

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

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

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1872) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1872 r. rsr. 98 (z przesyłką).

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1872 rsr. 1. Przedpłata na Kal. Lek. na r. 1873 rsr. 1.

**TREŚĆ:** Rozprawy naukowe. Teorya jestestw organicznych J. Sniadeckiego w obec pojęć ówczesnych. Przez Dra Wileczyńskiego (z Wielunia). Badania nad błoną dziewiczą (*hymen*). Dokonane przez Dra Med. Mierzejewskiego (z Petersburga). Podał Tadeusz Żłobkowski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus, asystent kliniki przy Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim. (Ciąg dalszy). Kronika zagraniczna. Elektroliza. Podług dzieła Dra Viet. v. Brun's'a. Streścił Stanisław Chomętowski, lekarz ordynujący w szpitalu S-go Jana Bożego w Warszawie. Wiadomości bieżące. O trującym działaniu wodoru chloralu. Użycie wodoru chloralu w kokluszu. Dodatek. Policji Lekarskiej T. II ark. 15. Pediatrii ark. 21. Farmacyi T. II ark. 2. Dla PP. Prenumeratorów Chirurgii Heitzmaun'a dołącza się ark. 10.

## Teorya jestestw organicznych J. Sniadeckiego w obec pojęć ówczesnych.

Przez Dra Wileczyńskiego (z Wielunia).

Olbrzymie odkrycia ostatnich czasów w naukach przyrodzonych, nadały im taką przewagę w ogólnej wiedzy ludzkiej, że poznanie ich dziejów, tak jak i historyi politycznej narodów, stało się koniecznością oświeconych ludów.

Z drugiej strony rozmaite gałęzie wiedzy w ciągu wieków odosobnione a nawet nieraz nieprzyjaźnie względem siebie występując, widzą się obecnie połączone jednym pniem wspólnym, tak, że życie i rozwój jednej, uwarunkowują się postępowaniem drugiej.

To poczucie wspólnego początku celów i wzajemnej zależności stanowi największą zdobycz dziewiętnastego stulecia! Pracy wielu wieków było potrzeba aby duch ludzki poznał, że te rozpięzelnione dzieci są jego wspólnym utworem i że wszystkie równą mają wartość w dociekaniu owych odwiecznych praw Bożych, których wykrycie wziął sobie człowiek za zadanie w swoim życiu.

Dumni tym wielkim wzrostem wiedzy, jaskrawemi głoskami wypisujemy nasze tryumfy na kartach historyi, zapominając nieraz należnej czei naszym po-

przełnikom. Jednak wielka ta świątynia, która przedstawia się oczom naszym, nie powstała przecież pracą naszego ducha tylko, jedną cegielkę dodaliśmy może do wysokich jej filarów! przeglądajmy tedy z poszanowaniem te testamenta duchowej spuścizny tysiąca pokoleń nie spuszczać z uwagi, że i nam przyjdzie kiedyś w obliczu przyszłości stanąć przed nieubłaganym jej sądem.

Wiedza ludzka w przebiegu dziejów wzrastała stopniowo i powolnie—ludy co piastowały w swém łonie ten święty ogień, to dziedzictwo krwawych walk, upadały w miarę tego jak stawały się niezdolnemi trzymać je w swym ręku, a nowe natomiast niegdyś niewolnicze przejmowały na dziewicze pole stare zasiewy, które stokratnie wydawały plony—postęp tedy w pośród morderczych walk narodów stapał nieustraszenie tylko zmieniając swoje siedlisko.

Stary Wschód wiele zapewne wieków hodował te najdroższe skarby w łonie różnorodnych ludów które go składały, zanim Grecya nieśmiertelnym geniuszem przeniosła wszystkie jego źródła na ziemię Europy. Wielki Rzym potęgą swoją rozszerzał je po całym świecie, ale olbrzym starego świata pochłonawszy wszystkie prawie ludy ówczesne, zachwiał się organizm jego, zaczął powoli ulegać rozkładowi a w takim stanie postęp był już niemożliwy—ale na szczęście ludzkości nowa idea zabłysła z Jeruzalem. Wszystkie najpotężniejsze umysły zwróciły się ku temu źródłu, aby w jego spokojnych wodach pokrzepić i odświeżyć siły na nowe walki.

Aż oto na odświeżonym gruncie zatknęto stare sztandary, nowe zdobycze rosły bez liku i my zdziwieni spadkobiercy patrzymy z dumą na wielkość naszego dziedzictwa. Nie ponętniejszego i wznioślejszego nie może być dla umysłu ludzkiego, jak badać ową olbrzymią wiekową walkę ducha z tajemniczymi siłami przyrody i śledzić z podziwem owe szlachetne usiłowania, które podniosły człowieka na taki szczybel potęgi i siły, że dziś słusznie przynależy mu to miano króla stworzenia. Krwawe zapasy jeszcze nie skończone—na wszystkich krańcach waleczą nowi rycerze, duch nasz spotężniał wiekowemi próbami i śmiało stapa w krainę nowych światów i tajemniczych praw.

A jednakże i dziś gdy zestawimy w różnorodnych gałęziach wiedzy poczynione nabytki, zaledwie pierwotne zarysy widzieć nam się dają, wspanialej budowy świata tylko hipotezami jesteśmy zapelniać te próżnie, które duch usiłuje niecierpliwie zbadać, lecz w pośród tych chwiejnych budynków, stoją ręką wieków zbudowane słupy, niewzruszone bo oparte na odwiecznych prawach natury, służą one ludzkości za podstawę do nowych odkryć i zdobyczy. Jeden z takich filarów w ogólnej wiedzy jest dziełem naszego wielkiego K o p e r n i k a. Prawdziwa to chluba naszego narodu! on nieśmiertelnym odkryciem wkupił nas w koło ludów cywilizowanych, składając u wspólnego ogniska tak świetną ofiarę. Prawdziwa potęga narodów mierzy się siłą duchowych zdobyczy, tego rodzaju nabytki nie giną nigdy—są one nieśmiertelne—upadła Grecya ale imiona wielkich jej myślicieli, żyją w pamięci ludzkości i żyć będą dopóty, dopóki ludzkość czuć i myśleć będzie,—prócz K o p e r n i k a, którego zasługi są ocenione już

obecnie przez cały świat cywilizowany, drugi również genialny mąż naszego narodu, pragnący na pokrewnym mu polu, oczekuje od nas prawdziwego uznania. Mężem tym jest Jędrzej Ś n i a d e e k i, autor „Teoryi jestestw organicznych.” Nie mając odpowiednich materyałów do napisania wyczerpującej krytycznej oceny pracy tego znakomitego profesora, nakreśleniem krótkiego rysu, zamierzam tylko dać popęd pracownikom w dziale nauk przyrodzonych do gruntowniejszego ocenienia i wysświetlenia prawdziwych zasług tego wielkiego męża.

Aby dokładnie przedstawić jakie stanowisko w ówczesnej wiedzy zajął Ś n i a d e e k i, musimy pokrótce przejrzeć podówczas panujące teorye we Francyi, Anglii i Niemczech a następnie streściwszy jego w tym względzie pojęcia wykazać całą wyższość jego nauki. We Francyi szkoła witalistów panowała wszechwładnie. Twórcami téj szkoły byli S a u v a g e s B o r d e n a głównie B a r t h e z. Główną podstawą nauki tego ostatniego było postawienie obok duszy myślącej pierwiastku życia (*principe de la vie*). Ruchy wszystkie pochodzą z dwóch przyczyn nieznanéj nam natury, ale nie mechanicznej jedna jest dusza a drugą pierwiastek życia. Wszystkie siły zwierzęce zależą od tego pierwiastka, od niego zależy również jedność i harmonia pojedynczych funkcyj. Jednym z największych reformatorów nauki życia był bez zaprzeczenia Franciszek B i e h a t—prócz jego dały nam poznać prawdziwy wewnętrzny ustroj organizmu i od jego badań datuje się dzisiejszy rozwój nauk lekarskich. Nie stworzył on żadnej teoryi życia, ale badaniem budowy i czynności pojedynczych organów przyczynił się nie mało do wyjaśnienia wielu jego objawów. Główną jego ideą było fenomenologia ciał żywych oprócz na takich zasadach, na jakich się wspiera fenomenologia ciał martwych. Nauki fizyczne i fizyologiczne składają się z dwóch części: z poznania zjawisk i z zachodzących między nimi stosunków. Tajemnica stworzenia polega na jedności przyczyn i różności skutków. Starając się podciągnąć objawy życia pod ogólne prawa materyi, burzył tym sposobem główną zasadę szkoły witalistów. Przedwczesna śmierć w obec olbrzymieli a różnorodnych prac na polu medycyny nie dozwoliła mu uogólnić jego pojęć i wytworzyć z nich pewną wykończoną całość.

W Anglii C a l l e n przyczyny życia szuka w nerwach. Z małemi różnicami odrzucił wszystkie mechaniczne i humoralne przyczyny nie widząc w organizmie nic więcej prócz systemu nerwowego a rozumując o jego czynnościach, główne naznaczył miejsce pierwiastkowi ukrytemu we krwi, który nazwał siłą zwierzęcą czyli dzielnością mózgu. Taka jednostronność zapatrywania się na czynności żywotne, nie mogła ostać się długo i jeden z najgorliwszych z początku obrońców John B r o v n obalił ją i postawił nową, opartą na własności istot organicznych pobudzalności. Jakkolwiek teorya B r o v n a z powodu samej zasady, niepoparta żadnemi faktami i jednostronności, krótkie miała istnienie, jednakże prawdziwym była postępem pod względem pojęć biologicznych, bo zdeteminowała życie, ujęła je w pewną formułkę, z której następnie dedukcyjnie starała się objaśnić wszystkie patologiczne procesa.



Chcąc poznać do jakiego stopnia umysł ludzki może błędzić, popuściwszy raz cugle fantazyi, dosyć jest przejrzeć dzieła traktujące w Niemczech o teoriach lekarskich na początku bieżącego stulecia.

Wpływ filozofii K a n t a na rozwój nauk przyrodzonych był nader szkodliwy usposabiając umysły do teoryj apriorystycznych. Raz wszedłszy na tę drogę badań natury nie dziwnego że Niemcy siłą imaginacyi zamiast badać realną naturę, stworzyli sobie nową, do niej zastosowywali wszystkie znane zjawiska życia. Na nieszczęście dla nich dwa wielkie odkrycia elektryczności przez W o l t e i kwasorodu przez L a v o i s i e r'a dostarczyły im obfitych tematów do nowych teoryi. Siła życia była uważaną za jedno z elektrycznością, a samo życie za proces galwaniczny. Drażliwość (*irritabilitas*) była uważana za biegun dodatni, czułość (*sensibilitas*) za ujemny i do takich detalicznych doszli pod tym względem podziałów, że płeć, pojedyncze organa i wiek były tylko biegunami, pojmując pod dodatnim coś pozytywnego czynnego, a pod ujemnym coś biernego.

Drudzy chwytając się odkrycia L a v o i s i e r'a kwasorodu, uważali go za siłę życia a zbytek jak i brak jego w organizmie spowodzić miał wszystkie choroby. Najwięcej jednakże miała powodzenia w Niemczech teoria B r o v n'a, której głównymi obrońcami i rozkrzewicielami byli: G i r t a n e r i R ö s c h - b l a u b, prawie równocześnie z teorią B r o v n'a wystąpił S c h y l i n g z systemem filozofii naturalnej. S c h y l i n g ogłosił się przeciwnikiem pojęcia B r o v n'a, jakoby pobudzalność była jedynym objawem życia i natury istot organicznych,—dopatrywał w tém, że oprócz działania bodźców zewnętrznych, będąc pobudzoną, utrzymują formę swego bytu a nieorganiczne są zmienione i tracą swoje niezależne istnienie. Nie będziemy tu szczegółowo streszczać teoryi S c h y l i n g'a, przytoczymy tylko kilka przykładów zastosowania jej do fizjologii i patologii a będą zapewne wystarczającemi do wykazania jej wartości. Chorobę uważał on jako wystąpienie ze stery właściwej życia, ideę tę podzielał również jeden z największych twórców systematu filozoficznego H e g e l. Jeden ze zwolenników tej szkoły K a m p f uważa drażliwość (*irritabilitas*) jako walkę elektryczności z magnetyzmem, arterie jako dodatni biegun, a weny jako ujemny. K i e s e r (*Systeme der Medicin, 1814 r.*) uważa życie jako oscyllację i nateżenie. Zdrowie jest odnośna obojętność obydwóch pierwiastków, choroba—zboczenie od normalnego przez przewagę jednego lub drugiego bieguna. Jeden z niemieckich profesorów medycyny określił bardzo trafnie wartość tego rodzaju naukowych teoryj, iż całą ich zasługą że były pisane w narodowym ich języku.

Bylibyśmy niesprawiedliwi gdybyśmy nie wskazali innego kierunku jaki równocześnie się objawiał, który proces życia odnosił do praw jakie się znajdują w naturze; zależny on jest od materyi która jest taką samą w organizmach jak i w nieorganicznych ciałach tylko w innych stosunkach i kombinacyach. R e i c h uważał organizm jako produkt chemiczny. Zmiany ciała i działania duszy spoczywają na chemicznych przemianach. R e i l uważa siły organizmu jako własności materyi go składającej, zbija poglądy witalistów jakoby siły fizyczne i che-

niczne były podległe sile życia, o takim panowaniu i podległości powiada on i marzyć nie można w naturze. W późniejszym czasie te zdrowe pojęcia zakaził przymieszkami pojęć szkoły naturalno-filozoficznej. A u t e n r i e t h sile życia uważa, że nie jest ani elektrycznością, ani magnetyzmem, ale jakimś specyficznym pierwiastkiem niepodobnym do tamtych. Nakoniec szkoła eklektyków, której przedstawicielami byli: H u f e l a n d, H a r t m a n i K r e i s s i g nie wiele więcej wzniosła się pod względem teorii życia jak jej współtowarzyszki.

