała nie wystarcza do zrównoważenia zaburzeń. Nie życie pod zmienionemi warunkami, nie szkodliwość, jako taka, wywołuje chorobę, lecz choroba rozpoczyna się razem z niedostatecznością przyrządów regulujących. Gdy przyrządy te już nie wystarczają, by wyrównać naprędcę stosunki życiowe, wtedy człowiek jest chory. Dla tego wśród tych samych okoliczności jedno indywiduum ze silnym przyrządem regulującym nie doznaje nic więcej oprócz przykrego uczucia; drugie, dłużej czuć się będzie niedobrze, trwa to godzinę lub dni kilka zanim, jak mówią, oswoi się z nowemi okolicznościami; trzeci zachorowuje natychmiast; czwarty wlecze się dni kilka, zanim choroba wybuchnie naprawdę.

Te pozorne tak wielkie różnice, których używano często, dla wskazania niedokładności w uważaniu przyczyn chorobnych znanych za wystarczające powody, zrozumiemy łatwo rozpatrzywszy różną energią urządzeń regulujących, gdy zważymy, że każdy pojedynczy z własnościami indywidualnemi, właśnie dla tego, że jest indywiduum, ma odrębności swoje, odrębności swego ustroju, swój budowy cielesnej, odrębności, których nie dzieli ani z całą płcią, rasą, ludem, ani nawet rodziną, a które jemu samemu tylko są właściwe.

Te odrębności każdego pojedynczego ustroju wpływają koniecznie na ukształtowanie się choroby. One stanowią o tém, czy choroba w ogóle wystąpi, czy nie, czy będzie krótko, czy długo trwała, czy zła lub dobre będzie jej zejście. Zadaniem lekarza jest, gdy już choroba raz wystąpiła, podtrzymywać i oswobadzać działalność tych regulujących przyrządów. I ta właśnie myśl leży w tém, że lekarz zwie się sługą natury, *non magister, sed minister naturae.*

Dziwném jest, że właśnie ze sfer najbardziej spirytualistycznych poglądów, najczęściej słyszymy zarzut, że lekarz nie działa bez natury, że nic nie działa, jeśli mu natura nie przyjdzie w pomoc.

Lekarz też wcale nie ma innego zamiaru. Jego cała działalność i uwaga zwrócone są tylko na uwolnienie naturalnych przyrządów tak dalece od przeszkód, aby mogły swobodnie działać, by mogły właśnie swoje naturalne czynności odbywać w regularny sposób. Gdy to się uda, to wszystko zrobione. Gdy niemożna téj regularności przywrócić, to wszyscy

\*) Patrz Nr. 17 Gaz. Lek.

lekarze nic nie pomogą. Gdyby lekarz umiał zarzekać nawet dyabła, uleczenie byłoby niemożliwym, jeżeli nie można zarazem oswobodzić narządów regulujących.

Być przejętym koniecznością tego działania, znaczy przejąć się zarazem przekonaniem że istnieje i rzeczywista umiejętna działalność lekarska. Ta działalność polega właśnie na tem, by niewłaściwe warunki, nienaturalne okoliczności jakie się rozwinęły, a więc przyczynę choroby istniejącą, wstrzymywać, oddalać, odpierać, zobojętniać i t. d. i na mocy wiadomości zaczerpniętych z fizjologii i gruntownego badania patologii, by na zasadzie téj wiedzy wnikać w same czynności ciała ludzkiego i spowodować to, aby narządzia ustroju regularnie oddziaływać mogły.

W tymto postępie, w téj prawdziwie umiejętnej sztuce lekarza, wsparła nas, panowie moi, rozwijająca się z rokiem każdym znajomość natury prawdziwej istoty chorobnej. Bo na zakończenie, wyrzec muszę, że ja osobiście i, jak się spodziewam, coraz większa liczba lekarzy ma pogląd, że istota choroby istnieje. To poznanie zyskaném zostało na drodze anatomii patologicznej, nauki, która wnet i wśród waszych murów zajmie swoje siedlisko.

Najprzód zaczęto zwracać uwagę na pojedyncze części, już nie przyjmowano, że choroba, tak sobie gdziekolwiek wniknęła do ciała, tylko, że nie w niém ma stałe swoje siedlisko oznaczone. Najprzód mówiono ogólnie o siedlisku w głowie, w piersiach, w brzuchu. Ale te wyborne geograficzne określenia mało pomagały do zorientowania się. Jeżeli kto sądził, że przez to coś naukowo wypowiedział, to nie było to wiele więcej jak gdyby wiedział, że ktoś mieszka w Europie lub Ameryce.

Lecz z wolna zaczęto robić w tych wielkich geograficznych okolicach drobniejsze, dokładniejsze odcinki; badano pojedyncze narządzia, przyzwyczajano się nazywać choroby wedle narzędzi, nie mówiono już o chorobie piersiowej, chciano wiedzieć: czy choroba sercowa, czy płucna. Ale serce zawsze jeszcze jest wielkim narzędziem; w płucach może nie wszystko jest chore? Chciano wiedzieć; co w sercu jest chorém? Co cierpi w płucach?

Nikt się nie zadawałniam wiadomością czy choroba serca *in genere* istnieje; pytamy się: czy nerwy serca, czy jego naczynia, jego mięśnie, jego powłoki są chore i gdzie mianowicie, w którym właściwie miejscu? Tak z wolna analitycznie porozdzielano narządzia, że przyjęto za zasadę pojedyncze tkanki, składające dane narządzia, i coraz więcej uważano naukę o tkankach za konieczny rekwizyt do badania.

A rozpatrując wśród tkanek, co właściwie zmienioném zostało, z kąd pierwotna zmiana wyszła, gdzie główne téj zmiany siedlisko, które tak przeważnie na chorobliwą czynność wpływa, to nakoniec przychodzimy do pierwiastków tkankowych, do ostatecznych organicznych części składowych. do tego, co w fizyce organicznej zwiemy komórkami tkankowymi i gdy w połowie zeszłego stulecia wyszliśmy od wzrastającego poznania, że żyjący człowiek zawiera w swem ciele jako część niejako i samą chorobę, to z wolna doszliśmy do tego, że poznaliśmy choroby narzędzi, co się stało na końcu zeszłego i początku obecnego wieku, że nakoniec przyszliliśmy do coraz drobniejszego rozbioru i gdy teraz rozbierać będziemy rozprawy sekcyjne, to zobaczymy, że zawsze istotnie rzecz szła o to, co znaczyły komórki w téj lub owéj części, jak one powstają, z kąd pochodzą, jak się przechadzają, jak idą i odrabiają to wszystko, co w ogóle tylko inne organizmy i żyjące istoty czynią.

W znajomości pierwiastków komórkowych przyszliliśmy nakoniec do tego punktu, gdzie istotnie mamy przed sobą czynne części składowe ciała ludzkiego, już nie duchowe, a widzialne pierwiastki, organizmy pierwotne, twórcze, czynne. One to zarówno odbywać mają czynności regulujące, z których wynika zdrowienie, jako téż przyjmować szkodliwości przyczyn chorobnych; a tak powoli stopniowo wytwarza się w oczach naszych jasność poglądów naukowych, która, jak spodziewam się, w miarę, jak się stanie powszechną własnością ludu, zabezpieczy ten lud od powrotu do przesądnych wyobrażeń, jakie nad nim tak długo panowały, pogląd, który, mam nadzieję, szerząc się coraz bardziej i w sfery publicznego życia państwowego nakoniec doprowadzi do tego, iż opieka zdrowia publicznego, bacność na ogólne zdrowie narodów stanie się jedném z najwyższych starań mężów stanu, i będzie dla nich pytaniem ważniejszym jak to, z kim się najprzód bić należy i kogo najprzód zabijać trzeba. Moi panowie! My lekarze po wszystkie czasy jesteśmy apostołami pokoju i zgody; i na polu bitwy lekarz

bez różnicy osoby wykonywa swą surową powinność; ale sędzę, że i w walkach ducha stawialiśmy zawsze naszych rycerzy, we wzniosłym i poważnym zadaniu jakie czas nam dziś stawia: podnoszenie głosu w ogólnych sprawach kraju, nie aby wspierać dyplomacyę w jej zewnętrznej sztuce, lecz aby przeniknąć mężów stanu wiedzą, jak ludy uczynić zdrowymi, uczynić szczęśliwymi — mam nadzieję, moi panowie, że w tém poważnym zadaniu nie ustaniemy i że każde następne zgromadzenie przyrodnawców ujrzy nas coraz bliższymi zwycięstwa.

## KORRESPONDENCYA.

Kraków, 22 września 1869 r.

### Sprawozdanie z czynności oddziału klinicznego zjazdu lekarzy i badaczy przyrody odbytego w Krakowie.

Oddział kliniczny, w którym przeszło 130 lekarzy brało udział, odbył trzy posiedzenia: w dniach 14, 15 i 17-ym września r. b. Obradom przewodniczyli z kolei Prof. Dr. Brodowicz i Prof. Dr. Dietl. Obowiązki sekretarza pełnił Dr. Ściborowski. Przedmiotem obrad były następujące przedmioty: A) z medycyny wewnętrznej: 1. Dr. Kaczorowski z Poznania — odczytał swą pracę o tyfusie powrotnym panującym w Poznaniu, w roku 1868, którego 302 przypadki Dr. K. miał w swém leczeniu. 2. Dr. Warschauer z Krakowa — podał wiadomość o dyfteryi, różnicy tejże od krupu, przebiegu, leczeniu. 3. Dr. Kaczkowski ze Lwowa — mówił o leczeniu wścieklizny za pomocą środka ludowego, odwaru pewnego rodzaju ostromlecza (*Euphorbia procer*). B) z chirurgii: 4. Dr. Krajewski z Hrubieszowa — odczytał opis przypadku narośli rakowatęj tchawicy. 5. Dr. Wygrzywański z Piotrkowa — podał sposób przez siebie wymyślony tworzenia sztucznej wargi dolnej — przy znacznym wyrodzeniu tejże rakowatęm, z wargi górnej. 6. Dr. Janota, lekarz górniczy z Węgierskiej górki — mówił o leczeniu ran za pomocą wysokoku, którego skuteczności doznał w wielu przypadkach. C) z ginekologii i położnictwa: 7. Dr. Świderski z Poznania — opierając się na doświadczeniach robionych pewien czas przez Drów Kaczorowskiego i Nikolewskiego, przemawia za robieniem wstrzykiwań podskórnych roztworu ergotyny w chorobach macicy, mianowicie przy długotrwałem zapaleniu tejże, zboczeniach położenia i przy krwotokach. 8. Dr. Czyżewicz, adjunkt kliniki położniczej — mówił o kleszczach porodowych, pomysłu Prof. Madurowicza, dogodniejszych do użycia od innych tego rodzaju narzędzi, zwłaszcza w przypadkach gdzie główka dziecięcia jest wysoko, po nad kośćmi łonowemi matki. D) z farmakologii: 9. Dr. Przysztąński, właściciel zakładu leczenia kumyssem w Warszawie — odczytał obszerną rozprawę o kumysie, przyrządzaniu tego środka, działaniu, skuteczności i zastosowaniu. E) z pęgiologii: 10. Prof. Dr. Stopcząński — okazał i opisał pod względem składu chemicznego i własności fizycznych wodę mineralną, odkrytą niedawno w Bóbrce, w obw. jasielskim w Galicyi, będącą silną szczawą alkaliczno-jodową. Dr. Starkel z Tarnowa, okazał sól wylugowaną z téj wody (1  $\mathcal{H}$  z 100  $\mathcal{H}$  wody) a Prof. Dr. Dietl dołączył kilka uwag praktycznych o ważności tego odkrycia. 11. Dr. Ściborowski, lekarz zdrojowy w Szczawnicy — podał wyjątki z obszerniejszej pracy p. t. „Kilka słów o czynnościach komisyi balneologicznej, oraz pogląd na postęp zdrojowisk krajowych w ciągu ostatniego dziesięciolecia,“ w końcu polecił zakłady krajowe opiece kolegów lekarzy. F) z patologii: 12. Dr. Mizerski z Poznania, odczytał wypadki doświadczeń czynionych nad powstawaniem żółtaczki — a w szczególności o występowaniu barwnika żółciowego w moczu, po wstrzyknięciu kwasów żółciowych do krwi. G) z anatomii patologicznej drobnowidzowej: 13. Prof. Dr. Biesiadecki — mówił o zakończeniu nerwów w skórze. 14. Tenże podał wypadki własnych spostrzeżeń nad budową naczyń limfatycznych i resorbeyą środków wstrzykniętych w tkankę podskórną. H) z historii medycyny: 15. Dr. Nowakowski z Warszawy — wykazał, iż pierwszeństwo w odkryciu tożsamości budowy roślin i zwierząt, przyznawane pospolicie Schwan'owi, należy się fizyologowi cze-