Takie w ogóle były współczesne teorye! Pojęcie życia i jego podstaw było i będzie przedmiotem rozmyślań i dociekań, a wykrycie praw niemi kierujących jednem z najwznioślejszych zadań człowieka, bo w niemi mieści się cała zagadka naszych losów i przeznaczeń, a umysł nasz stoi z pokorą i drżeniem u granic tych pierwszych chwil poczęcia, otoczonych nieprzeniknioną zasłoną i odczuwa po za nią swój tajemniczy początek i byt. W pojęciu życia w ogólnem znaczeniu zśrodkowała się cała działalność ducha ludzkiego, bo ono jest najwyższym wyrazem potęgi Boga na świecie, od chwili pierwszego tchnienia jakie Bóg wlał w materję, trwa nieprzerwanie w różnokształtnym łańcuchu ogniw, rozciągniętym od dna oceanu do ostatecznych granic atmosfery zawsze jedno i toż samo w pełnym blasku, świeżości i sily, gaśnie co chwila aby się odrodzić wspanialszem i potężniejszym, jedno w swęj istocie, różnolite w formach i czynnościach jest cząstką ogólnej harmonii świata. Nie więc dziwnego że badanie jego natury pociągało zawsze najpotężniejsze umysły, które różnemi drogami szukając odwikłania zagadki do rozmaitych dochodzili rezultatów. Ciężko to zaiste w pośród tych bezgranicznych przetworów znaleźć prawdziwą drogę, bądźmy wyrozumiali dla tych co weszli na manowce, ale z drugiej strony z pokorą skłómy się prochom tych przodowników, którzy potęgą swego ducha byli pochodnią oświecającą ludzkość w trudnych zapasach z tajemniczą naturą. Do takich przewodników w dziedzinie nauk przyrodzonych należy bez zaprzeczenia rodak nasz Jędrzej Ś n i a d e c k i. Urodzony dnia 30 listopada 1768 roku we wsi ojcowskiej pod miastem Zninem w powiecie Keyńskim, dawniej województwa gnieźnieńskiego, odbywał początkowe nauki w Trzemesznie—po śmierci jednak rodziców wzięty do Krakowa pod opiekę starszego brata znanego astronoma, ukończył tam szkoły i oddał się idąc śladem swego brata studjom matematycznym, mając zamiar wykształcić się na inżyniera, następnie zmienił pierwotny swój plan i oddał się medyceynie, dwa lata oddawał się studjom medycyнным w Krakowie, następnie lat dwa pozostawał w Pawii, słuchając Piotra Franka S p a l a n z a n i e g o i W o l t y i w dniu 16 maja 1792 roku otrzymał stopień doktora medycyny. Z Włoch udał się do Londynu i Edynburga, zkad miał udać za protekeyą sławnych podówczas lekarzy G r e g o r y M o n r o do Indyi Wschodnich. Miłość kraju powstrzymała go od wykonania tego planu. Następnie półtora roku przebywszy w Wiedniu po siedmioletniej niebytności, wrócił na rodzinną ziemię.

Wówczas właśnie zreformowana główna szkoła litewska zawezwała Ś n i a d e c k i e g o na profesora chemii w 1797 roku. Nie będziemy rozbierać zalet wykładu tej nauki, początki chemii jakie wydał walcząc z tyloma trudnościami, nie tylko co do samej nauki, ale i w utworzeniu nomenklatury, wskażą



nam całą zasługę, jaką położył na tém polu. W krótkiej przerwie w obowiązkach profesora w roku 1822 powołany był na dyrektora kliniki, a jakim był profesorem i człowiekiem i dziś żyjący jego uczniowie najlepiej nam to powiedzą. 7m rł dnia 11 maja 1838 roku w Wilnie.

Jeszcze w czasie podróży naukowych za granicę, S n i a d e c k i słuchając w tyłu znakomitych wszechnicach wykładu medycyny, czuł niedostateczność ówczesnych teoryi i w notatkach krótkich, które początkowo wydać zamierzał za granicą w języku łacińskim pod tytułem: „Myśli fizyologicznych“ kreślił główne podstawy swój teoryi, powrót do kraju, przechodził spełnienia jego zamiarów, lecz myśl pierwotna dojrzewiała w jego umyśle, wzbogacała się doświadczeniem i ciągłą pracą, tak, iż w roku 1804 wydał w Warszawie tom I Teoryi jestestw organicznych.

W przedmowie do I tomu autor zakreśla sobie nietylko ogólne prawa życia wyłożyć, ale odkryte do człowieka zastosować i tym sposobem całą naukę w stanie zdrowia i choroby, tudzież środków do uniknienia i oddalenia służących wyłożyć. Na nieszczęście tak obszerny plan jaki złożył sobie autor nie doprowadził do skutku, albowiem jak się sam wyraża „obojetne przyjęcie wyłożonych przezeń początków, ukazywanie się nowych nauk podług mojego zdania błędnych, ale powszechnie z zapalem przyjmowanych, zraziły mnie do tego przedsięwzięcia.“ Dalej autor mówi że pochylone znacznie zdrowie, gdyby chciał, już pisać mu nie dozwala (było to w roku 1837) ale spodziewa się że uczniowie przed którymi nie miał żadnych tajemnic, nietylko dokończą przezeń rozpoczęte dzieło, ale dalszą pracą i doświadczeniem rozszerzą.

Zostawił nam tedy autor połowę zamierzonej przez siebie pracy, Teorye życia w ogóle i zastosowanie jej praw do człowieka; część pierwsza jako oryginalny S n i a d e c k i e g o utwór, będzie głównym przedmiotem naszego rozbioru. Część druga jako szczegółowy opis czynności pojedynczych organów, będąca zestawieniem faktów naówczas znanych w nauce w jedną całość, tam tylko podniesiemy, gdzie autor w szczegółowych badaniach, wznosił się nad współczesnych mu fizyologów. Życie w całym świecie zależy na wzroście i doskonaleniu się organizowanych jestestw a to przez przybieranie i wyrabianie szczególne niektórych ciał otaczających, dwa zatem są fenomena ożywionemu światu właściwe, organizacja i życie. Ciała ożywione jako stanowiące część ogólnego układu kuli ziemskiej podlegają prawom fizycznym ciał ziemskich w powszechności, lecz oprócz tego są zależne w swojej egzystencji od innych ciał, jak powietrze, woda, ciepło, światło i pokarmy. Wpływ tych ciał na świat organiczny, każdego pojedynczo wziawszy jest różny, ale wszystkie są niezbędnie potrzebne do utrzymania ich bytu, tylko w różnym stopniu a zatem ciałom tym razem wziętym, możemy w umyśle naszym przypisać pewną władzę odżywiająca, a pewne fenomena do których przywiązujemy wyobrażenie życia, muszą być przynajmniej po części skutkiem tej władzy, ponieważ przez wzgląd na materya, w skład odżywionych jestestw wchodząca, tudzież na ich położenie, jestestwa te należy uważać za ciała fizyczne, a ciała odżywiająca są także i. totami fizycznymi.

życie przeto wzięte w ogólném znaczeniu jest wypadkiem pewnych stosunków fizycznych jakie między materią martwą a ożywioną zachodzą. Będzie pewnym sposobem egzystowania materii i w niej tylko miejsce mieć może.

(Dokończenie nastąpi)

### Badania nad błoną dziewiczą (*hymen*).

Dokonaue przez Dra med. Władysława Mierzejewskiego (z Petersburga).

Podał Tadeusz Ziobikowski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus, asystent kliniki przy Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim.

(Ciąg dalszy)

B) Typ 2-gi błony dziewiczej przedstawiającej się w postaci rąbka okalającego, a tē m samō m z w e-  
ż a j a c e g o w e j ś c i e d o p o c h w y.

Do tej kategorii należą błony dziewicze, bardzo często spotykane szczególnie w wieku dziecięcym. Z wejrzenia niepodobne są do przegród zamykających wejście do pochwy, lecz wystają nieco przy tē mż e wejściu w postaci lejków, stożków, mankietów i t. p. Ta część wystająca chociaż zwykle ma kształt pochwy macicznej, lecz średnica jej mniejszą jest od średnicy ostatniej, i dlatego wprowadzając przezeń palec, uczuwamy w miejscu przejścia do pochwy pewien ucisk, jakby z włożonego nań pierścionka. Zrozumie teraz każdy, że nazwa błony dziewiczej a więc malującej pewnego rodzaju przegrodę, jest zupełnie nie stosowną dla określenia oznak znamionujących w tych razach dziewiczość kobiety. Ponieważ tego rodzaju błony dziewicze (zatrzymuję tę nazwę nadal, dla łatwości porozumienia się), zdarzają się bardzo często, szczególnie w wieku dziecięcym, a autorowie do swych opisów błony dziewiczej, tylko tę u ostatnich badali, przeto nie dziwnego że rąbkom okalającym wejście do pochwy nie nadawali nazwy błony (*membrana*), a nawet posunęli się do ostateczności mówiąc że ona (*membrana virginalis*) tylko wyjątkowo istnieje.

Błony dziewicze 2-go typu o wiele są grubsze od tychże 1-go typu. Nieraz u dziecka rok mającego bywa grubą więcej niż na 2 millimetry. Bez wątpienia opisywane błony dziewicze „mięsiste,” po zniszczeniu których w okół wejścia do pochwy sterczą wyniosłości stożkowate, przypominające swą postacią kondylo-mata, należą do tego typu.

Autor tu zalicza następujące rodzaje błon dziewiczych.

1) W postaci otoczenia mniej lub więcej n a-  
k a r b o w a n e g o (n a f a l d o w a n e g o p o d l u ż n i e), k t ō r e s t e r-  
c z y p r z e d w e j ś c i e m d o p o c h w y. W t y c h r a z a c h c z e ś ć b e d a c a  
p r z e d w e j ś c i e m d o p o c h w y, c z y l i j a k j a n a z y w a m y b ł o n a d z i e w i c z a p r e d s t a w i a  
s i e w p o s t a c i l e j k a, k t ō r e g o p o w i e r z e c h n i a w e w n e t r z n a j e s t p o f a l d o w a n a p o d l u ż n i e  
(n a p o d o b i e ń s t w o l e j k a s z k l a n n e g o w k t ō r y m u m i e s z c z o n o f i l t r z b i b u ł y w a-

chlarzowato złożonej). Porównać ją można jeszcze do mankieta karbonowanego, do końca worka wystającego nad zawiązaniem, do szlarki (fig. 19).

Owe fałdy na powierzchni wewnętrznej (najwyraźniejsze w miejscu zwężenia) przedłużając się ku przodowi do brzegu wolnego tejże błony, łączą się nieraz z będącymi na nim (brzegu) wykrojeniami. Jeżeli więc ostatnie są bardzo głębokie i symetrycznie ułożone, to nadają błonie podobieństwo do kwiatku rumianku, w którym po wykrojeniu dna (słupki i pręciki), pozostaną płatki korony fig. 20. Otworek tu będący jest tak mały, że ledwie pozwala na przejście ołówka; usiłowanie wprowadzić ciało grubsze wywołuje ból. Wnosząc jednak z budowy tego rodzaju błony, przy stopniowym i peryodycznym rozpieraniu, otwór ten znacznie powiększyć się może i dozwolić na przejście ciała o znacznej objętości, bez naruszenia brzegów.

Tego rodzaju błony są dość częste; autor spotykał je u dzieci (do roku życia) 28%, u dorosłych (od 16 do 45 lat) 16%.

2) W postaci otoczenia o brzegach nierównych, płatkowatych (*rugositates*).

Pod nazwą powyższą rozumieć należy błonę dziewiczą po większej części właściwą tylko wiekowi dzieciennemu (do 5 roku), dla której niepodobna jest dać stosownego określenia, malującego jej wygląd. Porównać ją można do błony dziewiczej mięsistej, kształtu kolistego, której brzeg wolny aż do osady byłby miejscami powyrywany lub wykrojony, przez co po zagojeniu w okół wejścia pochwowego sterczące będą grzebieniowate lub trójkątne nierówności. Bardzo często ma ona podobieństwo do otwora stolcowego, usianego guzikami hemoroidalnymi (fig. 21, 22, 23).

Poprzednio opisana błona tem się różni od ostatniej, że w pierwszej błona dziewicza przedstawia się w postaci otoczenia z podłużnymi fałdami na powierzchni wewnętrznej i małymi wykrojeniami na brzegu wolnym; w drugiej zaś nie mamy już jednolitego otoczenia, a natomiast sterczące płaty okalające wejście do pochwy, są połączone ze sobą tylko przy nasadzie, czyli że wykrojeńia przechodzą przez całą szerokość tego otoczenia dziewiczego (fig. 21).

Nieraz płaty te są tak długie, że wystają z pośrodku warg sromnych i mogą być poczytane za trzecią parę tychże. Nadto między owymi płatami, a szczególnie przy niezbyt rozwartych wargach większych, formują się dość głębokie szczeliny (*lacunae*), mogące być wzięte za otwór błony dziewiczej (fig. 23b). W tych rodzajach błony dziewiczej otwór prowadzący do pochwy bywa znaczny i u dziewczątek za ledwie 3 lata mających pozwala wprowadzić gruby ołówek, a u 6 i 8-letnich, nawet koniec palca małego. Ma się rozumieć że przy sprzyjających okolicznościach i nalogach, o wiele rozszerzyć się może, czemu sprzyja budowa błony. Chociaż tego rodzaju błonę autor przeważnie spotykał u małych dziewczątek (u 100 dziewczynek 3 lata mających więcej niż 30%, a od 3 do 10 lat 20%), jednakowoż wyznaje że zdarza się ona i u dorosłych, lecz o wiele rzadziej.



Tak z opisu jakoteż i rysunków ostatniego rodzaju błony dziewiczej, czytelnik nabierze przekonania, jak łatwo lekarz sądowy, nawet najbardziej doświadczony popełnić może omyłkę, przyznając błonę dziewiczą normalną, za zniszczoną przy rozdziwieniu lub zgwałceniu.

W obec powyższego, wcale nas dziwić nie będzie, że dawniejsi autorzy opierając opisy swe na badaniach dzieci, gdzie tak często spotykali tylko *rugositates* twierdzili, że błona dziewicza nie istnieje. To także było powodem, że Ambroży P a r e t robiąc sekcję na zwłokach dorosłej dziewczycy i znalazłszy u niej błonę w kształcie przegrody, opisał ją za unikat (anomalia).

3) W postaci niekompletniej obwódki wałeczkwatej otaczającej niezupełnie wejście pochwo-  
w e. Pod błoną dziewiczą tego rodzaju rozumieć należy obwódkę wałeczkwatą, wystającą przed zwężonem wejściem pochwowem i otaczającą je niezupełnie. Może to lepiej da się zrozumieć jeżeli powiemy, że obwódka wałeczkwata podobna jest do pogiętej obrączki metalowej umieszczonej przed wejściem, która jest w jednym miejscu przerwana, a końce do się rozsunięte (fig. 24). Nadto autor opisuje obwódkę wałeczkwatą, której jedna połowa ma kształt okrągły, druga zaś w gzygzak zgięta (fig. 25).

Tego rodzaju błonę autor widział 10 razy. Jeden raz u 27-letniej dziewczycy, pozostałe zaś u dziewczątek od 3—14 lat mających.

Wejście do pochwy w tego rodzaju błonach może dojść wielkich rozmiarów bez nadwyrężenia obwódki wałeczkwatej, gdyż w miejscu gdzie leżą rozchodzące się jej końce, znajdujemy rozciągliwą ścianę pochwy. Możliwym więc jest i spółkowanie, bez pozostawienia uszkodzeń, mianowicie jeżeli z gwałtem złączone nie było. Na opisywanej dopiero co obwódce wałeczkwatej znajdują się nieraz fałdy, które jeżeli przez lupę będą śledzonemi, to dopatrzeć można że się zlewają z podłużnemi fałdami pochwy macicznej, czyli że fałdy ostatniej przechodzą i na obwódkę wałeczkwatą. Jeżeli zaś fałdy na obwodzie nie zlewają się z temiż w pochwie, to podejrzewać poniekąd należy, czy pierwsze nie powstały wskutek ucisku blizn siedlisko tam mieć mogących.

W y g ł a d b r z e g u w o l n e g o w b ł o n i e d z i e w i c z e j.

Chociaż brzeg wolny błony dziewiczej bywa gładki i równy, częstokroć jednak na nim zauważyć można pewne zboczenia (osobliwości). Ostatnie obudzając podejrzenie o naruszeniu błony, mogą przyprowadzić tém samem o błąd lekarza opiniującego. Słusznie więc prof. K o t e l e w s k i (w Uniwersytecie Warszawskim) mówi. „że nic łatwiejszego jak błonę dziewiczą, której brzeg wolny jest nierówny, poczytać za niezupełne zgwałcenie.“

Otóż ową normalną osobliwością, którą dość często widzieć można na brzegu wolnym błony dziewiczej dojrzałych, mających postać przegrody, lub w dwóch pierwszych rodzajach 2-go typu jest:

1) N i e r ó w n o ś ć (chropowatość). U dzieci nie mających lat trzech życia, jakoteż i u starych, rzadziej takową spotkać można. Polega ona na tém, że brzeg wolny usianym jest na całej swój przestrzeni małemi wzniesieniami

brodawkami (fig. 8) i wygląda jakby był w okół ponadrywany. Chropowatość ta bywa zawsze nieco bledszą niż pozostała część błony. Tę bledszą będzie jeżeli dla dokładniejszego rozpoznania naprężyć będziemy wprowadzonym pod spód precikiem, lub innem ciałem; tej więc bledości nie należy po-  
czytywać za skutek zabliznienia.

Niekiedy nierówność brzegu (chropowatość) przedstawia się w postaci kosmków (*villi*), dochodzących pół centymetra długości, a grubością dorównujących cienkiej nitce (używanej do ligatur). Tego rodzaju brzeg autor widział cztery razy u dziewięć dorosłych.

W miejsce wystających nierówności może być przeciwnie, t. j. w licznych miejscach nie dostaje części brzegu, czyli że w nim są *w y k r o j e n i a*, przedstawiające się już to jako zagłębienia łukowate (*échanerure*), a wtedy brzeg nabiera falistego wyglądu (fig. 26), lub też w postaci głębokich, trójkątnych zagłębień, nadających wejrzeniu gwiazdy (fig. 27). Ostatnie nie przechodzą przez całą szerokość błony (od wolnego brzegu aż do osady), lecz sięgają więcej niż do połowy <sup>1)</sup>.

Jedno lub więcej wykrojeń mieszcząc się symetrycznie po obu stronach błony, nadają otworowi w niej będącemu (w błonach półkolistych) podobieństwo krzyża, gwiazdy o większej lub mniejszej liczbie ramion (fig. 27). Dość często jednak są one ułożone bez żadnej symetrii, a nieraz tylko z jednej strony. Autor posiada preparat błony dziewięziej (z dziesięcioletniej dziewczeczki), w której na brzegu wolnym są dwa nieznaczne wykrojenia, podobne raczej do nacięć (fig. 29) z góry na dół i od wewnątrz ku zewnątrz idących. W ogóle błony dziewięcie z opisanymi wykrojeniami zdarzają się bardzo często u dzieci, dorosłych i starych.

Strzedz się należy, aby fałdy przebiegające podłużnie, promienisto lub też nieprawidłowo rozrzucone na błonie dziewięziej, a powstałe wskutek niedostatecznego rozwarcia warg sromnych, nie przyjąć za wykrojenia także będące (fig. 30 i 31).

Wskutek fałdów wspomnianych otwór w błonie dziewięziej staje się niewidzialnym, albo kontury jego, jakoteż i błony są nieprawidłowe; nadto to może być powodem, że błona zdaje się być w kilku miejscach przerywaną. Ma się rozumieć, że w tych razach należyte rozwarcie warg sromnych i odciągnięcie nieco w tył, usuwa powyższe nieprawidłowości i zarzuty.

U dziewięć wstydlivych i dzieci wskutek skurczenia się mięśnia zwierającego wejście do pochwy (*constrictor cunni*), błona dziewięcia tak się zaciska że

<sup>1)</sup> Prof. K o t e l e w s k i opisuje błonę dziewięcia, która wskutek podobnego wykrojenia sięgającego przez całą szerokość błony, składała się z dwóch połow górnej i dolnej (tylnej) mających kształt zasłonek. Dr M i e r z e j e w s k i błony podobnej nie widział, wniesć więc należy że rzadko się zdarza; w przeciwnym razie taka budowa błony nieraz przyprawiłaby o kłopot, lub o błął nawet najtoświadczeńszego lekarza sądowego.

otwór jej staje się niewidzialnym (fig. 31), a sama nabiera podobienstwa rozwijającego się kwiatu rezedy

2) *Odrostki*. Zdarza się że w pewnym miejscu brzeg wolny błony dziewiczej (mającej kształt przegrody, a częściej w pierwszych dwóch rodzajach typu 2-go) przedłuża się w postaci długiego i cienkiego odrostka (fig. 32). Autor opisuje dziewicę 21-letnią, u której ze szpary sromnej wystawał na zewnątrz odrostek w postaci okrągłej glisty. Długość jego wynosiła  $1\frac{1}{2}$  cent., grubość zaś równała się pióru wroniemu. U innej znowu dziewczki nowonarodzonej, odrostek podobny miał długości  $2\frac{1}{2}$  centimetra, grubość zaś nie przechodziła nitki używanej do nawiązek (ligatur). Powstawszy z górnej części, lewej połowy brzegu wolnego błony, wysuwał się po za części sromne; koniec jego był nieco zgrubiały (fig. 26). Nadto autor posiada u siebie preparat, w którym z brzegu wolnego błony dziewiczej powstaje dość długi odrostek tuż pod otworem zewnętrznym cewki moczowej, następnie wznosi się do góry na podobienstwo rogu, zasłaniając sobą część powyżej wspomnianego otworu (fig. 33).

Opisane dotąd odmiany (wykrojenia, naciecia, odrostki) z łatwością poczytanymi być mogą za blizny powstałe z zagojenia się naderwanego, uszkodzonego brzegu wolnego błony, mianowicie gdy w ich ułożeniu trudno dopatrzeć jakiegokolwiek symetrii. Dlatego też autor odróżnieniu danych normalnych i patologicznych zdarzyć się mogących na błonie dziewiczej, od takich przy zgwalceniu i rozdziwieniu poświęca osobny rozdział, który poniżej podamy. Tutaj jeszcze dodać należy, że często zdarza się widzieć pewne zagłębienia w bliskości otworu zewnętrznego cewki moczowej, opisane u *Henle*'go pod nazwą *szpary* (*lacunae circa orificium urethrae*), które być mogą poczytane za skutek mechanicznego uszkodzenia tej części.

3) *Szpary*. Są one długie na 1—2 milimetrów i najczęściej umiejscowione tuż pod otworem zewnętrznym cewki moczowej (fig. 8a). Brzegi ich są do się zbliżone w zwykłym stanie części pleiowych, lecz jeżeli wargi zostaną silnie rozwarłe, to się rozchodzą. Ponieważ mocz w nie zaciiekający wywołuje na dnie tych szpar podrażnienie znamionujące się większą lub mniejszą czerwonością, to przy pobieżnem badaniu, przyjąć by można takowe za uszkodzenia, a nawet za otwory.

Podobne szczeliny zdarzają się i w grubości brzegu wolnego błony dziewiczej, jeżeli tylko ostatni ma znaczną grubość. Autor posiada preparat błony dziewiczej dwumiesięcznej dziewczki (fig. 23b), gdzie brzeg wolny jest rozczepiony na pewnej przestrzeni, z czego powstaje tamże zagłębienie długie na 2, a głębokie na 1 mm. Niekiedy brzeg wolny na całej swej przestrzeni bywa rozczepiony, a wtedy odróżniamy w nim blaszkę zewnętrzną i wewnętrzną (zwróconą do pochwy). Rozczepienia takowe większe lub mniejsze widział autor kilka razy u dziewic dorosłych, mających błonę kolista, lub innego kształtu.

(Dalszy ciąg nastąpi).



## K R O N I K A Z A G R A N I C Z N A.

Elektroliza. Elektrolysis. Elektrolytische Methode, Galvanocaustique chimique.  
Cauterisation electro-chimique.

Podług dzieła Dra V i c t. v. B r u n s, profesora chirurgii w Tubingen: *Die Galvano-Chirurgie, oder die Galvanokaustik und Elektrolysis bei chirurgischen Krankheiten.*  
Tübingen, 1870.

Streścił Stanisław Chomętowski, lekarz ordyn. w szpitalu Śgo Jana Bożego w Warszawie.

I. O działaniu rozkładowem prądu galwanicznego na  
ustrój zwierzęcy<sup>1)</sup>.

Jeżeli zanurzymy w pewnej od siebie odległości dwie igły platynowe, połączone z dwoma biegunami stosu galwanicznego, w roztwór białka, jak na przykład w świeże białko z jaja kurzego, lub w płyn wypuszczony z puchliny moszen (*hydrocele*), wówczas pokryją się końce obu tych igieł zanurzone w płynie, małemi pęcherzykami, gęsto usadowionemi jeden obok drugiego. Przy igle idącej od bieguna ujemnego, pęcherzyki te są mniejsze, ale liczniejsze daleko i występują natychmiast na powierzchnię płynu, tworząc pianę białą, drobno-pęcherzykową, jednostajną, która się szybko rozszerza na całą powierzchnię płynu. Pęcherzyki zaś zbierające się około igły połączonej z biegunem dodatnim, są mniej liczne, przylegają dłużej do igły, zlewają się po części w nieco większe pęcherzyki, podczas gdy pomiędzy niemi tworzą się białe masy, jak się na pozór wydaje, mające postać stałych skrzepów, które wszakże od czasu do czasu odrywają się od igły i w postaci białych klaczków, o nieregularnych kształtach, wypływają na powierzchnię płynu i tu zbierają się w obrębie igły, lecz nie rozszerzają w ten sposób jak pęcherzyki przy biegunie ujemnym. Papierek lakmusowy zanurzony tuż przy dodatniej igle, okazuje oddziaływanie kwaśne, przy ujemnej zaś—alkaliczne, podczas gdy płyn w posrodku pomiędzy obydwoimi igłami, zachowuje oddziaływanie obojętne, w tym nawet razie gdy odległość wzajemna igieł nie większą jest nad pół cala. Białe masy powstające około bieguna ujemnego, są rodzajem emulsyi, zupełnie podobnej do białka kurzego, ubitego na pianę; białe klaczkowate masy, powstałe około bieguna dodatniego, przy bliższem badaniu również nie okazują się jako stałe skrzepy, jakie otrzymujemy przez rozgrzanie białka aż do punktu wrzenia, lecz są tylko złożone z pęcherzyków powietrznych, które uchodzą przy naciśnięciu owych klaczków, pozostawiając na palcach zaledwie dostrzegalne resztki masy lepkiej. Umiesciwszy taki klaczek otrzymany z płynu wypuszczonego z puchliny moszen (*hydrocele*), pod mikroskopem, widzimy obok licznych pęcherzyków powietrznych, po części masy drobinkowe, drobne plateczki, po części zaś cienkie skrzepy, przejrzyste, zbite lub nitkowate.