skiemu Purkyniemu. 16. Dr. Zieliwicz z Poznania — odczytał ustęp z historii medycyny, o zarazie czarnej; wykazując iż podania Długosza o tej chorobie, są prostém powtórzeniem tego, co o niej pisał lekarz francuzki Guide Chauliac. Wreszcie 17. Dr. Steuermarc z Działoszyce — podał wiadomości statystyczno-porównawcze, o leczeniu zapalenia płuc za pomocą wysokoku, ciemierzycy zielonej i za pomocą innych środków, przemawiając za używaniem wysokoku i ciemierzycy. Z powodu braku czasu cofniętemi zostały dwie zapowiedziane rozprawy, mianowicie: Dra Oettingera: „Rys epidemiologiczny Krakowa“ i Dra Czernińskiego: „Kilka słów o zastosowaniu hydroterapii w chorobach ostrych.“ W rękopismie nadesłano: Dra Wilczyńskiego: „Teorya jestestw organicznych Jędrzeja Śniadeckiego w obec pojęć ówczesnych“ i „Przepisy dla służby zdrowia polowej w wojsku austriackim, przez jednego z lekarzy wojskowych“.

Dr. Ściborowski.

### Wiadomości bieżące.

**Wodan chloralowy (*hydras chlorali*), nowy środek usypiający i znieczulający.**

Przez Dra Oskara Liebreich'a z Berlina.

Spolszczył A. Stockmann.

W żadnej zapewne nauce, nie daje się taka uczuwać potrzeba pozyskania nowych i pewnych punktów zapatrywania się jak w farmakologii. Drogi jakie posiadamy dla wynalezienia nowych środków lekarskich, lub dla zbadania dawnych w istocie ich działania, są pod pewnym względem tak ograniczone, iż w ogóle z góry wyrzec się należy stałych i zupełnie pewnych rezultatów. Zwykle też ograniczano się na zadawaniu substancyj tak jak je natura dostarcza — w rozmaitych stanach chorobliwych, następnie oddzielano drogą chemiczną części składowe działające, albo też starano się wprowadzić do organizmu ciała, podobne pod względem zewnętrznego zachowania się, jako to smaku, skupienia i t. d., do substancji działających, a to w tej nadziei, że podobnie działać będą i przypuszczano iż między ciałami tak podobnemi i wewnętrzne podobieństwo egzystować musi. Na tej zasadzie oparto liczne doświadczenia w celu wynalezienia nowych środków przeciwwimniczych. I w tym razie — gorzki smak chininy był główną wskazówką do wyszukania środków podobnych. Historia środków lekarskich aż nadto przekonywa, jak mało uzasadnionym jest ten sposób zapatrywania się, wiele też środków zrazu zachwalanych chwilowej tylko używały sławy.

W ostatnich czasach pojęcia chemii uległy wielkim przemianom. Dzisiejszy chemik twierdzi, i zupełnie słusznie, iż wtedy dopiero zna pewne ciało, gdy po rozmaitych przeistoczeniach może sobie wyobrazić pewien układ atomów w cząsteczce. Chemia wychodzi z tej zasady, iż wszelki mechaniczny podział w ostatnich swych granicach prowadzi do cząsteczki — złożonej z atomów, na które już tylko chemicznie działać możemy. Odnosnie do różnego układu atomów w cząsteczce, istnieją ciała różne, chociaż procentowo jednakowo złożone. Z tego stanowiska zapatrują się widzimy, że chcąc zbadać działanie pewnego ciała, należy dokładnie poznać układ atomów w jego cząsteczce, gdyż ciała izomierne to jest złożone procentowo jednako, lecz z różnym układem atomów, zupełnie odmiennie działają. Z pomiędzy przemian możliwych, jakim ulega ciało wprowadzone do organizmu, rozpatrzmy tylko rozkład i utlenianie do ostatniej możliwej granicy.

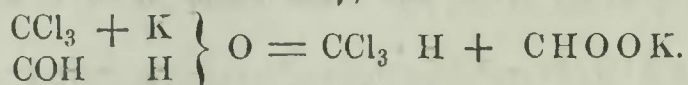
Jako punkt wyjścia służyć nam może chemiczne pojęcie alkoholu i aldehydu.

Przyjmując dla alkoholu wzór  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 \text{ (OH)} \end{matrix}$ , widzimy, że dla zupełnego utlenienia dwa atomy węgla muszą być rozdzielone, toż samo da się powiedzieć o aldehydzie  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{COH} \end{matrix}$ .

Prosty ten wzór aldehydu łatwo uzmysławia sposób rozpadu ciała. Wprowadźmy aldehyd do organizmu, natychmiast nastąpi rozszczepienie atomów węgla, które utlenią się na kwas węglany, wodór ulegnie podobnemuż losowi utleniając się na wodę.

Stawiamy sobie pytanie, jakież więc proces ma miejsce jeśli wprowadzimy do organizmu ciało, o którym wiemy że ulega rozkładowi, w którym jednak w miejscu wodoru, znajdować się będą atomy innego ciała, mocniej z węglem połączone, trudniej się oddzielające, aniżeli to ma miejsce z wodorem w aldehydzie. Czyż i w tym razie nastąpi rozkład. Przypomnijmy

sobie wzór aldehydu i przypuśćmy, iż w miejsce wodoru połączonego z jednym atomem C znajduje się chlor, otrzymamy wtedy aldehyd uchlorzony, ciało zupełnie podobne pod względem składu do pierwotnego aldehydu. Jeśli tutaj nastąpi utlenienie podobnie jak w aldehydzie, to można powiedzieć, iż powstaje  $\text{CO}_2$  i  $\text{CII}$ . Odczyn jednak chemiczny uczy, iż rozkład związku chloru inaczej się odbywa, aniżeli związku poprzedniego. Jeśli zwykły aldehyd traktować będziemy wodnym roztworem jakiegoś alkali np. potażu, nie spostrzeżemy żadnego działania, atomy bowiem węgla są zbyt silnie połączone, aby potaż był w stanie je rozdzielić. Podziałajmy jednak potażem na aldehyd uchlorzony, nastąpi wtedy rozkład i powstanie chloroform i kwas mrówczany, stosownie do wzorowania:



Przedstawiamy naumyślnie tę reakcję, aby zwrócić przez powyższy proces chemiczny uwagę na pytania, jakie postawić sobie możemy przy działaniu pewnych ciał na organizm.

Szukając nowego środka leczniczego niemożliwą jest rzeczą dowolnie wybierać wśród chaosu chemicznych połączeń, i jedno ciało po drugim poddawać dokładnemu badaniu. Gdyby to odnosiło się do ziół lub innych tworów znajdujących się na ziemi, moglibyśmy przypuścić, iż zaznajamiając się z coraz to większą liczbą wyczerpiemy ich różnorodność i dojdziemy nareszcie do końca. Inaczej zupełnie ma się rzecz z ciałami przez chemię dostarczanymi.

Weźmy za przykład najprostsze działanie, np. w amoniaku, wprowadzajmy w miejsce atomów wodoru rozmaite rodniki alkoholowe, otrzymamy wtedy szereg nieprzejrzanym różnym amoniaków. Z pewnością żaden z chemików nie będzie sobie zadawał pracy otrzymania ich wszystkich.

Na ten zarzut możnaby odpowiedzieć, iż można znaleźć punkt wyjścia dla badania, jeśli z chaosu ciał wybierzemy liczbę dowolną, np. te szeregi, które już przez chemików zostały otrzymanymi, a następnie przejdziemy od ciał prostych do bardziej złożonych. Mamy szeregi kwasów tłuszczowych, szeregi alkoholów i t. d.; zacząwszy badanie działania od najprostszych, jeśli te działają w pewien sposób, i skomplikowańsze, sądzićby można, działać podobnie będą. Tak jednak nie jest; z szeregu kwasów tłuszczowych, nie wszystkie jednakowo działają. I tak gdy kwas octowy działa dość łagodnie na organizm, niedaleki od niego kwas waleryanowy działa już trująco, dalej postępując spotykamy kwas stearowy stający znów do organizmu w odmiennym stosunku. Szeregów tych zatem za podstawę badania używać nie można. Toż samo powiedzieć możemy i o szeregu alkoholów, prostszego składu działają, wyższe, bardziej złożone, są to ciała stałe, nierozpuszczalne, nie działające.

Jakże więc zbadać obfity materiał chemicznych połączeń? Jedynym środkiem dojścia do pewnej prawidłowości jest postawienie sobie jasnych pytań i szukanie na nie odpowiedzi. Jeśli ciało w organizmie ulega rozkładowi starajmy się zbadać czy pojedyncze składniki działają. W odpowiedzi na to pytanie głównie zależy na tem, wynaleźć z szeregu ciał takie, którego produktu rozkładu ocenić możemy po działaniu.

Takimi ciałami są chloral i kwas trójchlorooctowy,

Wzór aldehydu jest  $\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{COH} \end{array}$  zastąpiwszy atomy wodoru chlorem, mamy do czynienia

z chloralem, ciałem odkrytem przez L i e b i g a przed 30-tu laty. Fizycznie ciało to nie różni się niczem od innych aldehydów. Pozostawiając czas jakiś aldehyd zauważymy, iż jest nietrwałym, nabiera innych własności aniżeli je miał pierwotnie. Aldehyd przechodzi w stan polimeryczny. Toż samo dzieje się z chloralem. Bezwodny chloral przedstawia się jako płyn działający silnie na oczy, pobudzający do łez; po pewnym czasie powstaje ciało stałe w niczem do pierwotnego chloralu nie podobne. Łącząc bezwodny chloral z pewną ilością wody otrzymujemy wodan t. j. wodan chloralowy.

Kryształy wodanu chloralu rozpuszczalne są w wodzie, w każdym stosunku, znoszą nawet traktowanie skoncentrowanym kwasem siarczanym, stawiają więc opór kwasom. Inaczej się zachowuje chloral w zetknięciu z alkaliami. Te rozkładają go, a odczyn jest tak silnym i wyraźnym, iż pozwalam go sobie przytoczyć. Do roztworu chloralu w wodzie dodajemy nieco ługu sodowego, wydziela się wtedy chloroform w postaci oleistej kropli. Otrzymany w ten sposób chloroform jest wzorowej czystości. W roztworze pozostaje mrówczan sody,

Ciało to więc zdaje się rozwiązywać pytania: ciała wprowadzone do organizmu rozkładając się mogą działać przez swoje składniki i jakim to składnikom środek zawdzięcza swe użycie lekarskie. Chloral łatwo się w wodzie rozpuszcza, a więc jest zdolnym do wessania w organizmie. Jeżeli ulegnie utlenieniu w tkankach, wystąpić powinno działanie jednego ze składników a więc chloroformu.