Jeżeli zamiast igieł platynowych użyjemy stalowych, to zjawiska przy biegunie ujemnym odbywają się w sposób zupełnie podobny do opisanego powyżej; przy igle wszakże od bieguna dodatniego nie dostrzegamy ani pęcherzyków powietrznych, ani białych skrzepów, tylko część igły zanurzona w płynie staje się czarną i chropowatą.

W zupełnie podobny sposób jak i na białko działa prąd elektryczny na krew. Jeżeli z otworzonej tętnicy zwierzęcia zbierzemy wytryskującą krew do naczynia i w takową zanurzymy dwa druciki, lub dwie blaszki platynowe, połączone z biegunami stosu, to przy ujemnym druciku spostrzegamy zaraz pianę, złożoną z drobnych pęcherzyków, białych lub żółtawych, piana ta pokrywa powierzchnią krwi naokoło drucika, zupełnie w podobny sposób jak to miało miejsce w białku. Przy druciku platynowym od bieguna dodatniego, osadza się ciemna, prawie czarna masa klaczkowata, dziwnie odbijająca od

<sup>1)</sup> Rozpoczynając w dzisiejszym numerze Gazety streszczenie z dzieła profesora Brunsa o elektrolizie, zawiadamiamy zarazem czytelników, że u nas, w Warszawie zajmuje się zastosowaniem elektrolizy do rozkładu nowotworów sprawozdawca rzeczonyj pracy kol. Chomętowski, mieszkający przy ulicy Chmielnej Nr 11 nowy. Chorych potrzebujących leczenia prądami elektrycznymi przyjmuje codziennie, od 8 do 9 rana i od 4 do 6 po południu.

jasno-czerwonej barwy krwi. Przy bliższém rozważaniu przekonywamy się wyraźnie, że i do owych czarnych skrzepów domieszane są pęcherzyki powietrzne. Papierek lakmusowy okazuje wyraźnie we krwi rozłożonej przy biegunie dodatnim, oddziaływanie kwasne, a przy ujemnym—alkaliczne.

Takież same zmiany występują wtedy, gdy krew zawarta jeszcze w naczyniach żyjącego ciała wystawioną zostanie na działanie prądu galwanicznego. Jeżeli przekłujemy igłą platynową od bieguna dodatniego światło (*lumen*) tętnicy lub żyły, w której obieg krwi chwilowo został wstrzymany, przez nacisk palcami a biegun ujemny postawimy w bliskości na skórze, to już przy słabém działaniu powstaje po upływie jednej lub dwóch minut, biały, wolny skrzep, we krwi, po upływie zaś 5 do 6 minut, przy dalszém działaniu prądu, skrzep ten staje się gęstszym, nabiera pewnego stężenia i wykleja wewnętrzne ściany naczynia. Przy wprost przeciwném ustawieniu biegunów, w miejscu zetknięcia bieguna ujemnego ze krwią, nie tworzą się już skrzepy, lecz powstaje tylko piana krwawa, wśród obfitego wydzielania się gazów. Jeżeli naczynie krwionośne u zwierzęcia zostanie odpreparowane i bieguny przystawione tylko na powierzchnię takowego, wówczas wewnątrz naczynia pod obu przewodnikami odbywają się też same zmiany; pod biegunem dodatnim tworzy się biały skrzep wewnątrz tętnicy lub żyły, pod biegunem zaś ujemnym powstaje drobno-pęcherzykowa piana, koloru żółtawo-czerwonawego. Oprócz tego następuje znaczne ściągnięcie się ścian pobudzonego naczynia, które się może zwężyć aż do jednej trzeciej części swej pierwotnej objętości. jednak w krótkim czasie po odjęciu przewodników naczynie wraca do pierwotnych rozmiarów.

Jeżeli zakłujemy igły platynowe w kawał świeżo wykrojonej i wilgotnej wołowiny, lub w mięsie tylko co amputowanego członka ludzkiego, wówczas widzimy natychmiast że około ujemnej igły wydobywa się płyn pienisty, przyczem słychać czasami szum powien; płyn ten okazuje wyraźne oddziaływanie alkaliczne. Jednocześnie mięsień w obrębie igły odbarwia się, powstaje szaro-żółtawa plama, na powierzchni przeświecająca, plama ta coraz bardziej się rozszerza, dochodzi w średnicy do pół cala i więcej, jeżeli tylko igłę w spokoju pozostawimy, podczas gdy jednocześnie naokoło igły wydobywają się gazy i piana. Igłę z wielką łatwością można z miejsca zakłucia wyjąć i napowrót włożyć, przeciąwszy kawałek mięśnia wzdłuż przebiegu igły, przekonywamy się że owe odbarwienie sięga równie głęboko jak i zakłucie igłą. Poszukiwanie drobnowidzowe pokazuje na odbarwionej części mięśnia też same zmiany, jakie spostrzegamy na ugotowanym mięsie, tak że zmiany rozkładowe przez prąd spowodowane, w pierwszym rzędzie polegają na odciągnięciu i rozkładzie wody, zawartej we włóknach mięśniowych.

Naokoło igły bieguna dodatniego, kolor brunatno-czerwony istoty mięśniowej, niekiedy na początku doświadczenia zamienia się na cokolwiek jaśniejszy, najczęściej jednak tworzy się odrazu plama ciemna, takowa ciemnieje coraz bardziej, przechodzi w barwę brunatno-czarną, a w końcu w czarną, rozszerzając się i zwiększając coraz więcej naokoło igły, podobnie jak i plama przy ujemnym biegunie. Zmieniona w ten sposób istota mięśniowa staje się zarazem więcej stałą, twardszą, zapada cokolwiek w około igły, przylega nieco mocniej do takowej, tak że z trudnością i przy użyciu dopiero pewnej siły można igłę wyciągnąć. Z przewodu od przekłucia pochodzącego, wypływa obok igły cokolwiek płynu pianistego o drobnych pęcherzykach, płyn ten na papierku lakmusowym okazuje oddziaływanie kwasne.

Jeżeli zamiast platynowych, użyte zostaną inne igły, łatwiej utleniające się, na przykład stalowe, to około bieguna ujemnego wystąpią te same zjawiska, a igła pozostanie niezmienioną, gładką i z łatwością z miejsca zakłucia wyciągnąć się daje. Tymczasem około dodatniego bieguna tworzy się wazki pierścień, ciemny a potem czarny; przy dłuższém zaś i silniejszém działaniu prądu galwanicznego, pierścień ten otacza się obwódką ciemno-żółtą, suchą, cokolwiek zagłębioną. Z przewodu przekłutego przez igłę nie wypływa żaden płyn, lub tylko ślady płynu albo gazu, do wyciągnięcia igły potrzeba użyć znaczniejszej siły i znajdujemy wtedy tę część powierzchni igły, która była zagłębioną w mięśniach, czarną, nadgryzioną, chropowatą, ze stępionym ostrzem. Sam przewód przekłuty pozostaje otwartym; przekrajawszy go wzdłuż przekonywamy się iż jest otoczony tylko cienką, powierzchniową warstwą, podobną do strupa, koloru ciemnego. Przyczyna tej różnicy w zmianach pochodzi ztąd, że uwolniony ze związku przy biegunie dodatnim kwas i tlen (kwasoród) łączą się natychmiast z żelazem igły, tworząc naokoło takowej warstwę soli i tlenków żelaza.

Jeżeli na żywe części ciała zastosujemy prądy galwaniczne, wówczas zjawiska rozkładowe czyli elektrolityczne przedstawiają podwójny szereg zjawisk, a mianowicie zmiany



chemiczne części dotkniętych przez bieguny, jednorodnie zupełnie z dopiero co opisanemi a nadto zmiany w czynnościach nerwów i w krążeniu krwi, oraz w zjawiskach zależnych tak od innerwacyi jak i od krążenia. Wszelkie te zmiany i zjawiska tem są wyraźniejsze i mocniejsze, im prąd dłużej i silniej działa.

Przy zastosowaniu przewodników metalicznych na nienaruszoną skórę, działanie okazuje się wówczas tylko, gdy naskórek poprzednio został należycie zwilżony, bądź czystą wodą, bądź też, co jeszcze będzie lepiej, ciepłym roztworem soli kuchennej, lub też gły przewodnik metaliczny, owinięty zostanie w kawałek mokrego płótna, lub cienką a zwilżoną skórę. W chwili przystawienia przewodników doznajemy uczucia bólu przeszywającego, kłującego, a przy silniejszych prądach powstaje drganie mięśni (drganie podczas zamykania). Późem następuje w miejscach zetknięcia przewodników z ciałem uczucie palenia i delikatnego klucia, a po kilku minutach występuje żywe zaczerwienienie skóry, które po zastosowaniu prądu przez minut 10 do 15, łączy się z utworzeniem kilku jasnych pęcherzyków. W miejscach opatrzonych grubym naskórkiem, obrzmiałym nieco przez nasiąkniętą wodę, brak niekiedy zupełnie zaczerwienienia pod przewodnikiem, lub też takowe występuje w niewielkim stopniu. Po odjęciu przewodników (przezem następuje drganie podczas otwierania) znikają czerwoność i obrzmienie, zazwyczaj bardzo szybko, niekiedy dopiero w 6 do 10 godzin, a powstałe pęcherzyki zasychają, w postaci małych, ciemnych strupków. Różnice pomiędzy działaniem biegunów dodatniego i ujemnego nie dają się spostrzec.

Przy tak krótkim działaniu prądu na skórę, zjawiska pierwszego szeregu czyli chemiczne nie dają się wyraźnie spostrzec, takowe występują jawniej dopiero wtedy, gdy działanie prądu przedłużać się zacznie, i to zjawiska rzeczone pojawiają się w wyższym stopniu, jeśli prąd zastosowanym będzie do skóry ogolonej z naskórka, skutkiem naprzykład działania wezykatoryi lub rozpalonego żelaza. W takich razach ujrzymy w obrębie bieguna ujemnego delikatną i obfitą pianę, białą lub żółtawą, oddziaływania alkalicznego, w obrębie zaś bieguna dodatniego wypływa plyn pienisty, brudno zabarwiony i kwaśno oddziaływający. Jeżeli pozostawimy bieguny od pół do 1 godziny, to skóra pod nimi leżaca będzie obumarła, odpowiednio do kształtu przyłożonego przewodnika i zamieniona na strup. Pod biegunem ujemnym, powstanie strup miękki, koloru brudno-żółtawo-szarego, zupełnie podobny do strupa pochodzącego z wypalenia gryzącemi alkalicznymi. Strup zaś powstały pod biegunem dodatnim, nie jest tak gruby i miękki, ma też zwykle ciemniejszą barwę i zachowuje się w podobny sposób do strupa powstałego przez lekkie posmarowanie skóry stężonym kwasem siarczanym. Stosownie zaś do metalu z którego zrobiony jest przewodnik, okazuje przy powstawaniu swoim strup ów barwę zielonkawą, niebieskawą, lub inną, a to z tego powodu że kolor ten udzielony mu zostaje przez przewodnik bieguna dodatniego, którego metal, jeśli jest tylko łatwo utleniający się, ulega na powierzchni swej zmianom chemicznym, wskutek działania tlenu i wolnych kwasów, z rozkładu skóry powstałych, i dlatego też wolna powierzchnia przewodnika przedstawia po części nadgryzienia, po części zaś okład z chlorków, tlenków i t. d., które to ostatnie znowu działają w odwrotnym kierunku na części organiczne, z jakimi przewodnik w zetknięciu zostaje. Tymczasem przewodnik od bieguna ujemnego, jest zupełnie czysty, połyskujący, ponieważ pozostawał w styczności tylko z wolnobodzonemi ze związków alkalicznymi. Naokoło punktów zetknięcia przewodników ze skórą, tworzy się mierne zaczerwienienie i obrzmienie, na ograniczonej przestrzeni, które wkrótce potem znowu znika.