Doświadczenie téż rzeczywiście stwierdziło to przypuszczenie. Chloral rozkłada się w organizmie i wtedy działanie chloroformu występuje. Rezultat doświadczenia był zadziwiający; mała dawka 0,1 grm. wystarczała do wywołania narkozy chloroformowej u młodego królika, zwierzę zwolna zasypiało, brak był tylko stanu pobudzenia, jaki ma zwykle miejsce przy chloroformie.

Cztery króliki, na których robiłem doświadczenia, spały tak silnie, iż można je było wzięść za nieżywe, gdyby nie tętno i oddech regularny dowodzące życia.

Zbyt mała ilość kwasu mrówczanego, powstającego przy rozkładzie, dowodzi, iż objawy te głównie drugiemu składnikowi chloralu przypisać należy.

Królika średniej wielkości uspiłem na 9 godzin po wstrzyknięciu 0,5 grm. wodanu chlorku, co odpowiada mniej więcej 0,35 grm. bezwodnego chloralu a 0,29 grm. chloroformu.

Doświadczenia na żabach jeszcze dają wyraźniejsze rezultaty. Z początku widzimy, iż zwierzęta dają się układać w rozmaite dowolne położenie i pozostają w niém. Przy podrażnieniu występują odruchy. Następnie zwierzę wraca do normalnego stanu, jeżeli dawka nie była zabijającą.

Przy zabijających dozach przedsionki i komórka sercowa są mocno krwią wypełnione, zdaje się więc, iż zwierzęta zdychają w skutek porażenia serca. U innych zwierząt, działanie jest podobnym. Nie przytaczam tutaj doświadczeń, których wynik doprowadził mnie do przekonania, iż środek ten paraliżuje najprzód komórki zwojowe mózgu, następnie rdzenia, a przy śmiertelném zejściu i serca; zupełnie więc tak samo, jak chloroform.

Brak okresu pobudzenia, da się wytłómaczyć tém, iż powstanie chloroformu w organizmie odbywa się bardzo powoli.

Po przeprowadzeniu doświadczeń na zwierzętach, uważałem za stosowne, przystąpić do badań nad działaniem opisywanego środka na organizm ludzki. Łaskawemu pozwoleniu Prof. V i r c h o w'a, W e s t p h a'l'a, J. M e y e r'a, tajnego radcy B a r d e l e b e n'a, jak również D-rów J a s t r o w i t z'a, B e r k o w s k i e g o, T h i l o i F u h r m a n'a zawdzięczam, iż badanie to mogłem przeprowadzić w Charité (szpital w Berlinie).

Pierwsze doświadczenie zrobiono na obłąkanych, używając metodą podskórną bardzo małych dóz, przyczém miejscowe podrażnienie nie występowało. Dawka wodanu chloralu w ilości 1,35 podskórnie użyta, wywołała sen pięciogodzinny. Następnie do wewnątrz użyto większych dawek. Dawka 3,5 wodanu chloralu w kieliszku wody podana, wystarczyła do uspienia na 16 godzin chorego, cierpiącego na melancholię.

Przy bardzo bolesném zapaleniu stawu napięstkowego, 2,5 grm. wodanu chloralu wywołały uspienie i częściową anestezję, tak, że łatwo założyć można było choremu stały opatrunek.

We wszystkich wypadkach sen wywołany przez ten środek, był zupełnie normalnym i występował po zadaniu środka niekiedy już po pięciu minutach.

— Prof. Karol H e i n e (z Heidelberga) powołany został do Insbrucku na profesora chirurgii. Dr. Ferdynand H e b r a i Dr. Karol v. S i g m u n d (w Wiedniu) mianowani zostali professorami zwyczajnymi: pierwszy do wykładu dermatologii, drugi — syflografii; drugą zaś klinikę syfilityczną objął Dr. Prof. Hermann Z e i s s l.

— † W Pradze zmarł Dr. V o i g t, lejb-medyk cesarza Ferdynanda, w Paryżu zaś — Dr. G u é r s a n t, autor dzieła o chorobach chirurgicznych dzieci.

— W dniu 26 b. m. miało miejsce uroczyste otwarcie w Warszawie prywatnego zakładu leczniczego Drów P o d o w s k i e g o i K a d l e r a (ul. Mokotowska, Nr. 1671) dla chorych na przymiot i wyrzuty skórne.

---

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

W Drukarni Gazety Polskiej.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

---



# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE  
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 lipca 1869 do 1 stycznia 1870 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 stycznia 1870 r. sr. 48.

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

**TREŚĆ : Prace oryginalne.** Ze szpitala. Podał Dr. Wygrzywalski (Ciąg dalszy). O powstawaniu ciałek ropnych. Rozprawa uwieńczona złotym medalem przez Wydział lekarski Szkoły Głównej Warszawskiej. Napisał Jan Rode. (Ciąg dalszy). **Kronika Zagraniczna.** Obecne stanowisko patologii. Przez Prof. Virchow'a. Spolszczył Aleksander Fabian. (Dokończenie). **Korrespondencya z Krakowa.** Sprawozdanie z czynności oddziału klinicznego zjazdu lekarzy i badaczy przyrody odbytego w Krakowie. Dr. Ściborowski. **Wiadomości bieżące.** Wodan chloralowy (hydras chlorali), nowy środek usypiający i znieczulający. Przez Dra Oskara Liebreich'a z Berlina. Spolszczył A. Stockmann. Prof. Karol Heine, Dr. Ferdynand Hebra, Dr. Karol v. Sigmund i Dr. Prof. Hermann Zeissl. Ś. p. Dr. Voigt i Dr. Guérsant. Zakład leczniczy Drów Podowskiego i Kadlera. **Dodatek.** Historia Szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie, (str. 221—228). Przez Juliana Bartoszewicza. (Ciąg dalszy). Farmakologii arkusze 34 Tomu IIgo, Oftalmologii arkusze 15-ty Tomu III.

## Ze szpitala.

Podał Dr. Wygrzywalski.

(Ciąg dalszy. \*)

## Złamania.

Złamań w ogóle przyszło do leczenia 21, w szczególności złamań obojczyka 2, złamań jednej kości przedbarku 1, złamań obydwóch kości przedbarku, proste 1, złamanie obydwóch kości przedbarku z powikłaniem 1, złamanie podwójne barku 1, złamań kości barku prostych 2, zł. szyjki kości barkowej z nadwichnieniem 1, zł. epiphizy nad łokciem z nadwichnieniem 1, zł. obydwóch kości przedudzia prostych 4, zł. kości przedudzia podwójne, raz w kłykciach — drugi raz w dolnej 3ciej części 1, zł. mocno skośnych przedudzia 2, zł. mocno skośnych kości udowej 2, złamań żeber dwóch 2.

We wszystkich niemal razach używaliśmy opatrunku gipsowego. Otaczając najpierw kończynę opaską flanelową dajemy na to drugą dwuwarstwową z pasków grubego muślinu nasypanych gipsem i nieco zwilżonych — na sam wierzch warstwę gipsu *a tempore* zarobionego. Opatrunek taki ma uznaną wyższość nad wielu innymi — ma jednak niejakie niedogodności. W dni parę po

\*) Patrz Nr. 14, Gaz. Lek.

założeniu robi się luźnym i w krótkim czasie trzeba go zmieniać by utrzymać unieruchomienie kończyny — i później go odnawiać. Przyjęliśmy więc w tym względzie pewne modyfikacje częścią z kąd inąd zaczerpnięte, częścią własnego pomysłu. Modyfikacja ta ma podwójną korzyść, jedną terapeutyczną — drugą ekonomiczną.

Jeżeli opatrunek w kilka dni po założeniu go okazuje się raz przez zmniejszenie się opuchnięcia, drugi raz przez zwiotczenie ubezwładnionych mięśni, za przestronnym, przepiłowujemy w okolicy złamania na około gipsową część opatrunku aż do warstwy flanelowej. Gdy pomocnik jeden trzyma nieporuszalnie górną część a drugi za dolną robi wyciąganie, powstaje z linii przepiłowania szpara — tę szparę paskami naprószonego gipsem i samym rozrobionym gipsem zapełniwszy pozwalamy mu wyschnąć. Opatrunek staje się w ten sposób cal do półtora dłuższym i lepiej do ciała dolegającym.

Terapeutyczna korzyść tego manewru jest ta, że posunięte po sobie (szczególnie przy skośnych złamaniach) przez luźność opatrunku odłamy, powtórnie w prawidłowe zetknięcie się z sobą zostają wprowadzone. Chcąc się zapewnić żeby pomocnicy nie skreśli przy wyciąganiu górnej lub dolnej części na prawo lub na lewo, można zrobić na gipsie markę podłużną — którą w połowie opiłowanie okólne przecina. Trzymając na oku tę markę niepodobna jest z linii prostej odnodze przy dostosowaniu nadanej zboczyć. Gdy w dalszym przebiegu znów opatrunek zdaje się luźno leżeć, przepiłowujemy go, a raczej wypiłowujemy dwa paski jeden wewnątrz, drugi zewnątrz — przyczem i opaskę flanelową przecinamy. Podjąwszy górną część opatrunku możemy się o stanie złamanej kończyny przekonać — poczem kładąc uniesioną w formie wieka część napowrót otaczamy i dociągamy kilku opaskami gipsowanymi dwie połowy opatrunku — ztąd on znów musi odnogę szczelnie otaczać i w ten sposób zazwyczaj nie potrzeba jest w ciągu gojenia się złamania powtórnie kończyny gipsować.

Ten sposób opatrywania złamań zaleca się bardzo pod względem ekonomicznym. Opatrunek gipsowy kosztuje na kończynę dolną około rs. 1 kop. 20, na górną o połowę mniej — zmienianie więc jego kilkakrotne staje się nieco kosztownym.

Zapamiętałem się w drobnostki znane z kąd inąd prawie każdemu, lecz mogące być użytecznymi niektórym kollegom zawiadującym, np. tak zamożnymi szpitalami jak nasz, gdzie zakupienie puda szarpi na rok, uważanym bywa za „wydatek nie dający się usprawiedliwić.“

Że nie zawsze i gipsowy opatrunek jest wystarczającym nauczyłem nas poniższy wypadek, w którym mimo całego racjonalnego napozór postępowania z przyczyn (jak brzmi fraza), od nas niezawisłych rezultat był wcale nie świetny.

P. N., około 45 lat mający, zresztą zdrowy mężczyzna, wypadając z bryki i jej ciężarem przytłoczony złamał kość udową pod krętarzem większym. Złamanie było skośnym — skrócenie kończyny przeszło  $3\frac{1}{2}$  cala.

Po ułożeniu chorego na podwójnej pochyłej płaszczyźnie przez dni 14, skrócenie wynosiło zaledwie  $\frac{3}{4}$  cala — lecz przy niespokojnym zachowaniu się

i ciągłych ruchach chorego, które na krótkie tylko chwile dozwalały górnemu odłamowi zostawać w spoczynku, założonym został opatrunek wyciągający na wzór narządu B o y e r'a. Po dziesięciu dniach (a chory był zdala od lekarza) w ciągu których szrubę o pół obrotu przykręcano, szyna wewnętrzna sprawiła zgorzel skóry w kroczu, na całej powierzchni której dotykała. Utrzymanie więc odnogi w ciągłym wyciągnięciu stało się niemożliwem. W dalszym ciągu rana oczyściła się i była na zabliźnieniu. W dziewiątym tygodniu zrośnięcie kości zdało się być dość silnem aby mózdz zdjąć opatrunek — skrócenie wynosiło 1½ cala. We dwa dni później chory uczuł przy ruchach w łóżku silny ból w miejscu złamania — kończyzna brzękła i skracała się w oczach. Zrośnięcie kości było żadne. Tu dopiero zwróciliśmy uwagę na okoliczności które niepowodzenie to znacznie objaśniały. Chory używał w nadmiarze alkoholycznych napojów — przeszło pięć tygodni po złamaniu spędzał noce bezsennie — w bredzeniach — przy zupełnym braku apetytu. Całe ciało pokryte było wrzodkami zlewającemi się w owrzodzenia — i nie tylko krocze uległo odgnieceniu ale każde miejsce które rzemień (watowany) opatrunku, a nawet i flanelowa opaska nieco mocniej dotykała. Po upływie dwóch tygodni czasu potrzebnego do zagojenia się ran i ranek, w chloroformie, kończyzna została za pomocą klubek do prawidłowej długości wyciągniętą i w nieporuszalny gipsowy opatrunek ujętą, w którym przez 17 tygodni zostawała. Skrócenie nie wynosiło teraz wiele więcej nad pół cala. Lecz otucha dobrej przepowiedni trwała krótko. Po 10—14 dniach pootwieraly się na nowo rany w kroczu (choć od ucisku było ono flanelą i pokładem waty zabezpieczonem). Rany te mocno ropiejące rozszerzały się na wewnętrzną stronę uda — i po fałdzie pośladowej. I terazniejszy i następnie odnowione opatrunki musiały być na wewnętrznej stronie coraz to niżej wycinane by dać przystęp do rany. Ztąd też choć opatrunek unieruchomił dobrze kończynę nie mając jednak na wewnętrznej stronie punktu oparcia, dozwalał odłamom o tyle się po sobie nasuwać, ile opatrunku było na wewnątrz wyciętego. Ztąd też przy następnem ostatecznie zrośnięciu się kości, skrócenie wynosiło 3½ cala i kończyzna stała się mało użyteczną. *Felix quem reddunt aliena pericula cautum.*

*Oedema glottidis, — tracheotomia, — wyzdrowienie.*

S. G., 12 lat mający przybył w dniu 27-m maja 1868 roku do szpitala. Z kądinąd zupełnie zdrowy, od roku przeszło cierpi na zupełny bezgłos, który podług opowiadania rodziców powstał po zapaleniu gardła wskutek zaziębnienia.

Przy badaniu laryngoskopem, oprócz blizny, na strunie głosowej z owrzodzenia kataralnego powstałej, można było tylko zaczerwienienie i rozpulchnienie tkanek wykryć. Chłopiec był zupełnie zdrowym, wyjąwszy, iż głos jego był bez żadnego dźwięku, a raczej, mowa jego szeptaniem. W tym stanie w dniu 30-tym maja, gdy po wieczery przechadzał się podczas chłodu w ogrodzie, wbiegł przerażony do sali, wskazując gestami, iż go coś w gardle dusi. Bezdech stawał się coraz większym, usta zsiniały, twarz obrzękła, rżenia krta-

niowe. Lekarz ordynujący przybył dopiero około godziny 10-téj wieczorem. Chory był konającym, bez tętna, kończyny górne i dolne zimne, twarz i usta zsiniałe, w ustach piana krwią zabarwiona, oddéchanie przyśpieszone, trudne, mianowicie wdech z chrapaniem i świstem, wydech stosunkowo swobodny. W całych płucach szmery oddechowe rżeniami krtaniowemi zakryte. Gałka oczna ku górze zwrócona na dotknięcie nieczuła, również jak i powierzchnia ciała.

Przystąpiliśmy natychmiast do wykonania tracheotomii przy znieczuleniu miejscowém, które następnie okazało się zbytcezném, bo pacjent i bez tego na cięcia nożem żadnych oznak bólu ani życia nie dawał. Była to dosłownie operacya „*in cadavere*“. Po otworzeniu krtani, utrzymywaniem sztucznego oddéchania, ogromna ilość pianistego, z krwią zmieszanego płynu wydobywała się raną. Po blisko godzinę trwającym sztuczném oddéchaniu (przyczém niemożliwém było, wprowadzenie rurki srebrnej, bo natychmiast następowało zaduszenie i pierścienie krtani były tylko haczkami kauczukowemi otwarte trzymane), puls wreszcie i oddéchanie naturalne powróciły.

Następnego dopiero dnia rurka mogła być zaprowadzoną, chociaż ją po kilka razy napady kaszlu wyrzucały. Oddéch był swobodnym, gorączka umiarkowaną. Przy wyjęciu rurki, lub jéj zatkaniu następują pojawy zaduszenia. Po tygodniu mógł się chory po sali przechadzać, czując się zupełnie zdrowym, po trzech tygodniach zatkanie rurki nie wywołuje już zaduszenia, lecz chory sam ją pragnie mieć wprowadzoną, gdyż mu w ten sposób łatwiej jest oddéchać. Mowa jego choć bez dźwięku jest jednak dość wyraźną, przyczém sobie sam pacjent otwór rurki krtaniowéj palcem zatyka.

Powróconego do życia, lecz z pozostaniem bezgłosu, w miesiąc później wypisaliśmy ze szpitala, pozostawiając mu rurkę w krtani, którą dotychczas nosi.

Obserwacya powyższego wypadku poucza, iż nie należy zwątpić o uratowaniu życia przez tracheotomię, nawet w razach, gdzie chory zda się już umierającym. Dr. J e s s o p (w Lancet z 10 kwietnia 1869 r.) opisuje wypadek, gdzie chora w  $\frac{3}{4}$  godziny po pozornéj śmierci z uduszenia przez wole, przez tracheotomię i sztuczne oddechanie przywróconą została do życia. Rozumie się samo przez się, że to tylko w tych razach miejsce mieć może, gdzie samo zaduszenie nie zaś zakażenie krwi (n. p. błonnicowe) życiu zagraża. Takim był wypadek następujący:

B ł o n n i c a, — *tracheotomia in extremis*, — ś m i e r ć.

J. J., 7 lat mający, syn matki zmarłej na gruźlicę, zachorował dnia 27-go lutego 1869 r. na błonnicowe zapalenie gardła i krtani. Ciałoskład wątki, twarz blada, tętno słabe, szybkie, bezgłos, napady zaduszenia, obłożenie fałszywemi błonicami migdałów i miękkiego podniebienia niepozostawiały żadnej wątpliwości co do rodzaju choroby. Po zapędzowaniu dwuchlorkiem żelaza zalecono użycie wina chinowego S e g u i n'a na przemian z *Infus. ipecac. c. natr. bicarb.*, a później wina Malagi z dwuchlorkiem żelaza.

Dzień następny i noc przeszły bez napadów, głos stawał się jaśniejszym.

Dnia 29-go lutego, głos dźwięczny, oddéch swobodny, stan bezgorączkowy. Mały pacjent przy zabawkach wesoło dzień spędził, — na migdałach widać

jednak było małe na nowo tworzące się błonki. Zewnętrznego opuchnięcia szyi nie było. W nocy tegoż dnia przystąpiły na nowo napady bezdechu. Przy zadaniu środków wymiotnych zostały cząstki fałszywych błon, powtórne razy wyrzucone, z tych jedna zupełnie kształt rurki mająca. Napady te następnych dwóch dni zwiększały się. Lekarz, który w zastępstwie, chorego odwiedzał, nie ufając widać tracheotomii, nie nalegał na jej wykonanie, aż dopiero w dniu 3-m marca wieczorem, przyzwany w tym celu, znalazłem małego pacyenta z twarzą obrzękłą, z wyrazem przestachu, — zrywającego się co chwila, by oddechu uchwycić. Oddychanie samo warczące i świszczące, w gardle kilka tylko plam białych, powierzchnia ciała i kończyny zimne. Tętno ledwie namacalne 150 na minutę, na 30 oddechów. W płucach zajęcia drobnych oskrzeli nie wykryto. Dziecko senne, lecz przytomne.

Wykonaliśmy tracheotomię, otwierając krtani ze wszelkimi ostrożnościami, by do niej i kropli krwi nie wpuścić. W chwili przecięcia więzadła stózkowego (*lig. conoideum*) i dwóch pierścieni krtani, gdy powietrze zaczęło otworem wstępować, tętno znikło pod palcem, oddech ustał i assistujący uwierzyli w nastąpienie skonanie. Lecz podtrzymywanie sztucznego oddychania i podanie kilku łyżek wina puls i przytomność powróciły. Zaprowadzenie rurki, mimo dostatecznego otworu w krtani, było niemożliwem, — za każdym usiłowaniem wprowadzenia następowały przypadłości zaduszenia, — i dla tego tylko przez naszyjnik elastyczny i haczki kauczukowe trzymaliśmy brzegi rany od siebie oddalone. W pół godziny mały pacjent przyszedł do siebie, — oddychał swobodnie 24 razy na minutę przy tętnie 120.

W ciągu nocy chory ani przez usta, ani otworem w krtani żadnych błon nie wyrzucał, — śluzu tylko małą ilość. Nad ranem oddech stawał się coraz trudniejszym, choć powietrze przez ranę swobodnie wstępowało. Drobne oskrzela były zajęte (*bronchitis capillaris*) i znać, że poniżej otworu sztucznego, światło krtani było błonami znacznie ścieśnione. Podanie środka wymiotnego pozostało bez skutku i chory w 14 godzin po operacji żyć przestał.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

### O powstawaniu ciałek ropnych.

(Rozprawa uwieczniona złotym medalem przez Wydział Lekarski Szkoły Głównej Warszawskiej w roku szkolnym 1868/69 — na temat wyznaczony przez tenże Wydział następującej osnowy: „Wykazać za pośrednictwem doświadczeń: czy przy wytwarzaniu się komórek ropy, pierwiastki anatomiczne tkanki wśród której ona powstaje biorą czynny udział, czyli też cała ta sprawa zależy od przenikania bezbarwnych ciałek krwi przez ściany naczyń.“)

Napisał Jan Rode.

(Ciąg dalszy). \*)

Otóż badając rogówki wycięte, tak podrażnione jak i niepodrażnione we krwi, widziałem w nich stale prawie te same zmiany co i w rogówkach zachowanych w cieczy wodnej oka.

Trzymając rogówki takie w warunkach o ile można najbardziej zbliżonych do normalnych, zmiany te nie były tak znaczne.

\*) Patrz Nr 17, Gaz. Lek.

Wyciąwszy całe gałki oczne żabie żyjącej i po podrażnieniu rogówek lub też nie, włożywszy je do krwi z téj saméj żaby wypuszczonej, to badając na drugi dzień rogówki takie, można było się przekonać, że zmiany w nich są rzeczywiście niewielkie. Czasem nawet, komórki stałe były tylko częściowo uwydatnione na około miejsca podrażnienia, w większej zaś liczbie wypadków, uwydatniały się i zmieniały w kule, dopiero po wycięciu rogówek i zachowaniu w tejże saméj surowicy w kamerze.