Strupy utworzone są już następnego dnia zupełnie suche, ciemne i twarde, dają się one odróżnić pomiędzy sobą tylko rozmaity grubością swoją; odpadają one w podobny sposób jak strupy spowodowane przez środki gryzące. Mniejsze strupki, odpadają po jakim czasie jako zupełnie suche, nie pozostawiając żadnego ropienia, większe strupy zostają oddalone przez ropienie i brodawkowanie (*granulatio*); odpadają one w ciągu 8 do 14 dni, poczem pozostała powierzchnia ropiejaca również zabliznia się zwyyczajnym sposobem. Według Brunsa powstałe blizny pod obu biegunami zachowują się w jednakowy sposób, Tripier zaś utrzymuje, że blizna utworzona przy biegunie dodatnim, jest twarda i mocno ściągnięta, przy biegunie zaś ujemnym, jest miękka i mniej ściągnięta.

Zupełnie podobne zjawiska spostrzegamy i wówczas, gdy bieguny stosu przystawione zostaną nie na skórę, lecz na błonach śluzowych, albo też na powierzchni brodawkowej, lub pokrywającej się strupem. Z powodu lepszego przewodnictwa tych części, zjawiska rozkładowe, czyli elektrolityczne, odbywają się bez porównania szybciej i z większym natężeniem, niż na skórę. Toż samo da się powiedzieć o zagłębieniu igiel w tkanki, przy-



czém jednak opisane zmiany w utkaniu takowych, ograniczone są na daleko mniejszy okrag. Tu również około bieguna ujemnego wysącza się płyn pienisty, oddziaływający alkalicznie, niekiedy wśród przytłumionego szumu, podczas gdy przy igle platynowej bieguna dodatniego, wydobywa się płyn kwaśny i pienisty. Tutaj tworzą się także małe strupy, na obumarłych częściach tkaniny, te odpadają, pozostawiając bądź małą bliznę, nieco zagłębioną, bądź też przewód ropiejący, w którym zabliznienie następuje dopiero później; odpowiednio zaś do jakości tkanki przekłutej, zabliznienie owe połączone jest z mniej lub więcej wyraźną zmianą w objętości i z zagłębieniem pewnym.

W przestrzeniach zawartych pomiędzy biegunami nie dostrzegamy żadnych innych zmian, oprócz opisanych, które mają miejsce tuż obok obu igieł idących od biegunów. Nie możemy jednak bezwarunkowo zaprzeczyć możliwości takich zmian, o ile prąd przepływa przez te części tkanek, jednak są one tak nieznaczne, że nie mogą być skontrolowane zwyczajną drogą za pośrednictwem zmysłów. Tak przynajmniej rzecz się ta przedstawia na tkankach prawidłowych. Być może iż w pewnych stanach chorobliwych, przy których warunki przewodnictwa są zmienione, działanie rozkładowe prądów galwanicznych, da się spostrzedz nie tylko w miejscach bezpośrednio stykających się z igłami, ale i w niejakiem oddaleniu od takowych. Chociaż jest bardzo prawdopodobną rzeczą, iż wszystkie objawy wywołane w organizmie przez działanie prądu galwanicznego, polegają w ostatecznej instancji na zmianach i rozkładach połączeń chemicznych, to jest na zmianach układu biegunowego lub położenia najmniejszych drobinek i cząstek (molekulów), to jednak wyznać musimy, iż nie mamy na to dowodów. Musimy się więc zadowolnić tłumaczeniem zmian w tkankach jakie sprawia prąd galwaniczny w pierwszym i drugim szeregu, odkładając na bok zbadanie ostatecznej przyczyny owych zmian. Opisane zjawiska, dla lepszego wyjaśnienia takowych, musimy podzielić na dwie grupy, a mianowicie na A) Z j a w i s k a f i z y c z n e, czyli d z i a ł a n i a r o z k ł a d o w e (elektrolityczne) w ś e i ś l e j s z e m z n a c z e n i u), i B) Z j a w i s k a o r g a n i c z n e, czyli używając wyrażenia R e m a k a: d z i a ł a n i a k a t a l y t y c z n e prądu galwanicznego stałego.

A) Pierwsza grupa zjawisk, którą oznaczyliśmy jako działania rozkładowe (elektrolityczne) prądu, w ścisłej znaczeniu, objawia się bezpośrednio około miejsca zetknięcia tkanek i płynów organicznych z biegunami i polega na sprawach i zmianach natury czysto chemicznej. W płynach i tkankach organizmu pozostających w bezpośredniem zetknięciu z biegunami stosu galwanicznego, powstają wskutek działania prądu rozkłady chemiczne, częściom stałym zostaje odebrana woda, którą takowe są nasiąknięte i oblane; woda ta zostaje rozłożoną na części składowe, w podobny sposób ulegają rozkładowi rozpuszczone w niej sole i inne materye. Uwolnione ze związku ciała, po części uchodzą na zewnątrz w postaci gazów, jako pęcherzyki powietrzne, po części zaś weiskają się pomiędzy pozostałe tkanki, po części wreszcie, w chwili powstawania swego, wchodzą w nowe związki z ciałami, z którymi pozostają w zetknięciu.

Te nowe połączenia chemiczne, a mianowicie alkalia, zbierające się u bieguna ujemnego, jakoteż gromadzące się około dodatniego bieguna kwasy, obok wolnego tlenu, chloru i t. d., działają znowu wstecznie na elementa tkankowe części organizmu, z którymi pozostają w zetknięciu i to w zupełnie tenże sam sposób, jak gdyby od zewnątrz sprowadzone zostały, a zatem rozkładają, drażnią i wyzerają. Wypadkiem przeto owych spraw jest utworzenie się strupa jakby od spalenia pochodzącego, na całej przestrzeni tkanki organicznej, pozostającej w zetknięciu z przewodnikami stosu. Strup ów, posiada wszelkie własności strupa pochodzącego z rozkładów chemicznych, tak pod względem powstawania swego, jak wielkości, kształtu, konsystencji i t. d., przedstawiając tylko różnice zależne od jakości tkanki ciała i od rodzaju, kształtu i materyalu użytych przewodników, a nadto strup ten zależny jest od tego czy powstał wskutek działania bieguna ujemnego lub dodatniego, oraz od czasu działania i siły prądu galwanicznego.

Dwa posiadamy dowody na to, iż owe zmiany polegają na sprawach wyłącznie chemicznych; w tkankach bowiem obumarłych występują one w jednakowy zupełnie sposób jak i w tkankach żyjącego organizmu, a nadto także same zmiany w tkankach żywych wywołują środki chemiczne żrące, jak alkalia i kwasy. Że działanie nie polega tu na wpływie cieplikowych własności prądu, dowodzi już i ta okoliczność, że nie jesteśmy w stanie wysledzić najmniejszego śladu podwyższenia temperatury przewodników, jak to ma miejsce przy galwanokautyce.

Zmiany miejscowe powyżej opisane wywołują oddziaływanie tak w otaczających tkankach, jak i w całym organizmie, przyczynę zaś takowego stanowi pobudzenie chemiczne

przez rozkład tkanki i pobudzenie mechaniczne wskutek zakłucia igłą. Do rzeczonych objawów oddziaływania należą w obrębie miejsc pobudzonych: uczucie bólu piekącego, zaczerwienienie i podniesienie temperatury, a następnie ropienie, brodawkowanie i zbliznienie po odpadnięciu strupa.

Jeżeli oba bieguny zostaną umieszczone w płynie, zawartym wewnątrz naszego organizmu, to płyn rzeczony ulegnie taktemuż samemu rozkładowi jak gdyby pozostawał po za obrębem ciała, a mianowicie występuje tu również rozkład wody, tlen i wodór uwolniane ze związku występują na powierzchni płynu, sole również ulegają rozkładowi, a jeżeli w płynie tym znajdują się ciała mogące się ścinać, jak białko i włóknik, to takowe zostają wydzielone w postaci skrzepów. A nadto igły zanim się dostaną do jam lub przewodów zawierających płyny, muszą przebić tkanki stałe, w miejscach zetknięcia z którymi wywołują powyżej opisane zmiany.

(Dalszy ciąg nastąpi).

## Wiadomości bieżące.

— O trującym działaniu wodanu chloralu. N. B. S m i t h (*Boston med. and. surg. journ. N. 133, 1871*), opisuje osobliwe cierpienie pałców obu rąk, które spostrzegal po użyciu wielkich dawek chloralu podawanego jako środek nasenny. Cierpienie to polegało na złuszczeniu naskórka i powierzchowném owrzodzeniu, szczególnie dokola brzegów paznogi. Znany ten professor w Baltimore, przytacza także dwa wypadki śmierci od tego środka, które oczywiście zależeć miały od zatrucia krwi nalmienionemi dawkami chloralu.

Według autora trujące działanie tego przetworu objawia się w dwojaki sposób, a mianowicie:

1) Jeżeli się go zadaje w wielkich dawkach, szczególnie pod ten czas, kiedy krew, przez poprzednie jego używanie już została nim przepelniona, wtedy znosi nagle się życia i sprowadza natychmiastową śmierć. Który z organów bierze główny w tém udział, serce czy mózg, niepodobna ściśle określić; prawdopodobnie one oba. Przyjmują, że z wodanu chloralu we krwi wywiązuje się chloroform, którego ostateczna ilość nie zależy jednak od ilości samego chloralu, ale także od własności krwi.

2) Jeżeli będzie używany w małych dawkach przez czas dłuższy, to zrozwiąć się zlaże forma zatrucia krwi podobna do tej jaką wywołuje otrucie ergotyną. Wspomniane wyżej objawy na palcach usprawiedliwiają to przyjęcie.

W końcu autor robi uwagę, że w ciągu dwóch lat ostatnich, ogłaszana jest publicznie niestosunkowo większa liczba wypadków ropnicy i posocznicy, aniżeli dawniej, kiedy nie uciekano się tak powszechnie do środków znieczulających jak to obecnie ma miejsce.

— Użycie wodanu chloralu w kokluszu. C. L o r e y (*Deutsche Klinik N. 46, 1871*), lekarz szpitala dzieci w Frankfurcie n. M. podczas epidemii kokluszu w maju roku zeszłego próbował działania chloralu. Z roztworu: *Rp. Chloralhydrat 5,0; Aq. dest. 150,0, Syr. cort. aurant. 15,0*, stosownie do wieku dziecka i natężenia kaszlu zalecał dawać 1—3 łyżeczek od kawy lub dziecinnych, zwykle jedną rano, a 1—2 wieczorem, tak, że dziennie dziecko zużywało 0,25—1,0 grm. Rozpoczynano od czasu wystąpienia stanowezych napadów i zadawano lekarstwo dopóty, dopóki kaszel nie przybrał cech nieżytywych.

Dzieci były w wieku od 1—8 lat; częścią zdrowe, częścią skrofuliczne. Po czterech miesiącach spostrzegania autor przyszedł do następných wniosków: 1) Wszystkie dzieci znosiły dobrze ten środek, bez żadnych nieprzyjemnych przypadłości. 2) Napady już po kilku dniach znacznie łagodniały; szczególnie rzadko kończyły się wymiotami; ilość ich ograniczała się przytém, tak że rzadko przechodziła 12 na dobę. 3) W nocy dzieci spały spokojnie, prawie wcale nie niepokojone napadami. 4) Okres kureczowy trwał uderzająco krótki czas, szczególnie w tych wypadkach które autor od początku leczył; u chorych leczących się w domu 10—21 dni. Co do tego ostatniego punktu autor wstrzymuje się od stanowczego sądu, bo może charakter epidemii był tak łagodny.

---

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

---

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

---

W Drukarni Gazety Lekarskiej. Nr 1352b (nowy 1). Дозволено Цензурою.

---



# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ.  
FARMACYI I WETERYNARYI.

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

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1872) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1872 r. rsr. 98 (z przesyłką).

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1872 rsr. 1. Przedpłata na Kal. Lek. na r. 1873 rsr. 1.

**TREŚĆ:** Rozprawy naukowe. Teorya jestestw organicznych J. Sniadeckiego w obec pojęć ówczesnych. Przez Dra Wilczyńskiego (z Wielunia). Badania nad błoną dziewiczą (*hymen*). Dokonane przez Dra Med. Mierzejewskiego (z Petersburga). Podał Tadeusz Żłobkowski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus, asystent kliniki przy Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim. (Ciąg dalszy). Kronika zagraniczna. Elektroliza. Podług dzieła Dra Viet. v. Brun's'a. Streścił Stanisław Chomętowski, lekarz ordynujący w szpitalu S-go Jana Bożego w Warszawie. Wiadomości bieżące. O trującym działaniu wodoru chloralu. Użycie wodoru chloralu w kokluszu. Dodatek. Policji Lekarskiej T. II ark. 15. Pediatrii ark. 21. Farmacyi T. II ark. 2. Dla PP. Prenumeratorów Chirurgii Heitzmaun'a dołącza się ark. 10.

## Teorya jestestw organicznych J. Sniadeckiego w obec pojęć ówczesnych.

Przez Dra Wilczyńskiego (z Wielunia).

Olbrzymie odkrycia ostatnich czasów w naukach przyrodzonych, nadały im taką przewagę w ogólnej wiedzy ludzkiej, że poznanie ich dziejów, tak jak i historyi politycznej narodów, stało się koniecznością oświeconych ludów.

Z drugiej strony rozmaite gałęzie wiedzy w ciągu wieków odosobnione a nawet nieraz nieprzyjaźnie względem siebie występując, widzą się obecnie połączone jednym pniem wspólnym, tak, że życie i rozwój jednej, uwarunkowują się postępem drugiej.