Podobnie, jeżeli żabie utniemy łeb, następnie podrażnimy jedną rogówkę, drugiej zaś nie i cały łeb włożymy do surowicy, to badając na drugi dzień rogówki, przekonamy się, że tak w jednej jak i w drugiej zmian nie ma prawie żadnych. W rogówce tylko podrażnionej, na około miejsca podrażnienia, komórki stałe są nieco pokurzone. Jeżeli teraz rogówki takie wytniemy, włożymy do téj saméj surowicy i będziemy badać w kamerze, to komórki stałe będą się uwydatniać dopiero po pewnym czasie od chwili wycięcia, — wszystkie jednak będą nieco zmętniałe, drobno- lub gruboziarniste i zmieniające swój kształt dosyć szybko. Komórki wędrujące, tak w jednej jak i w drugiej, znajdują się zwykle w niewielkiej tylko ilości, i w rogówce podrażnionej zebrane głównie na około miejsca podrażnienia.

Jeżeli w końcu żywej żabie podrażnimy rogówkę, wytniemy ją na drugi dzień i włożymy do kamery, czy do surowicy, czy do cieczy wodnej, to i w niej, na około miejsca podrażnienia, komórki stałe będą pokurzone w kule, między nimi lub na nich komórki wędrujące nagromadzone w znacznej ilości, w innych zaś miejscach rogówki, mianowicie zaś przy brzegu i w pasie środkowym, komórki stałe będą się uwydatniać dopiero po pewnym czasie, w postaci gwiazdowatej.

Badając na drugi dzień takie rogówki, znajdziemy komórki stałe prawie wszystkie pokurzone w kule, a niektóre z nich zmieniające swój kształt nieraz bardzo szybko.

Z tych przeto doświadczeń widzimy, że w miarę jak warunki w których badamy rogówki, zbliżają się coraz bardziej do normalnych, to i zmiany w nich zachodzące, odpowiadają coraz więcej tym, jakie w żyjącym organizmie przy odpowiednich wpływach występują.

Zmienianie się komórek gwiazdowatych w kuliste, w rogówkach wyciętych, możemy uważać jako zależne od zmienionych warunków bytu, w jakich rogówki wycięte się znajdują, być może nawet, że zależą one od przerwania krążenia soków w rogówce, nie zaś od jakiegoś wpływu bodźca, na protoplazmę tychże komórek.

H o f f m a n n zmiany te czyni zależnymi od podrażnienia, utrzymując, że są one w związku z wytwarzaniem się młodych komórek. Doświadczenia powyżej opisane, przeciwności temu najzupełniej. Widzieliśmy bowiem, że w miarę, jak warunki badania zbliżały się coraz bardziej do stosunków normalnych, komórki stałe pozostawały niezmienione. Gdy komórki, w rogówkach wyciętych i zachowanych w kamerze, zmieniają się w kuliste i niektóre z nich odbywają zmiany kształtu, to w rogówkach wyciętych razem z gałkami ocne-

mi pozostają, w tym samym czasie, zupełnie niezmienionemi i dopiero po wy-  
cięciu ich z gałek ocznych i zachowaniu w kamerze, uwydatniają się i zmieniają  
swoją kształt.

Że w rogówkach drażnionych azotanem srebra za życia, komórki stałe,  
na około miejsca podrażnienia, zmieniają się również w kuliste, to nic dziwne-  
go, gdy przypomnimy sobie, że azotan srebra działa na tkanki niszcząco, że  
na daném miejscu, na które azotan srebra wywarł swe działanie, tkanka ulega  
miejscowemu zniszczeniu, odżywianie w obwodzie zostaje zakłócone, co koniecz-  
nie musi się odbić i na komórkach stałych. Jeżeli jednak wywołamy zapale-  
nie rogówki pośrednio, przez przeciągnięcie nitki przez gałkę oczną, tak, jak  
to C o h n h e i m w ostatnich swych doświadczeniach robił, to jednakże ko-  
mórki stałe pozostaną niezmienionemi.

Natomiast, co się tyczy kurczenia się komórek stałych, jakie w kamerze  
daje się obserwować, to tu musimy obliczyć się z wielu okolicznościami.

Najprzód, nasuwa się nam bardzo ważna kwestya kurczliwości komórek  
stałych, — czy możemy im przypisać kurczliwość samodzielną. K ü h n e <sup>1)</sup>,  
przyjmując połączenie się wypustek komórek gwiazdowatych z nerwami, przy-  
pisuje im właściwą kurczliwość. Utrzymuje, że drażniąc rogówki za pomocą  
elektryczności, można wywołać zmiany kształtu komórek gwiazdowatych, że  
pod wpływem elektryczności, komórki te zamieniają się na wrzecionowate, po  
upływie zaś pewnego czasu, od chwili drażnienia, przyjmują napowrót kształt  
gwiazdowaty, że protoplazma ich staje się grubszą, komórki stają się mocno  
błyszczące i ciemniejsze. Oprócz tego, przy drażnieniu elektrycznością, widział  
jeszcze w protoplazmie tych komórek właściwy ruch, mianowicie zaś napływ  
jój do wypustek.

R e c k l i n g h a u s e n <sup>2)</sup> kurczenie się komórek stałych rogówki w ku-  
liste, obserwował przy badaniu rogówek w pewnych odczynnikach, mianowicie  
zaś w roztworze fosforanu sody (4 pct.) i jakkolwiek nie widział, aby komórki  
tak zmienione rozkurczały się, skłonny jest jednakże przypisać im pewną  
kurczliwość.

Co się tyczy doświadczeń K ü h n e'go, to najprzód, większa część bada-  
czów nie zgadza się z nim, jakoby wypustki komórek gwiazdowatych rogówki,  
miały się łączyć z nerwami. Prof. H o y e r <sup>3)</sup>, przy poszukiwaniach swych  
nad zakończeniem nerwów w rogówce, połączeń tych nie mógł również wyka-  
zać. — Co się zaś tyczy kurczenia się komórek rogówki pod wpływem elek-  
tryczności, to E g e l m a n n <sup>4)</sup> utrzymuje, że komórki gwiazdowate rogówki  
nie zmieniają się ani pod wpływem drażnienia mechanicznego, ani téż elek-  
trycznego, i że K ü h n e, prawdopodobnie, komórki wędrujące brał za ko-  
mórki stałe. Z tém wszystkiem jednakże i on nie odmawia im kurczliwości.  
Doświadczenia, jakie w tym kierunku wykonałem, nie przekonały mnie również

<sup>1)</sup> Untersuchungen über das Protoplasma und die Contractilität. Leipzig 1864.

<sup>2)</sup> Ueber Eiter- und Bindegewebskörperchen. (Virchow's Archiv. Bd. XXVIII.)

<sup>3)</sup> Poszukiwania nad zakończeniem nerwów w rogówce oka. (Odbitka z Tygod. Lek.)

<sup>4)</sup> Ueber die Hornhaut des Auges. Leipzig 1867.

o słuszności zdania K ü h n e'go. Jednakże, zmiany kształtu komórek gwiazdowatych rogówki, jakie przy badaniu rogówek w kamerze, dają się obserwować, a odbywające się nieraz z wielką szybkością, przemawiają za tém, że protoplazma ich jest kurczliwą.

Że jednak, wycięcie rogówki i przechowanie jej w kamerze, wywiera pewien wpływ na kurczenie się komórek gwiazdowatych, dowodzą z jednej strony, doświadczenia powyżej przywiedzione, z drugiej zaś, okoliczność, że komórki gwiazdowate rogówki uwydatniają się i zaczynają się kurczyć dopiero po upływie pewnego czasu od chwili wycięcia. Wpływ zatem pęcznienia rogówki, jakie nawet makroskopijnie, po dłuższym pobycie rogówki w kamerze, daje się wykazać, należy tu także uwzględnić. Zmian, jakim komórki stałe rogówki ulegają po wycięciu rogówek i zachowaniu ich w kamerze, nie można odnosić do tych, jakie za życia powstają.

H o f f m a n n sam utrzymuje, że „przy zwyczajném zapaleniu rogówki obrazów takich nie otrzymujemy,“ — „że póki współudział naczyń nie jest usunięty, póki przyływ materiałów odżywczych nie jest przerwany, póty komórki stałe zachowują się dobrze.

Zmiany te nie mają nic wspólnego z wytwarzaniem się młodych komórek, nigdy bowiem, nie można było widzieć rozmnażania się tychże komórek.

Jądra ich, przez cały czas badania, nie ulegały żadnym zmianom, albo téż, w miarę energiczniejszego kurczenia się samych komórek i w nich powstawały małe zagłębienia, wyrównyujące się jednak natychmiast ze zmianą kształtu samej komórki.

N i e k i e d y wprawdzie, komórka stała zmieniona w kulę, wśród ciągłych przemian kształtu, przewężała się niejako — w środku powstawało małe zagłębienie, postępujące coraz bardziej do wnętrza, niekiedy nawet, dzieliła się w ten sposób zupełnie na dwie mniejsze kulki, połączone z sobą jasnym tylko paskiem, — nie było to jednak rzeczywiste dzielenie, jądro bowiem komórki pozostawało bez zmiany i leżało w jednej lub drugiej połowie. Niekiedy nawet po takim pseudo-podziale ciała komórki, jądro w jednej połowie znajdujące się, powoli zaczęło się uwydatniać i w miarę zmian kształtu protoplazmy je otaczającej wysuwało się z niej niejako, przez co powstawała jakby trzecia kulka, odróżniająca się od poprzedniej wyglądem jednolitym; — cały ten jednak obraz nie trwa długo, kulki pojedyncze zaczynają się kurczyć, wysyłają wypustki, zbliżają się do siebie coraz to bardziej, obejmują napowrót jądro, w końcu zlewają się z sobą i znowu mamy jedną, niepodzieloną kulę. Komórka taka, odzyskawszy kształt kuli niepodzielonej, może znowu się kurczyć, zwykle jednak, pozostaje w formie kulistej przez pewien czas, albo nie kurczy się już wcale.

O b e c n o ś ć z a t e m w i ę k s z e j i l o ś c i k o m ó r e k k u r c z l i w y c h n a o k o ł o m i e j s c a p o d r a ż n i e n i a, w r o g ó w k a c h w y c i ę t y c h i z a c h o w a n y c h w k a m e r z e, m o ż e m y w y t ł o m a c z y ć t y l k o z b i e r a n i e m s i ę t u t a j t y c h k o m ó r e k w ę d r u j ą c y c h, k t ó r e i w n o r m a l n y c h r o g ó w k a c h i s t n i e j ą.



Za tém ich pochodzeniem przemawia to znikanie komórek wędrujących z brzegu, a ukazywanie się ich na około miejsca podrażnienia, w rogówkach podrażnionych i wyciętych dopiero po upływie kilku godzin, od chwili podrażnienia.

Dla czego komórki wędrujące, nawet w rogówkach wyciętych, dążą do miejsca podrażnienia, trudno jest stanowczo powiedzieć. Być może jednak, że skutkiem podrażnienia wywołujemy w rogówce jakieś silniejsze prądy endosmotyczne, w kierunku do miejsca podrażnienia, że warunki diffuzyjne zostają tu jakoś zmienione, że rozwija się skutkiem tego rodzaj przyciągania do tego miejsca, co zresztą teoretycznymi wywodami nie da się objaśnić i wymaga osobnych w tym kierunku zwróconych doświadczeń.

Co się tyczy innych czynników mogących wpływać na zmiany kształtu komórek stałych, to zdaje się, że wysokość lub niskość temperatury otaczającej gra tu pewną rolę.

Jeżeli bowiem, będziemy trzymać całą żabę w przyrządzie do wylęgania jaj w temperaturze od 18—22° Celsjusza, przez kilka dni, to następnie, po wycięciu rogówek przekonamy się, że komórki stałe uwydatniają się wcześniej, jak to zwykle bywa i są po większej części grubo-ziarniste, po uwydatnieniu się zaś, wciągają wypustki i zmieniają się w kuliste, bardzo szybko. Komórek wędrujących, w rogówkach takich żab, jest zwykle więcej, jak w rogówkach żab zwyczajnych.

Wyższej temperatury żaby nie znoszą i przy podniesieniu jej do 27°, to już na drugi dzień zdychają — w rogówkach zaś takich żab, zdechłych w przyrządzie, widać rozpad drobno-ziarnisty komórek.

Trzymanie rogówek w cieczy wodnej w kamerach wypełnionych tlenem, nie doprowadziło do ważnych rezultatów.

H o f f m a n n dalej utrzymuje, że niekiedy, część tylko protoplazmy komórek stałych staje się kurczliwą, i że karminem, pewne części protoplazmy komórek stałych barwią się mocniej, jak reszta ciała i jądra, dając przez to obrazy jakby włonnego tworzenia się.

Co się tyczy owiej części kurczliwej protoplazmy, mającej stanowić zarodek ciała ropnego, to jak ją uważać, już wyżej była mowa; że zaś z pomocą karminu, udaje się nam niekiedy uwydatnić w komórkach stałych, obok jądra zupełnie niezmienionego, miejsce ciemniej zabarwione, wielkości komórki ropnej, to nie ulega najmniejszej wątpliwości.

Zachodzi tylko pytanie, czy komórka w ten sposób odznaczona jest komórką młodą, powstałą samowolnie z ciała komórki dawniej, czy też dostała się ona tutaj już jako gotowa komórka młoda, i tylko skutkiem dłuższego zetknięcia się z komórką stałą — wgłębiona w nią niejako.

Co się tyczy pierwszego sposobu, to już samo mocniejsze barwienie się tej części, wskazuje że i skład jej chemiczny musi być nieco odmienny od składu chemicznego samego ciała komórki. Czy taka zmiana składu chemicznego małej tylko części komórki, może nastąpić przy jednakowych zupełnie warunkach bytu, gdy środek otaczający jest zupełnie ten sam dla części protoplazmy

komórki — jak i dla niej całej, gdzie więc i zmiany chemiczne w danej tylko części, musiałyby się udzielić i reszcie ciała, jest bardzo wątpliwe, a nawet nieprawdopodobne.

Daleko prawdopodobniejszym, już na pierwszy rzut oka, wydaje się ten drugi sposób — prawdopodobieństwo zaś zamienia się w pewność, badając rogówki, w pierwszych początkach zapalenia, w kamerze.

Otóż, jeżeli podrażnimy rogówki, najlepiej nieco bliżej brzegu, i po dwóch dniach wytniemy i będziemy je badać w kamerze, to zaraz przy pierwszym przeglądaniu preparatu, uderza nas nadzwyczajna ilość komórek wędrujących. Cała rogówka jest jakby z nich tylko złożona, — szczególnież zaś, pas brzeżny rogówki i na około miejsca podrażnienia. W pasie środkowym komórek wędrujących jest mniej — i tu komórki stałe częściej możemy zobaczyć. W niektórych miejscach, komórki wędrujące są ułożone kupkami, po dwie, trzy lub więcej, w innych są rozdzielone po tkance, więcej rozlane, a są miejsca wprawdzie bardzo ograniczone, na których znajduje się tylko jedna komórka, albo nawet ani jednej niema.

Badając teraz komórki stałe, to można się przekonać, że na około miejsca podrażnienia, są one pozmieniane w kule, lub w formy do nich przechodnie, które, przy dłuższem badaniu, okazują niekiedy dość żwawe zmiany kształtu, — przy brzegu, jak niemniej w pasie środkowym, są one więcej gwiazdowate.

Badając na takich rogówkach, zachowanie się komórek wędrujących względem stałych, widzimy że stosunki te są nadzwyczaj różne i zmieniające się z każdą niemal chwilą.

Gdy komórki wędrujące, wędrują wśród komórek stałych, jeszcze nie pozmienianych, ale mniej lub więcej kształtu gwiazdowatego, to w czasie swój wędrowki zbliżywszy się do komórki stałej, zachodzą na nią, przykrywają ją mniej lub więcej, zaginają się na około jej ciała, podchodzą pod nie, tak że skutkiem tego chowają się nie raz na pewien czas, — potem stopniowo znowu się uwydatniają, wędrują między jej wypustkami, przez co oddalają się od ciała coraz bardziej, wchodzą w obwód drugiej komórki i t. d. Nieraz wychodzą one z głębszych pokładów do powierzchniowych, tak że badając ciągle dane miejsce przy jednym nastawieniu, naraz, ukazuje się powoli komórka wędrująca, — która nie mogła tu przywędrować z boków, gdyż przy ciągłym badaniu tego miejsca możnaby to widzieć, dostała się zatem tu z głębszych pokładów.

Takie wychodzenie ciałek z głębi, stawia nas nieraz w kłopotliwym położeniu na pewien czas, jeżeli bowiem komórka taka będzie się powoli uwydatniać z pod komórki stałej, wówczas, gdy przy dłuższem obserwowaniu tego samego miejsca, nie widzieliśmy, aby którakolwiek z komórek wędrujących, leżących w pobliżu, pod nią podwędrowała, nie umiemy zrazu zdać sobie sprawy, czy mamy tu do czynienia z komórką wędrującą, uwydatniającą się z głębi, czy też ze zmianami kształtu komórki stałej.

Czasem, możnaby to nawet wzięść za część kurczliwą protoplazmy komórek stałych, oddzielającą się od ciała komórki i zmieniającą się w komórkę ropną. Dłuższa jednak obserwacja i dokładne zbadanie komórki uwydatniającej się przekonywa nas o istocie rzeczy.

Daleko jednak ciekawsze jest zachowanie się komórek wędrujących względem stałych, w miejscach w których komórki stałe są pozmieniane w kule.

W miejscach tych, dosyć często można widzieć, jak komórka wędrująca spotkawszy się w czasie swój wędrowki z komórką stałą, zmienioną w kulę, obwija się na około niej, tworząc przez to rodzaj półksiężyca, otaczającego komórkę stałą, z jednej i lub z drugiej strony. Półksiężyc taki, zmieniając ciągle swój kształt, kręci się przez pewien czas na około komórki stałej, wydając się przez ten czas jakby był ściśle z nią złączony, tak że gdyby nie różnica między stopniem łamania światła protoplazmy komórki wędrującej i stałej, granicy między nimi nie możnaby się było dopatrzeć. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

Obecne stanowisko patologii.

Przez Prof. V i r c h o w a.

*(Rzecz miana na 43-em zebraniu niemieckich lekarzy i przyrodnawców w Innsbrucku 25 września 1869 r.).*

Spolszczył Aleksander Fabian

*(Dokończenie). \**

Ta dziwna zdolność akkomodacyjna ciała, daje nam zarazem skalę, do wymierzenia granic choroby. Choroba rozpoczyna się tam, gdzie regulacyjne urządzenie ciała nie wystarcza do zrównoważenia zaburzeń. Nie życie pod zmienionymi warunkami, nie szkodliwość, jako taka, wywołuje chorobę, lecz choroba rozpoczyna się razem z niedostatecznością przyrządów regulujących. Gdy przyrządy te już nie wystarczają, by wyrównać naprędcę stosunki życiowe, wtedy człowiek jest chory. Dla tego wśród tych samych okoliczności jedno indywiduum ze silnym przyrządem regulującym nie doznaje nic więcej oprócz przykrego uczucia; drugie, dłużej czuć się będzie niedobrze, trwa to godzinę lub dni kilka zanim, jak mówią, oswoi się z nowymi okolicznościami; trzeci zachorowuje natychmiast; czwarty wlecze się dni kilka, zanim choroba wybuchnie naprawdę.

Te pozorne tak wielkie różnice, których używano często, dla wskazania niedokładności w uważaniu przyczyn chorobnych znanych za wystarczające powody, zrozumiemy łatwo rozpatrzywszy różną energią urządzeń regulujących, gdy zważymy, że każdy pojedynczy z własnościami indywidualnymi, właśnie dla tego, że jest indywiduum, ma odrębności swoje, odrębności swego ustroju, swój budowy cielesnej, odrębności, których nie dzieli ani z całą płcią, rasą, ludem, ani nawet rodziną, a które jemu samemu tylko są właściwe.

Te odrębności każdego pojedynczego ustroju wpływają koniecznie na ukształtowanie się choroby. One stanowią o tém, czy choroba w ogóle wystąpi, czy nie, czy będzie krótko, czy długo trwała, czy zła lub dobre będzie jej zejście. Zadaniem lekarza jest, gdy już choroba raz wystąpiła, podtrzymywać i oswobadzać działalność tych regulujących przyrządów. I ta właśnie myśl leży w tém, że lekarz zwie się sługą natury, *non magister, sed minister naturae*.

Dziwném jest, że właśnie ze sfer najbardziej spirytualistycznych poglądów, najczęściej słyszymy zarzut, że lekarz nie działa bez natury, że nic nie działa, jeśli mu natura nie przyjdzie w pomoc.

Lekarz też wcale nie ma innego zamiaru. Jego cała działalność i uwaga zwrócone są tylko na uwolnienie naturalnych przyrządów tak dalece od przeszkód, aby mogły swobodnie działać, by mogły właśnie swoje naturalne czynności odbywać w regularny sposób. Gdy to się uda, to wszystko zrobione. Gdy niemożna téj regularności przywrócić, to wszyscy

\*) Patrz Nr. 17 Gaz. Lek.

lekarze nic nie pomogą. Gdyby lekarz umiał zarzekać nawet dyabła, uleczenie byłoby niemożliwym, jeżeli nie można zarazem oswobodzić narządów regulujących.

Być przejętym koniecznością tego działania, znaczy przejąć się zarazem przekonaniem że istnieje i rzeczywista umiejętna działalność lekarska. Ta działalność polega właśnie na tem, by niewłaściwe warunki, nienaturalne okoliczności jakie się rozwinęły, a więc przyczynę choroby istniejącą, wstrzymywać, oddalać, odpierać, zobojętniać i t. d. i na mocy wiadomości zaczerpniętych z fizjologii i gruntownego badania patologii, by na zasadzie téj wiedzy wnikać w same czynności ciała ludzkiego i spowodować to, aby narządzia ustroju regularnie oddziaływać mogły.

W tymto postępie, w téj prawdziwie umiejętnej sztuce lekarza, wsparła nas, panowie moi, rozwijająca się z rokiem każdym znajomość natury prawdziwej istoty chorobnej. Bo na zakończenie, wyrzec muszę, że ja osobiście i, jak się spodziewam, coraz większa liczba lekarzy ma pogląd, że istota choroby istnieje. To poznanie zyskaném zostało na drodze anatomii patologicznej, nauki, która wnet i wśród waszych murów zajmie swoje siedlisko.

Najprzód zaczęto zwracać uwagę na pojedyncze części, już nie przyjmowano, że choroba, tak sobie gdziekolwiek wniknęła do ciała, tylko, że nie w niém ma stałe swoje siedlisko oznaczone. Najprzód mówiono ogólnie o siedlisku w głowie, w piersiach, w brzuchu. Ale te wyborne geograficzne określenia mało pomagały do zorientowania się. Jeżeli kto sądził, że przez to coś naukowo wypowiedział, to nie było to wiele więcej jak gdyby wiedział, że ktoś mieszka w Europie lub Ameryce.