To poczucie wspólnego początku celów i wzajemnej zależności stanowi największą zdobycz dziewiętnastego stulecia! Pracy wielu wieków było potrzeba aby duch ludzki poznał, że te rozpięzelnione dzieci są jego wspólnym utworem i że wszystkie równą mają wartość w dociekaniu owych odwiecznych praw Bożych, których wykrycie wziął sobie człowiek za zadanie w swoim życiu.

Dumni tym wielkim wzrostem wiedzy, jaskrawemi głoskami wypisujemy nasze tryumfy na kartach historyi, zapominając nieraz należnej czei naszym po-



przełnikom. Jednak wielka ta świątynia, która przedstawia się oczom naszym, nie powstała przecież pracą naszego ducha tylko, jedną cegielkę dodaliśmy może do wysokich jej filarów! przeglądajmy tedy z poszanowaniem te testamenta duchowej spuścizny tysiąca pokoleń nie spuszczać z uwagi, że i nam przyjdzie kiedyś w obliczu przyszłości stanąć przed nieubłaganym jej sądem.

Wiedza ludzka w przebiegu dziejów wzrastała stopniowo i powolnie—ludy co piastowały w swém łonie ten święty ogień, to dziedzictwo krwawych walk, upadały w miarę tego jak stawały się niezdolnemi trzymać je w swym ręku, a nowe natomiast niegdyś niewolnicze przejmowały na dziewicze pole stare zasiewy, które stokrotne wydawały plony—postęp tedy w pośród morderczych walk narodów stapał nieustraszenie tylko zmieniając swoje siedlisko.

Stary Wschód wiele zapewne wieków hodował te najdroższe skarby w łonie różnorodnych ludów które go składały, zanim Grecya nieśmiertelnym geniuszem przeniosła wszystkie jego źródła na ziemię Europy. Wielki Rzym potęgą swoją rozszerzał je po całym świecie, ale olbrzym starego świata pochłonawszy wszystkie prawie ludy ówczesne, zachwiał się organizm jego, zaczął powoli ulegać rozkładowi a w takim stanie postęp był już niemożliwy—ale na szczęście ludzkości nowa idea zabłysła z Jeruzalem. Wszystkie najpotężniejsze umysły zwróciły się ku temu źródłu, aby w jego spokojnych wodach pokrzepić i odświeżyć siły na nowe walki.

Aż oto na odświeżonym gruncie zatknęto stare sztandary, nowe zdobycze rosły bez liku i my zdziwieni spadkobiercy patrzymy z dumą na wielkość naszego dziedzictwa. Nie ponętniejszego i wznioślejszego nie może być dla umysłu ludzkiego, jak badać ową olbrzymią wiekową walkę ducha z tajemniczymi siłami przyrody i śledzić z podziwem owe szlachetne usiłowania, które podniosły człowieka na taki szczybel potęgi i siły, że dziś słusznie przynależy mu to miano króla stworzenia. Krwawe zapasy jeszcze nie skończone—na wszystkich krańcach waleczą nowi rycerze, duch nasz spotężniał wiekowemi próbami i śmiało stapa w krainę nowych światów i tajemniczych praw.

A jednakże i dziś gdy zestawimy w różnorodnych gałęziach wiedzy poczynione nabytki, zaledwie pierwotne zarysy widzieć nam się dają, wspanialej budowy świata tylko hipotezami jesteśmy zapelniać te próżnie, które duch usiłuje niecierpliwie zbadać, lecz w pośród tych chwiejnych budynków, stoją ręką wieków zbudowane słupy, niewzruszone bo oparte na odwiecznych prawach natury, służą one ludzkości za podstawę do nowych odkryć i zdobyczy. Jeden z takich filarów w ogólnej wiedzy jest dziełem naszego wielkiego *K o p e r n i k a*. Prawdziwa to chluba naszego narodu! on nieśmiertelnym odkryciem wkupił nas w koło ludów cywilizowanych, składając u wspólnego ogniska tak świetną ofiarę. Prawdziwa potęga narodów mierzy się siłą duchowych zdobyczy, tego rodzaju nabytki nie giną nigdy—są one nieśmiertelne—upadła Grecya ale imiona wielkich jej myślicieli, żyją w pamięci ludzkości i żyć będą dopóty, dopóki ludzkość czuć i myśleć będzie,—prócz *K o p e r n i k a*, którego zasługi są ocenione już

obecnie przez cały świat cywilizowany, drugi również genialny mąż naszego narodu, pracujący na pokrewnym mu polu, oczekuje od nas prawdziwego uznania. Mężem tym jest Jędrzej Ś n i a d e c k i, autor „Teorii jestestw organicznych.” Nie mając odpowiednich materiałów do napisania wyczerpującej krytycznej oceny pracy tego znakomitego profesora, nakreśleniem krótkiego rysu, zamierzam tylko dać popęd pracownikom w dziale nauk przyrodzonych do gruntowniejszego ocenienia i wysświetlenia prawdziwych zasług tego wielkiego męża.

Aby dokładnie przedstawić jakie stanowisko w ówczesnej wiedzy zajął Ś n i a d e c k i, musimy pokrótce przejrzeć podówczas panujące teorie we Francji, Anglii i Niemczech a następnie streściwszy jego w tym względzie pojęcia wykazać całą wyższość jego nauki. We Francji szkoła witalistów panowała wszechwładnie. Twórcami tej szkoły byli S a u v a g e s B o r d e n a głównie B a r t h e z. Główną podstawą nauki tego ostatniego było postawienie obok duszy myślącej pierwiastku życia (*principe de la vie*). Ruchy wszystkie pochodzą z dwóch przyczyn nieznanej nam natury, ale nie mechanicznej jedna jest dusza a drugą pierwiastek życia. Wszystkie siły zwierzęce zależą od tego pierwiastka, od niego zależy również jedność i harmonia pojedynczych funkcji. Jednym z największych reformatorów nauki życia był bez zaprzeczenia Francisek B i e h a t—prócz jego dały nam poznać prawdziwy wewnętrzny ustroj organizmu i od jego badań datuje się dzisiejszy rozwój nauk lekarskich. Nie stworzył on żadnej teorii życia, ale badaniem budowy i czynności pojedynczych organów przyczynił się nie mało do wyjaśnienia wielu jego objawów. Główną jego ideą było fenomenologia ciał żywych oprócz na takich zasadach, na jakich się wspiera fenomenologia ciał martwych. Nauki fizyczne i fizyologiczne składają się z dwóch części: z poznania zjawisk i z zachodzących między nimi stosunków. Tajemnica stworzenia polega na jedności przyczyn i różności skutków. Starając się podciągnąć objawy życia pod ogólne prawa materji, burzył tym sposobem główną zasadę szkoły witalistów. Przedwczesna śmierć w obec olbrzymieli a różnorodnych prac na polu medycyny nie dozwoliła mu uogólnić jego pojęć i wytworzyć z nich pewną wykończoną całość.

W Anglii C a l l e n przyczyny życia szuka w nerwach. Z małemi różnicami odrzucił wszystkie mechaniczne i humoralne przyczyny nie widząc w organizmie nic więcej prócz systemu nerwowego a rozumując o jego czynnościach, główne naznaczył miejsce pierwiastkowi ukrytemu we krwi, który nazwał siłą zwierzęcą czyli dzielnością mózgu. Taka jednostronność zapatrywania się na czynności żywotne, nie mogła ostać się długo i jeden z najgorliwszych z początku obrońców John B r o v n obalił ją i postawił nową, opartą na własności istot organicznych pobudzalności. Jakkolwiek teoria B r o v n a z powodu samej zasady, niepoparta żadnemi faktami i jednostronności, krótkie miała istnienie, jednakże prawdziwym była postępem pod względem pojęć biologicznych, bo zdeteminowała życie, ujęła je w pewną formułkę, z której następnie dedukcyjnie starała się objaśnić wszystkie patologiczne procesa.



Chcąc poznać do jakiego stopnia umysł ludzki może błędzić, popuściwszy raz cugle fantazyi, dosyć jest przejrzeć dzieła traktujące w Niemczech o teoriach lekarskich na początku bieżącego stulecia.

Wpływ filozofii K a n t a na rozwój nauk przyrodzonych był nader szkodliwy usposabiając umysły do teoryj apriorystycznych. Raz wszedłszy na tę drogę badań natury nie dziwnego że Niemcy siłą imaginacyi zamiast badać realną naturę, stworzyli sobie nową, do niej zastosowywali wszystkie znane zjawiska życia. Na nieszczęście dla nich dwa wielkie odkrycia elektryczności przez W o l t e i kwasorodu przez L a v o i s i e r'a dostarczyły im obfitych tematów do nowych teoryi. Siła życia była uważaną za jedno z elektrycznością, a samo życie za proces galwaniczny. Drażliwość (*irritabilitas*) była uważana za biegun dodatni, czułość (*sensibilitas*) za ujemny i do takich detalicznych doszli pod tym względem podziałów, że płeć, pojedyncze organa i wiek były tylko biegunami, pojmując pod dodatnim coś pozytywnego czynnego, a pod ujemnym coś biernego.

Drudzy chwytając się odkrycia L a v o i s i e r'a kwasorodu, uważali go za siłę życia a zbytek jak i brak jego w organizmie sprowadzić miał wszystkie choroby. Najwięcej jednakże miała powodzenia w Niemczech teoria B r o v n'a, której głównymi obrońcami i rozkrzewicielami byli: G i r t a n e r i R ö s c h - b l a u b, prawie równocześnie z teorią B r o v n'a wystąpił S c h y l i n g z systemem filozofii naturalnej. S c h y l i n g ogłosił się przeciwnikiem pojęcia B r o v n'a, jakoby pobudzalność była jedynym objawem życia i natury istot organicznych,—dopatrywał w tém, że oprócz działania bodźców zewnętrznych, będąc pobudzoną, utrzymują formę swego bytu a nieorganiczne są zmienione i tracą swoje niezależne istnienie. Nie będziemy tu szczegółowo streszczać teoryi S c h y l i n g'a, przytoczymy tylko kilka przykładów zastosowania jej do fizjologii i patologii a będą zapewne wystarczającemi do wykazania jej wartości. Chorobę uważał on jako wystąpienie ze stery właściwej życia, ideę tę podzielał również jeden z największych twórców systematu filozoficznego H e g e l. Jeden ze zwolenników tej szkoły K a m p f uważa drażliwość (*irritabilitas*) jako walkę elektryczności z magnetyzmem, arterie jako dodatni biegun, a weny jako ujemny. K i o s e r (*Systeme der Medicin, 1814 r.*) uważa życie jako oscyllację i nateżenie. Zdrowie jest odnośna obojętność obydwóch pierwiastków, choroba—zboczenie od normalnego przez przewagę jednego lub drugiego bieguna. Jeden z niemieckich profesorów medycyny określił bardzo trafnie wartość tego rodzaju naukowych teoryj, iż całą ich zasługą że były pisane w narodowym ich języku.

Bylibyśmy niesprawiedliwi gdybyśmy nie wskazali innego kierunku jaki równocześnie się objawiał, który proces życia odnosił do praw jakie się znajdują w naturze; zależny on jest od materyi która jest taką samą w organizmach jak i w nieorganicznych ciałach tylko w innych stosunkach i kombinacyach. R e i c h uważał organizm jako produkt chemiczny. Zmiany ciała i działania duszy spoczywają na chemicznych przemianach. R e i l uważa siły organizmu jako własności materyi go składającej, zbija poglądy witalistów jakoby siły fizyczne i che-

niczne były podległe sile życia, o takim panowaniu i podległości powiada on i marzyć nie można w naturze. W późniejszym czasie te zdrowe pojęcia zakaził przymieszkami pojęć szkoły naturalno-filozoficznej. A u t e n r i e t h sile życia uważa, że nie jest ani elektrycznością, ani magnetyzmem, ale jakimś specyficznym pierwiastkiem niepodobnym do tamtych. Nakoniec szkoła eklektyków, której przedstawicielami byli: H u f e l a n d, H a r t m a n i K r e i s s i g nie wiele więcej wzniosła się pod względem teorii życia jak jej współtowarzyszki.