Lecz z wolna zaczęto robić w tych wielkich geograficznych okolicach drobniejsze, dokładniejsze odcinki; badano pojedyncze narządzia, przyzwyczajano się nazywać choroby wedle narzędzi, nie mówiono już o chorobie piersiowej, chciano wiedzieć: czy choroba sercowa, czy płucna. Ale serce zawsze jeszcze jest wielkim narzędziem; w płucach może nie wszystko jest chore? Chciano wiedzieć; co w sercu jest chorém? Co cierpi w płucach?

Nikt się nie zadawałniam wiadomością czy choroba serca *in genere* istnieje; pytamy się: czy nerwy serca, czy jego naczynia, jego mięśnie, jego powłoki są chore i gdzie mianowicie, w którym właściwie miejscu? Tak z wolna analitycznie porozdzielano narządzia, że przyjęto za zasadę pojedyncze tkanki, składające dane narządzia, i coraz więcej uważano naukę o tkankach za konieczny rekwizyt do badania.

A rozpatrując wśród tkanek, co właściwie zmienioném zostało, z kąd pierwotna zmiana wyszła, gdzie główne téj zmiany siedlisko, które tak przeważnie na chorobliwą czynność wpływa, to nakoniec przychodzimy do pierwiastków tkankowych, do ostatecznych organicznych części składowych, do tego, co w fizyce organicznej zwiemy komórkami tkankowymi i gdy w połowie zeszłego stulecia wyszliśmy od wzrastającego poznania, że żyjący człowiek zawiera w swem ciele jako część niejako i samą chorobę, to z wolna doszliśmy do tego, że poznaliśmy choroby narzędzi, co się stało na końcu zeszłego i początku obecnego wieku, że nakoniec przyszliliśmy do coraz drobniejszego rozbioru i gdy teraz rozbierać będziemy rozprawy sekcyjne, to zobaczymy, że zawsze istotnie rzecz szła o to, co znaczyły komórki w téj lub owéj części, jak one powstają, z kąd pochodzą, jak się przechadzają, jak idą i odrabiają to wszystko, co w ogóle tylko inne organizmy i żyjące istoty czynią.

W znajomości pierwiastków komórkowych przyszliliśmy nakoniec do tego punktu, gdzie istotnie mamy przed sobą czynne części składowe ciała ludzkiego, już nie duchowe, a widzialne pierwiastki, organizmy pierwotne, twórcze, czynne. One to zarówno odbywać mają czynności regulujące, z których wynika zdrowienie, jako téż przyjmować szkodliwości przyczyn chorobnych; a tak powoli stopniowo wytwarza się w oczach naszych jasność poglądów naukowych, która, jak spodziewam się, w miarę, jak się stanie powszechną własnością ludu, zabezpieczy ten lud od powrotu do przesądnych wyobrażeń, jakie nad nim tak długo panowały, pogląd, który, mam nadzieję, szerząc się coraz bardziej i w sfery publicznego życia państwowego nakoniec doprowadzi do tego, iż opieka zdrowia publicznego, bacność na ogólne zdrowie narodów stanie się jedném z najwyższych starań mężów stanu, i będzie dla nich pytaniem ważniejszym jak to, z kim się najprzód bić należy i kogo najprzód zabijać trzeba. Moi panowie! My lekarze po wszystkie czasy jesteśmy apostołami pokoju i zgody; i na polu bitwy lekarz

bez różnicy osoby wykonywa swą surową powinność; ale sądzę, że i w walkach ducha stawialiśmy zawsze naszych rycerzy, we wzniosłym i poważnym zadaniu jakie czas nam dziś stawia: podnoszenie głosu w ogólnych sprawach kraju, nie aby wspierać dyplomacyę w jej zewnętrznej sztuce, lecz aby przeniknąć mężów stanu wiedzą, jak ludy uczynić zdrowymi, uczynić szczęśliwymi — mam nadzieję, moi panowie, że w tém poważnym zadaniu nie ustaniemy i że każde następne zgromadzenie przyrodnawców ujrzy nas coraz bliższymi zwycięstwa.

## KORRESPONDENCYA.

Kraków, 22 września 1869 r.

### Sprawozdanie z czynności oddziału klinicznego zjazdu lekarzy i badaczy przyrody odbytego w Krakowie.

Oddział kliniczny, w którym przeszło 130 lekarzy brało udział, odbył trzy posiedzenia: w dniach 14, 15 i 17-ym września r. b. Obradom przewodniczyli z kolei Prof. Dr. Brodowicz i Prof. Dr. Dietl. Obowiązki sekretarza pełnił Dr. Ściborowski. Przedmiotem obrad były następujące przedmioty: A) z medycyny wewnętrznej: 1. Dr. Kaczorowski z Poznania — odczytał swą pracę o tyfusie powrotnym panującym w Poznaniu, w roku 1868, którego 302 przypadki Dr. K. miał w swém leczeniu. 2. Dr. Warschauer z Krakowa — podał wiadomość o dyfteryi, różnicy tejże od krupu, przebiegu, leczeniu. 3. Dr. Kaczkowski ze Lwowa — mówił o leczeniu wścieklizny za pomocą środka ludowego, odwaru pewnego rodzaju ostromlecza (*Euphorbia procera*). B) z chirurgii: 4. Dr. Krajewski z Hrubieszowa — odczytał opis przypadku narośli rakowatęj tchawicy. 5. Dr. Wygrzywalski z Piotrkowa — podał sposób przez siebie wymyślony tworzenia sztucznej wargi dolnej — przy znacznym wyrodzeniu tejże rakowatęm, z wargi górnej. 6. Dr. Janota, lekarz górniczy z Węgierskiej górki — mówił o leczeniu ran za pomocą wysokoku, którego skuteczności doznał w wielu przypadkach. C) z ginekologii i położnictwa: 7. Dr. Świderski z Poznania — opierając się na doświadczeniach robionych pewien czas przez Drów Kaczorowskiego i Nikolewskiego, przemawia za robieniem wstrzykiwań podskórnych roztworu ergotyny w chorobach macicy, mianowicie przy długotrwałem zapaleniu tejże, zboczeniach położenia i przy krwotokach. 8. Dr. Czyżewicz, adjunkt kliniki położniczej — mówił o kleszczach porodowych, pomysłu Prof. Madurowicz'a, dogodniejszych do użycia od innych tego rodzaju narzędzi, zwłaszcza w przypadkach gdzie główka dziecięcia jest wysoko, po nad kośćmi łonowemi matki. D) z farmakologii: 9. Dr. Przystanski, właściciel zakładu leczenia kumyssem w Warszawie — odczytał obszerną rozprawę o kumysie, przyrządzaniu tego środka, działaniu, skuteczności i zastosowaniu. E) z pęgiologii: 10. Prof. Dr. Stopczanski — okazał i opisał pod względem składu chemicznego i własności fizycznych wodę mineralną, odkrytą niedawno w Bóbrce, w obw. jasielskim w Galicyi, będącą silną szczawą alkaliczno-jodową. Dr. Starkel z Tarnowa, okazał sól wylugowaną z téj wody (1  $\mathcal{H}$  z 100  $\mathcal{H}$  wody) a Prof. Dr. Dietl dołączył kilka uwag praktycznych o ważności tego odkrycia. 11. Dr. Ściborowski, lekarz zdrojowy w Szczawnicy — podał wyjątki z obszerniejszej pracy p. t. „Kilka słów o czynnościach komisyi balneologicznej, oraz pogląd na postęp zdrojowisk krajowych w ciągu ostatniego dziesięciolecia,“ w końcu polecił zakłady krajowe opiece kolegów lekarzy. F) z patologii: 12. Dr. Mizerski z Poznania, odczytał wypadki doświadczeń czynionych nad powstawaniem żółtaczki — a w szczególności o występowaniu barwnika żółciowego w moczu, po wstrzyknięciu kwasów żółciowych do krwi. G) z anatomii patologicznej drobnowidzowej: 13. Prof. Dr. Biesiadecki — mówił o zakończeniu nerwów w skórze. 14. Tenże podał wypadki własnych spostrzeżeń nad budową naczyń limfatycznych i resorbeyą środków wstrzykniętych w tkankę podskórną. H) z historii medycyny: 15. Dr. Nowakowski z Warszawy — wykazał, iż pierwszeństwo w odkryciu tożsamości budowy roślin i zwierząt, przyznawane pospolicie Schwan'owi, należy się fizyologowi cze-

skiemu Purkyniemu. 16. Dr. Zieliwicz z Poznania — odczytał ustęp z historii medycyny, o zarazie czarnej; wykazując iż podania Długosza o tej chorobie, są prostém powtórzeniem tego, co o niej pisał lekarz francuzki Guide Chauliac. Wreszcie 17. Dr. Steuermarc z Działoszyce — podał wiadomości statystyczno-porównawcze, o leczeniu zapalenia płuc za pomocą wysokoku, ciemierzycy zielonej i za pomocą innych środków, przemawiając za używaniem wysokoku i ciemierzycy. Z powodu braku czasu cofniętemi zostały dwie zapowiedziane rozprawy, mianowicie: Dra Oettingera: „Rys epidemiologiczny Krakowa“ i Dra Czervińskiego: „Kilka słów o zastosowaniu hydroterapii w chorobach ostrych.“ W rękopismie nadesłano: Dra Wilczyńskiego: „Teorya jestestw organicznych Jędrzeja Śniadeckiego w obec pojęć ówczesnych“ i „Przepisy dla służby zdrowia polowej w wojsku austriackim, przez jednego z lekarzy wojskowych“.

Dr. Ściborowski.

### Wiadomości bieżące.

**Wodan chloralowy (*hydras chlorali*), nowy środek usypiający i znieczulający.**

Przez Dra Oskara Liebreich'a z Berlina.

Spolszczył A. Stockmann.

W żadnej zapewne nauce, nie daje się taka uczuwać potrzeba pozyskania nowych i pewnych punktów zapatrywania się jak w farmakologii. Drogi jakie posiadamy dla wynalezienia nowych środków lekarskich, lub dla zbadania dawnych w istocie ich działania, są pod pewnym względem tak ograniczone, iż w ogóle z góry wyrzec się należy stałych i zupełnie pewnych rezultatów. Zwykle też ograniczano się na zadawaniu substancyj tak jak je natura dostarcza — w rozmaitych stanach chorobliwych, następnie oddzielano drogą chemiczną części składowe działające, albo też starano się wprowadzić do organizmu ciała, podobne pod względem zewnętrznego zachowania się, jako to smaku, skupienia i t. d., do substancji działających, a to w tej nadziei, że podobnie działać będą i przypuszczano iż między ciałami tak podobnymi i wewnętrzne podobieństwo egzystować musi. Na tej zasadzie oparto liczne doświadczenia w celu wynalezienia nowych środków przeciwwimniczych. I w tym razie — gorzki smak chininy był główną wskazówką do wyszukania środków podobnych. Historia środków lekarskich aż nadto przekonywa, jak mało uzasadnionym jest ten sposób zapatrywania się, wiele też środków zrazu zachwalanych chwilowej tylko używały sławy.

W ostatnich czasach pojęcia chemii uległy wielkim przemianom. Dzisiejszy chemik twierdzi, i zupełnie słusznie, iż wtedy dopiero zna pewne ciało, gdy po rozmaitych przeistoczeniach może sobie wyobrazić pewien układ atomów w cząsteczce. Chemia wychodzi z tej zasady, iż wszelki mechaniczny podział w ostatnich swych granicach prowadzi do cząsteczki — złożonej z atomów, na które już tylko chemicznie działać możemy. Odnosnie do różnego układu atomów w cząsteczce, istnieją ciała różne, chociaż procentowo jednakowo złożone. Z tego stanowiska zapatrują się widzimy, że chcąc zbadać działanie pewnego ciała, należy dokładnie poznać układ atomów w jego cząsteczce, gdyż ciała izomierne to jest złożone procentowo jednako, lecz z różnym układem atomów, zupełnie odmiennie działają. Z pomiędzy przemian możliwych, jakim ulega ciało wprowadzone do organizmu, rozpatrzmy tylko rozkład i utlenianie do ostatniej możliwej granicy.

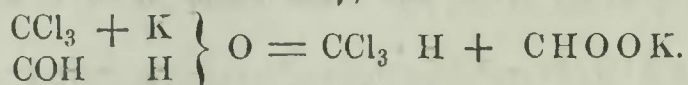
Jako punkt wyjścia służyć nam może chemiczne pojęcie alkoholu i aldehydu.

Przyjmując dla alkoholu wzór  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 \end{matrix} (\text{OH})$ , widzimy, że dla zupełnego utlenienia dwa atomy węgla muszą być rozdzielone, toż samo da się powiedzieć o aldehydzie  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{COH} \end{matrix}$ .

Prosty ten wzór aldehydu łatwo uzmysławia sposób rozpadu ciała. Wprowadźmy aldehyd do organizmu, natychmiast nastąpi rozszczepienie atomów węgla, które utlenią się na kwas węglany, wodór ulegnie podobnemu losowi utleniając się na wodę.

Stawiamy sobie pytanie, jakież więc proces ma miejsce jeśli wprowadzimy do organizmu ciało, o którym wiemy że ulega rozkładowi, w którym jednak w miejscu wodoru, znajdować się będą atomy innego ciała, mocniej z węglem połączone, trudniej się oddzielające, aniżeli to ma miejsce z wodorem w aldehydzie. Czyż i w tym razie nastąpi rozkład. Przypomnijmy

sobie wzór aldehydu i przypuśćmy, iż w miejsce wodoru połączonego z jednym atomem C znajduje się chlor, otrzymamy wtedy aldehyd uchlorzony, ciało zupełnie podobne pod względem składu do pierwotnego aldehydu. Jeśli tutaj nastąpi utlenienie podobnie jak w aldehydzie, to można powiedzieć, iż powstaje  $\text{CO}_2$  i  $\text{CHH}$ . Odczyn jednak chemiczny uczy, iż rozkład związku chloru inaczej się odbywa, aniżeli związku poprzedniego. Jeśli zwykły aldehyd traktować będziemy wodnym roztworem jakiegoś alkali np. potażu, nie spostrzeżemy żadnego działania, atomy bowiem węgla są zbyt silnie połączone, aby potaż był w stanie je rozdzielić. Podziałajmy jednak potażem na aldehyd uchlorzony, nastąpi wtedy rozkład i powstanie chloroform i kwas mrówczany, stosownie do wzorowania:



Przedstawiamy naumyślnie tę reakcję, aby zwrócić przez powyższy proces chemiczny uwagę na pytania, jakie postawić sobie możemy przy działaniu pewnych ciał na organizm.

Szukając nowego środka leczniczego niemożliwą jest rzeczą dowolnie wybierać wśród chaosu chemicznych połączeń, i jedno ciało po drugim poddawać dokładnemu badaniu. Gdyby to odnosiło się do ziół lub innych tworów znajdujących się na ziemi, moglibyśmy przypuścić, iż zaznajamiając się z coraz to większą liczbą wyczerpiemy ich różnorodność i dojdziemy nareszcie do końca. Inaczej zupełnie ma się rzecz z ciałami przez chemię dostarczanymi.

Weźmy za przykład najprostsze działanie, np. w amoniaku, wprowadzajmy w miejsce atomów wodoru rozmaite rodniki alkoholowe, otrzymamy wtedy szereg nieprzejrzany różnych amoniaków. Z pewnością żaden z chemików nie będzie sobie zadawał pracy otrzymania ich wszystkich.

Na ten zarzut możnaby odpowiedzieć, iż można znaleźć punkt wyjścia dla badania, jeśli z chaosu ciał wybierzemy liczbę dowolną, np. te szeregi, które już przez chemików zostały otrzymanymi, a następnie przejdziemy od ciał prostych do bardziej złożonych. Mamy szeregi kwasów tłuszczowych, szeregi alkoholów i t. d.; zacząwszy badanie działania od najprostszych, jeśli te działają w pewien sposób, i skomplikowańsze, sądzićby można, działać podobnie będą. Tak jednak nie jest; z szeregu kwasów tłuszczowych, nie wszystkie jednakowo działają. I tak gdy kwas octowy działa dość łagodnie na organizm, niedaleki od niego kwas waleryanowy działa już trująco, dalej postępując spotykamy kwas stearowy stający znów do organizmu w odmiennym stosunku. Szeregów tych zatem za podstawę badania używać nie można. Toż samo powiedzieć możemy i o szeregu alkoholów, prostszego składu działają, wyższe, bardziej złożone, są to ciała stałe, nierozpuszczalne, nie działające.

Jakże więc zbadać obfity materiał chemicznych połączeń? Jedynym środkiem dojścia do pewnej prawidłowości jest postawienie sobie jasnych pytań i szukanie na nie odpowiedzi. Jeśli ciało w organizmie ulega rozkładowi starajmy się zbadać czy pojedyncze składniki działają. W odpowiedzi na to pytanie głównie zależy na tem, wynaleźć z szeregu ciał takie, którego produktu rozkładu ocenić możemy po działaniu.

Takimi ciałami są chloral i kwas trójchlorooctowy,

Wzór aldehydu jest  $\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{COH} \end{array}$  zastąpiwszy atomy wodoru chlorem, mamy do czynienia

z chloralem, ciałem odkrytem przez L i e b i g a przed 30-tu laty. Fizycznie ciało to nie różni się niczem od innych aldehydów. Pozostawiając czas jakiś aldehyd zauważymy, iż jest nietrwałym, nabiera innych własności aniżeli je miał pierwotnie. Aldehyd przechodzi w stan polimeryczny. Toż samo dzieje się z chloralem. Bezwodny chloral przedstawia się jako płyn działający silnie na oczy, pobudzający do łez; po pewnym czasie powstaje ciało stałe w niczem do pierwotnego chloralu nie podobne. Łącząc bezwodny chloral z pewną ilością wody otrzymujemy wodan t. j. wodan chloralowy.

Kryształy wodanu chloralu rozpuszczalne są w wodzie, w każdym stosunku, znoszą nawet traktowanie skoncentrowanym kwasem siarczanym, stawiają więc opór kwasom. Inaczej się zachowuje chloral w zetknięciu z alkaliami. Te rozkładają go, a odczyn jest tak silnym i wyraźnym, iż pozwalam go sobie przytoczyć. Do roztworu chloralu w wodzie dodajemy nieco ługu sodowego, wydziela się wtedy chloroform w postaci oleistej kropli. Otrzymany w ten sposób chloroform jest wzorowej czystości. W roztworze pozostaje mrówczan sody,

Ciało to więc zdaje się rozwiązywać pytania: ciała wprowadzone do organizmu rozkładając się mogą działać przez swoje składniki i jakim to składnikom środek zawdzięcza swe użycie lekarskie. Chloral łatwo się w wodzie rozpuszcza, a więc jest zdolnym do wessania w organizmie. Jeżeli ulegnie utlenieniu w tkankach, wystąpić powinno działanie jednego ze składników a więc chloroformu.

Doświadczenie téż rzeczywiście stwierdziło to przypuszczenie. Chloral rozkłada się w organizmie i wtedy działanie chloroformu występuje. Rezultat doświadczenia był zadziwiający; mała dawka 0,1 grm. wystarczała do wywołania narkozy chloroformowej u młodego królika, zwierzę zwolna zasypiało, brak był tylko stanu pobudzenia, jaki ma zwykle miejsce przy chloroformie.

Cztery króliki, na których robiłem doświadczenia, spały tak silnie, iż można je było wziąć za nieżywe, gdyby nie tętno i oddech regularny dowodzące życia.

Zbyt mała ilość kwasu mrówczanego, powstającego przy rozkładzie, dowodzi, iż objawy te głównie drugiemu składnikowi chloralu przypisać należy.

Królika średniej wielkości uspiłem na 9 godzin po wstrzyknięciu 0,5 grm. wodanu chlorku, co odpowiada mniej więcej 0,35 grm. bezwodnego chloralu a 0,29 grm. chloroformu.

Doświadczenia na żabach jeszcze dają wyraźniejsze rezultaty. Z początku widzimy, iż zwierzęta dają się układać w rozmaite dowolne położenie i pozostają w niém. Przy podrażnieniu występują odruchy. Następnie zwierzę wraca do normalnego stanu, jeżeli dawka nie była zabijającą.

Przy zabijających dozach przedsionki i komórka sercowa są mocno krwią wypełnione, zdaje się więc, iż zwierzęta zdychają w skutek porażenia serca. U innych zwierząt, działanie jest podobnym. Nie przytaczam tutaj doświadczeń, których wynik doprowadził mnie do przekonania, iż środek ten paraliżuje najprzód komórki zwojowe mózgu, następnie rdzenia, a przy śmiertelném zejściu i serca; zupełnie więc tak samo, jak chloroform.

Brak okresu pobudzenia, da się wytłómaczyć tém, iż powstanie chloroformu w organizmie odbywa się bardzo powoli.

Po przeprowadzeniu doświadczeń na zwierzętach, uważałem za stosowne, przystąpić do badań nad działaniem opisywanego środka na organizm ludzki. Łaskawemu pozwoleniu Prof. V i r c h o w'a, W e s t p h a'l'a, J. M e y e r'a, tajnego radcy B a r d e l e b e n'a, jak również D-rów J a s t r o w i t z'a, B e r k o w s k i e g o, T h i l o i F u h r m a n'a zawdzięczam, iż badanie to mogłem przeprowadzić w Charité (szpital w Berlinie).

Pierwsze doświadczenie zrobiono na obłąkanych, używając metodą podskórną bardzo małych dóz, przyczém miejscowe podrażnienie nie występowało. Dawka wodanu chloralu w ilości 1,35 podskórnie użyta, wywołała sen pięciogodzinny. Następnie do wewnątrz użyto większych dawek. Dawka 3,5 wodanu chloralu w kieliszku wody podana, wystarczyła do uspienia na 16 godzin chorego, cierpiącego na melancholię.

Przy bardzo bolesném zapaleniu stawu napięstkowego, 2,5 grm. wodanu chloralu wywołały uspienie i częściową anestezję, tak, że łatwo założyć można było choremu stały opatrunek.

We wszystkich wypadkach sen wywołany przez ten środek, był zupełnie normalnym i występował po zadaniu środka niekiedy już po pięciu minutach.

— Prof. Karol H e i n e (z Heidelberga) powołany został do Insbrucku na profesora chirurgii. Dr. Ferdynand H e b r a i Dr. Karol v. S i g m u n d (w Wiedniu) mianowani zostali professorami zwyczajnymi: pierwszy do wykładu dermatologii, drugi — syflografii; drugą zaś klinikę syfilityczną objął Dr. Prof. Hermann Z e i s s l.

— † W Pradze zmarł Dr. V o i g t, lejb-medyk cesarza Ferdynanda, w Paryżu zaś — Dr. G u é r s a n t, autor dzieła o chorobach chirurgicznych dzieci.

— W dniu 26 b. m. miało miejsce uroczyste otwarcie w Warszawie prywatnego zakładu leczniczego Drów P o d o w s k i e g o i K a d l e r a (ul. Mokotowska, Nr. 1671) dla chorych na przymiot i wyrzuty skórne.

---

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

W Drukarni Gazety Polskiej.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

---