Takie w ogóle były współczesne teorie! Pojęcie życia i jego podstaw było i będzie przedmiotem rozmyślań i dociekań, a wykrycie praw niemi kierujących jednem z najwznioślejszych zadań człowieka, bo w niemi mieści się cała zagadka naszych losów i przeznaczeń, a umysł nasz stoi z pokorą i drżeniem u granic tych pierwszych chwil poczęcia, otoczonych nieprzeniknioną zasłoną i odczuwa po za nią swój tajemniczy początek i byt. W pojęciu życia w ogólnem znaczeniu zśrodkowała się cała działalność ducha ludzkiego, bo ono jest najwyższym wyrazem potęgi Boga na świecie, od chwili pierwszego tchnienia jakie Bóg wlał w materję, trwa nieprzerwanie w różnokształtnym łańcuchu ogniw, rozciągniętym od dna oceanu do ostatecznych granic atmosfery zawsze jedno i toż samo w pełnym blasku, świeżości i sily, gaśnie co chwila aby się odrodzić wspanialszem i potężniejszym, jedno w swęj istocie, różnolite w formach i czynnościach jest cząstką ogólnej harmonii świata. Nie więc dziwnego że badanie jego natury pociągało zawsze najpotężniejsze umysły, które różnemi drogami szukając odwikłania zagadki do rozmaitych dochodzili rezultatów. Ciężko to zaiste w pośród tych bezgranicznych przetworów znaleźć prawdziwą drogę, bądźmy wyrozumiali dla tych co weszli na manowce, ale z drugiej strony z pokorą skłómy się prochom tych przodowników, którzy potęgą swego ducha byli pochodnią oświecającą ludzkość w trudnych zapasach z tajemniczą naturą. Do takich przewodników w dziedzinie nauk przyrodzonych należy bez zaprzeczenia rodak nasz Jędrzej Ś n i a d e c k i. Urodzony dnia 30 listopada 1768 roku we wsi ojcowskiej pod miastem Zninem w powiecie Keyńskim, dawniej województwa gnieźnieńskiego, odbywał początkowe nauki w Trzemesznie—po śmierci jednak rodziców wzięty do Krakowa pod opiekę starszego brata znanego astronoma, ukończył tam szkoły i oddał się idąc śladem swego brata studjom matematycznym, mając zamiar wykształcić się na inżyniera, następnie zmienił pierwotny swój plan i oddał się medyceynie, dwa lata oddawał się studjom medyceynym w Krakowie, następnie lat dwa pozostawał w Pawii, słuchając Piotra Franka S p a l a n z a n i e g o i W o l t y i w dniu 16 maja 1792 roku otrzymał stopień doktora medyceyny. Z Włoch udał się do Londynu i Edynburga, zkad miał udać za protekeyą sławnych podówczas lekarzy G r e g o r y M o n r o do Indyi Wschodnich. Miłość kraju powstrzymała go od wykonania tego planu. Następnie półtora roku przebywszy w Wiedniu po siedmioletniej niebytności, wrócił na rodzinną ziemię.

Wówczas właśnie zreformowana główna szkoła litewska zawezwała Ś n i a d e c k i e g o na profesora chemii w 1797 roku. Nie będziemy rozbierać zalet wykładu tej nauki, początki chemii jakie wydał walcząc z tyloma trudnościami, nie tylko co do samej nauki, ale i w utworzeniu nomenklatury, wskażą



nam całą zasługę, jaką położył na tém polu. W krótkiej przerwie w obowiązkach profesora w roku 1822 powołany był na dyrektora kliniki, a jakim był profesorem i człowiekiem i dziś żyjący jego uczniowie najlepiej nam to powiedzą. 7m rł dnia 11 maja 1838 roku w Wilnie.

Jeszcze w czasie podróży naukowych za granicę, S n i a d e c k i słuchając w tyłu znakomitych wszechnicach wykładu medycyny, czuł niedostateczność ówczesnych teoryi i w notatkach krótkich, które początkowo wydać zamierzał za granicą w języku łacińskim pod tytułem: „Myśli fizyologicznych“ kreślił główne podstawy swój teoryi, powrót do kraju, przechodził spełnienia jego zamiarów, lecz myśl pierwotna dojrzewała w jego umyśle, wzbogacała się doświadczeniem i ciągłą pracą, tak, iż w roku 1804 wydał w Warszawie tom I Teoryi jestestw organicznych.

W przedmowie do I tomu autor zakreśla sobie nietylko ogólne prawa życia wyłożyć, ale odkryte do człowieka zastosować i tym sposobem całą naukę w stanie zdrowia i choroby, tudzież środków do uniknienia i oddalenia służących wyłożyć. Na nieszczęście tak obszerny plan jaki złożył sobie autor nie doprowadził do skutku, albowiem jak się sam wyraża „obojętne przyjęcie wyłożonych przezemnie początków, ukazywanie się nowych nauk podług mojego zdania błędnych, ale powszechnie z zapalem przyjmowanych, zraziły mnie do tego przedsięwzięcia.“ Dalej autor mówi że pochylone znacznie zdrowie, gdyby chciał, już pisać mu nie dozwala (było to w roku 1837) ale spodziewa się że uczniowie przed którymi nie miał żadnych tajemnic, nietylko dokończą przezeń rozpoczęte dzieło, ale dalszą pracą i doświadczeniem rozszerzą.

Zostawił nam tedy autor połowę zamierzonej przez siebie pracy, Teorye życia w ogóle i zastosowanie jej praw do człowieka; część pierwsza jako oryginalny S n i a d e c k i e g o utwór, będzie głównym przedmiotem naszego rozbioru. Część druga jako szczegółowy opis czynności pojedynczych organów, będąca zestawieniem faktów naówczas znanych w nauce w jedną całość, tam tylko podniesiemy, gdzie autor w szczegółowych badaniach, wznosił się nad współczesnych mu fizyologów. Życie w całym świecie zależy na wzroście i doskonaleniu się organizowanych jestestw a to przez przybieranie i wyrabianie szczególne niektórych ciał otaczających, dwa zatem są fenomena ożywionemu światu właściwe, organizacja i życie. Ciała ożywione jako stanowiące część ogólnego układu kuli ziemskiej podlegają prawom fizycznym ciał ziemskich w powszechności, lecz oprócz tego są zależne w swojej egzystencji od innych ciał, jak powietrze, woda, ciepło, światło i pokarmy. Wpływ tych ciał na świat organiczny, każdego pojedynczo wziawszy jest różny, ale wszystkie są niezbędnie potrzebne do utrzymania ich bytu, tylko w różnym stopniu a zatem ciałom tym razem wziętym, możemy w umyśle naszym przypisać pewną władzę odżywiająca, a pewne fenomena do których przywiązujemy wyobrażenie życia, muszą być przynajmniej po części skutkiem tej władzy, ponieważ przez wzgląd na materya, w skład odżywionych jestestw wchodząca, tudzież na ich położenie, jestestwa te należy uważać za ciała fizyczne, a ciała odżywiająca są także i. totami fizycznymi.

życie przeto wzięte w ogólném znaczeniu jest wypadkiem pewnych stosunków fizycznych jakie między materią martwą a ożywioną zachodzą. Będzie pewnym sposobem egzystowania materyi i w niej tylko miejsce mieć może.

(Dokończenie nastąpi)

### Badania nad błoną dziewiczą (*hymen*).

Dokonaue przez Dra med. Władysława Mierzejewskiego (z Petersburga).

Podał Tadeusz Ziobikowski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus, asystent kliniki przy Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim.

(Ciąg dalszy)

B) Typ 2-gi błony dziewiczej przedstawiającej się w postaci rąbka okalającego, a tē m samō m z w e-  
ż a j a c e g o w e j ś c i e d o p o c h w y.

Do tej kategorii należą błony dziewicze, bardzo często spotykane szczególnie w wieku dziecięcym. Z wejrzenia niepodobne są do przegród zamykających wejście do pochwy, lecz wystają nieco przy tē mże wejściu w postaci lejków, stożków, mankietów i t. p. Ta część wystająca chociaż zwykle ma kształt pochwy macicznej, lecz średnica jej mniejszą jest od średnicy ostatniej, i dlatego wprowadzając przezeń palec, uczuwamy w miejscu przejścia do pochwy pewien ucisk, jakby z włożonego nań pierścionka. Zrozumie teraz każdy, że nazwa błony dziewiczej a więc malującej pewnego rodzaju przegrodę, jest zupełnie nie stosowną dla określenia oznak znamionujących w tych razach dziewiczość kobiety. Ponieważ tego rodzaju błony dziewicze (zatrzymuję tę nazwę nadal, dla łatwości porozumienia się), zdarzają się bardzo często, szczególnie w wieku dziecięcym, a autorowie do swych opisów błony dziewiczej, tylko tę u ostatnich badali, przeto nie dziwnego że rąbkom okalającym wejście do pochwy nie nadawali nazwy błony (*membrana*), a nawet posunęli się do ostateczności mówiąc że ona (*membrana virginalis*) tylko wyjątkowo istnieje.

Błony dziewicze 2-go typu o wiele są grubsze od tychże 1-go typu. Nieraz u dziecka rok mającego bywa grubą więcej niż na 2 millimetry. Bez wątpienia opisywane błony dziewicze „mięsiste,” po zniszczeniu których w okół wejścia do pochwy sterczą wyniosłości stożkowate, przypominające swą postacią kondylo-mata, należą do tego typu.

Autor tu zalicza następujące rodzaje błon dziewiczych.

1) W postaci otoczenia mniej lub więcej n a-  
k a r b o w a n e g o (n a f a l d o w a n e g o p o d l u ż n i e), które ster-  
c z y p r e d w e j ś c i e m d o p o c h w y. W tych razach część będąca  
przed wejściem do pochwy, czyli jak ją nazywamy błona dziewicza przedstawia  
się w postaci lejka, którego powierzchnia wewnętrzna jest pofalowaną podłużnie  
(na podobieństwo lejka szklanego w którym umieszczono filtr z bibuły wa-



chlarzowato złożonej). Porównać ją można jeszcze do mankieta karbonowanego, do końca worka wystającego nad zawiązaniem, do szlarki (fig. 19).

Owe fałdy na powierzchni wewnętrznej (najwyraźniejsze w miejscu zwężenia) przedłużając się ku przodowi do brzegu wolnego tejże błony, łączą się nieraz z będącymi na nim (brzegu) wykrojeniami. Jeżeli więc ostatnie są bardzo głębokie i symetrycznie ułożone, to nadają błonie podobieństwo do kwiatku rumianku, w którym po wykrojeniu dna (słupki i pręciki), pozostaną płatki korony fig. 20. Otworek tu będący jest tak mały, że ledwie pozwala na przejście ołówka; usiłowanie wprowadzić ciało grubsze wywołuje ból. Wnosząc jednak z budowy tego rodzaju błony, przy stopniowym i peryodycznym rozpieraniu, otwór ten znacznie powiększyć się może i dozwolić na przejście ciała o znacznej objętości, bez naruszenia brzegów.

Tego rodzaju błony są dość częste; autor spotykał je u dzieci (do roku życia) 28%, u dorosłych (od 16 do 45 lat) 16%.

2) W postaci otoczenia o brzegach nierównych, płatkowatych (*rugositates*).

Pod nazwą powyższą rozumieć należy błonę dziewiczą po większej części właściwą tylko wiekowi dzieciennemu (do 5 roku), dla której niepodobna jest dać stosownego określenia, malującego jej wygląd. Porównać ją można do błony dziewiczej mięsistej, kształtu kolistego, której brzeg wolny aż do osady byłby miejscami powyrywany lub wykrojony, przez co po zagojeniu w okół wejścia pochwowego sterczące będą grzebieniowate lub trójkątne nierówności. Bardzo często ma ona podobieństwo do otwora stolcowego, usianego guzikami hemoroidalnymi (fig. 21, 22, 23).

Poprzednio opisana błona tem się różni od ostatniej, że w pierwszej błona dziewicza przedstawia się w postaci otoczenia z podłużnymi fałdami na powierzchni wewnętrznej i małymi wykrojeniami na brzegu wolnym; w drugiej zaś nie mamy już jednolitego otoczenia, a natomiast sterczące płaty okalające wejście do pochwy, są połączone ze sobą tylko przy nasadzie, czyli że wykrojeńia przechodzą przez całą szerokość tego otoczenia dziewiczego (fig. 21).

Nieraz płaty te są tak długie, że wystają z pośrodku warg sromnych i mogą być poczytane za trzecią parę tychże. Nadto między owymi płatami, a szczególnie przy niezbyt rozwartych wargach większych, formują się dość głębokie szczeliny (*lacunae*), mogące być wzięte za otwór błony dziewiczej (fig. 23b). W tych rodzajach błony dziewiczej otwór prowadzący do pochwy bywa znaczny i u dziewczątek za ledwie 3 lata mających pozwala wprowadzić gruby ołówek, a u 6 i 8-letnich, nawet koniec palca małego. Ma się rozumieć że przy sprzyjających okolicznościach i nalogach, o wiele rozszerzyć się może, czemu sprzyja budowa błony. Chociaż tego rodzaju błonę autor przeważnie spotykał u małych dziewczątek (u 100 dziewczynek 3 lata mających więcej niż 30%, a od 3 do 10 lat 20%), jednakowoż wyznaje że zdarza się ona i u dorosłych, lecz o wiele rzadziej.

Tak z opisu jakoteż i rysunków ostatniego rodzaju błony dziewiczej, czytelnik nabierze przekonania, jak łatwo lekarz sądowy, nawet najbardziej doświadczony popełnić może omyłkę, przyznając błonę dziewiczą normalną, za zniszczoną przy rozdziwieniu lub zgwałceniu.

W obec powyższego, wcale nas dziwić nie będzie, że dawniejsi autorzy opierając opisy swe na badaniach dzieci, gdzie tak często spotykali tylko *rugositates* twierdzili, że błona dziewicza nie istnieje. To także było powodem, że Ambroży P a r e t robiąc sekcję na zwłokach dorosłej dziewczycy i znalazłszy u niej błonę w kształcie przegrody, opisał ją za unikat (anomalia).

3) W postaci niekompletniej obwódki wałeczkwatej otaczającej niezupełnie wejście pochwy. Pod błoną dziewiczą tego rodzaju rozumieć należy obwódkę wałeczkwatą, wystającą przed zwężonem wejściem pochwowem i otaczającą je niezupełnie. Może to lepiej da się zrozumieć jeżeli powiemy, że obwódka wałeczkwata podobna jest do pogiętej obrączki metalowej umieszczonej przed wejściem, która jest w jednym miejscu przerwaną, a końce do się rozsunięte (fig. 24). Nadto autor opisuje obwódkę wałeczkwatą, której jedna połowa ma kształt okrągły, druga zaś w gzygzak zgięta (fig. 25).

Tego rodzaju błonę autor widział 10 razy. Jeden raz u 27-letniej dziewczycy, pozostałe zaś u dziewczątek od 3—14 lat mających.

Wejście do pochwy w tego rodzaju błonach może dojść wielkich rozmiarów bez nadwyrężenia obwódki wałeczkwatej, gdyż w miejscu gdzie leżą rozchodzące się jej końce, znajdujemy rozciągliwą ścianę pochwy. Możliwym więc jest i spółkowanie, bez pozostawienia uszkodzeń, mianowicie jeżeli z gwałtem złączone nie było. Na opisywanej dopiero co obwódce wałeczkwatej znajdują się nieraz fałdy, które jeżeli przez lupę będą śledzonemi, to dopatrzeć można że się zlewają z podłużnemi fałdami pochwy macicznej, czyli że fałdy ostatniej przechodzą i na obwódkę wałeczkwatą. Jeżeli zaś fałdy na obwodzie nie zlewają się z temiż w pochwie, to podejrzewać poniekąd należy, czy pierwsze nie powstały wskutek ucisku blizn siedlisko tam mieć mogących.

W y g ł a d b r z e g u w o l n e g o w b ł o n i e d z i e w i c z e j .

Chociaż brzeg wolny błony dziewiczej bywa gładki i równy, częstokroć jednak na nim zauważyć można pewne zboczenia (osobliwości). Ostatnie obudzając podejrzenie o naruszeniu błony, mogą przyprowadzić tym samym o błąd lekarza opiniującego. Słusznie więc prof. K o t e l e w s k i (w Uniwersytecie Warszawskim) mówi. „że nic łatwiejszego jak błonę dziewiczą, której brzeg wolny jest nierówny, poczytać za niezupełne zgwałcenie.“

Otóż ową normalną osobliwością, którą dość często widzieć można na brzegu wolnym błony dziewiczej dojrzałych, mających postać przegrody, lub w dwóch pierwszych rodzajach 2-go typu jest:

1) N i e r ó w n o ś ć (chropowatość). U dzieci nie mających lat trzech życia, jakoteż i u starych, rzadziej takową spotkać można. Polega ona na tem, że brzeg wolny usianym jest na całej swej przestrzeni małemi wzniesieniami



brodawkami (fig. 8) i wygląda jakby był w okół ponadrywany. Chropowatość ta bywa zawsze nieco bledszą niż pozostała część błony. Tę bledszą będzie jeżeli dla dokładniejszego rozpoznania naprężyć będziemy wprowadzonym pod spód precikiem, lub innem ciałem; tej więc bladeści nie należy po- czytywać za skutek zabliznienia.

Niekiedy nierówność brzegu (chropowatość) przedstawia się w postaci kosmków (*villi*), dochodzących pół centymetra długości, a grubością dorówny- wających cienkiej nitce (używanej do ligatur). Tego rodzaju brzeg autor widział cztery razy u dziewię dorosłych.

W miejsce wystających nierówności może być przeciwnie, t. j. w licznych miejscach nie dostaje części brzegu, czyli że w nim są *w y k r o j e n i a*, przed- stawiające się już to jako zagłębienia łukowate (*échanerure*), a wtedy brzeg na- biera falistego wyglądu (fig. 26), lub też w postaci głębokich, trójkątnych zagłę- bień, nadających wejrzenie gwiazdy (fig. 27). Ostatnie nie przechodzą przez całą szerokość błony (od wolnego brzegu aż do osady), lecz sięgają więcej niż do po- lowy <sup>1)</sup>.

Jedno lub więcej wykrojeń mieszcząc się symetrycznie po obu stronach błony, nadają otworowi w niej będącemu (w błonach półkolistych) podobieństwo krzyża, gwiazdy o większej lub mniejszej liczbie ramion (fig. 27). Dość często jednak są one ułożone bez żadnej symetrii, a nieraz tylko z jednej strony. Autor posiada preparat błony dziewięcej (z dziesięcioletniej dziewczki), w której na brzegu wolnym są dwa nieznaczne wykrojenia, podobne raczej do nacięć (fig. 29) z góry na dół i od wewnątrz ku zewnątrz idących. W ogóle błony dziewięce z opisanymi wykrojeniami zdarzają się bardzo często u dzieci, dorosłych i sta- rych.

Strzedz się należy, aby faldy przebiegające podłużnie, promienisto lub też nieprawidłowo rozrzucone na błonie dziewięcej, a powstałe wskutek niedostatecz- nego rozwarcia warg sromnych, nie przyjąć za wykrojenia także będące (fig. 30 i 31).

Wskutek faldów wspomnianych otwór w błonie dziewięcej staje się niewi- działnym, albo kontury jego, jakoteż i błony są nieprawidłowe; nadto to może być powodem, że błona zdaje się być w kilku miejscach przerwaną. Ma się rozumieć, że w tych razach należyte rozwarcie warg sromnych i odciągnięcie nieco w tył, usuwa powyższe nieprawidłowości i zarzuty.

U dziewię wstydlivych i dzieci wskutek skurczenia się mięśnia zwieraja- cego wejście do pochwy (*constrictor cunni*), błona dziewięca tak się zaciska że

<sup>1)</sup> Prof. K o t e l e w s k i opisuje błonę dziewięca, która wskutek podobnego wykrojenia sięgającego przez całą szerokość błony, składała się z dwóch połow górnej i dolnej (tylnej) mających kształt zasłonek. Dr M i e r z e j e w s k i błony podobnej nie widział, wniesć więc należy że rzadko się zdarza; w przeciwnym razie taka budowa błony nieraz przyprawiłaby o kłopot, lub o błął nawet najtoświadczeńszego lekarza są- dowego.

otwór jej staje się niewidzialnym (fig. 31), a sama nabiera podobienstwa rozwijającego się kwiatu rezedy

2) *Odrostki*. Zdarza się że w pewnym miejscu brzeg wolny błony dziewiczej (mającej kształt przegrody, a częściej w pierwszych dwóch rodzajach typu 2-go) przedłuża się w postaci długiego i cienkiego odrostka (fig. 32). Autor opisuje dziewicę 21-letnią, u której ze szpary sromnej wystawał na zewnątrz odrostek w postaci okrągłej glisty. Długość jego wynosiła  $1\frac{1}{2}$  cent., grubość zaś równała się pióru wroniemu. U innej znowu dziewczki nowonarodzonej, odrostek podobny miał długości  $2\frac{1}{2}$  centimetra, grubość zaś nie przechodziła nitki używanej do nawiązek (ligatur). Powstawszy z górnej części, lewej połowy brzegu wolnego błony, wysuwał się po za części sromne; koniec jego był nieco zgrubiały (fig. 26). Nadto autor posiada u siebie preparat, w którym z brzegu wolnego błony dziewiczej powstaje dość długi odrostek tuż pod otworem zewnętrznym cewki moczowej, następnie wznosi się do góry na podobienstwo rogu, zasłaniając sobą część powyżej wspomnianego otworu (fig. 33).

Opisane dotąd odmiany (wykrojenia, naciecia, odrostki) z łatwością poczytanymi być mogą za blizny powstałe z zagojenia się naderwanego, uszkodzonego brzegu wolnego błony, mianowicie gdy w ich ułożeniu trudno dopatrzeć jakiegokolwiek symetrii. Dlatego też autor odróżnieniu danych normalnych i patologicznych zdarzyć się mogących na błonie dziewiczej, od takich przy zgwalceniu i rozdziwieniu poświęca osobny rozdział, który poniżej podamy. Tutaj jeszcze dodać należy, że często zdarza się widzieć pewne zagłębienia w bliskości otworu zewnętrznego cewki moczowej, opisane u *Henle*'go pod nazwą *szpary* (*lacunae circa orificium urethrae*), które być mogą poczytane za skutek mechanicznego uszkodzenia tej części.

3) *Szpary*. Są one długie na 1—2 milimetrów i najczęściej umiejscowione tuż pod otworem zewnętrznym cewki moczowej (fig. 8a). Brzegi ich są do się zbliżone w zwykłym stanie części pleiowych, lecz jeżeli wargi zostaną silnie rozwarłe, to się rozchodzą. Ponieważ mocz w nie zaciiekający wywołuje na dnie tych szpar podrażnienie znamionujące się większą lub mniejszą czerwonością, to przy pobieżnem badaniu, przyjąć by można takowe za uszkodzenia, a nawet za otwory.

Podobne szczeliny zdarzają się i w grubości brzegu wolnego błony dziewiczej, jeżeli tylko ostatni ma znaczną grubość. Autor posiada preparat błony dziewiczej dwumiesięcznej dziewczki (fig. 23b), gdzie brzeg wolny jest rozczepiony na pewnej przestrzeni, z czego powstaje tamże zagłębienie długie na 2, a głębokie na 1 mm. Niekiedy brzeg wolny na całej swej przestrzeni bywa rozczepiony, a wtedy odróżniamy w nim blaszkę zewnętrzną i wewnętrzną (zwróconą do pochwy). Rozczepienia takowe większe lub mniejsze widział autor kilka razy u dziewic dorosłych, mających błonę kolista, lub innego kształtu.

(Dalszy ciąg nastąpi).



## K R O N I K A Z A G R A N I C Z N A.

Elektroliza. Elektrolysis. Elektrolytische Methode, Galvanocaustique chimique.  
Cauterisation electro-chimique.

Podług dzieła Dra V i c t. v. B r u n s, profesora chirurgii w Tubingen: *Die Galvano-Chirurgie, oder die Galvanokaustik und Elektrolysis bei chirurgischen Krankheiten.*  
Tübingen, 1870.

Streścił Stanisław Chomętowski, lekarz ordyn. w szpitalu Śgo Jana Bożego w Warszawie.

I. O działaniu rozkładowem prądu galwanicznego na  
ustrój zwierzęcy<sup>1)</sup>.

Jeżeli zanurzymy w pewnej od siebie odległości dwie igły platynowe, połączone z dwoma biegunami stosu galwanicznego, w roztwór białka, jak na przykład w świeże białko z jaja kurzego, lub w płyn wypuszczony z puchliny moszen (*hydrocele*), wówczas pokryją się końce obu tych igieł zanurzone w płynie, małemi pęcherzykami, gęsto usadowionemi jeden obok drugiego. Przy igle idącej od bieguna ujemnego, pęcherzyki te są mniejsze, ale liczniejsze daleko i występują natychmiast na powierzchni płynu, tworząc pianę białą, drobno-pęcherzykową, jednostajną, która się szybko rozszerza na całą powierzchnię płynu. Pęcherzyki zaś zbierające się około igły połączonej z biegunem dodatnim, są mniej liczne, przylegają dłużej do igły, zlewają się po części w nieco większe pęcherzyki, podczas gdy pomiędzy niemi tworzą się białe masy, jak się na pozór wydaje, mające postać stałych skrzepów, które wszakże od czasu do czasu odrywają się od igły i w postaci białych kłaczków, o nieregularnych kształtach, wypływają na powierzchnię płynu i tu zbierają się w obrębie igły, lecz nie rozszerzają w ten sposób jak pęcherzyki przy biegunie ujemnym. Papierek lakmusowy zanurzony tuż przy dodatniej igle, okazuje oddziaływanie kwaśne, przy ujemnej zaś—alkaliczne, podczas gdy płyn w posrodku pomiędzy obydwoimi igłami, zachowuje oddziaływanie obojętne, w tym nawet razie gdy odległość wzajemna igieł nie większą jest nad pół cala. Białe masy powstające około bieguna ujemnego, są rodzajem emulsyi, zupełnie podobnej do białka kurzego, ubitego na pianę; białe kłaczkowate masy, powstałe około bieguna dodatniego, przy bliższem badaniu również nie okazują się jako stałe skrzepy, jakie otrzymujemy przez rozgrzanie białka aż do punktu wrzenia, lecz są tylko złożone z pęcherzyków powietrznych, które uchodzą przy naciśnięciu owych kłaczków, pozostawiając na palcach zaledwie dostrzegalne resztki masy lepkiej. Umiesciwszy taki kłaczek otrzymany z płynu wypuszczonego z puchliny moszen (*hydrocele*), pod mikroskopem, widzimy obok licznych pęcherzyków powietrznych, po części masy drobinkowe, drobne plateczki, po części zaś cienkie skrzepy, przejrzyste, zbite lub nitkowate.

Jeżeli zamiast igieł platynowych użyjemy stalowych, to zjawiska przy biegunie ujemnym odbywają się w sposób zupełnie podobny do opisanego powyżej; przy igle wszakże od bieguna dodatniego nie dostrzegamy ani pęcherzyków powietrznych, ani białych skrzepów, tylko część igły zanurzona w płynie staje się czarną i chropowatą.

W zupełnie podobny sposób jak i na białko działa prąd elektryczny na krew. Jeżeli z otworzonej tętnicy zwierzęcia zbierzemy wytryskującą krew do naczynia i w takową zanurzymy dwa druciki, lub dwie blaszki platynowe, połączone z biegunami stosu, to przy ujemnym druciku spostrzegamy zaraz pianę, złożoną z drobnych pęcherzyków, białych lub żółtawych, piana ta pokrywa powierzchnią krwi naokoło drucika, zupełnie w podobny sposób jak to miało miejsce w białku. Przy druciku platynowym od bieguna dodatniego, osadza się ciemna, prawie czarna masa kłaczkowata, dziwnie odbijająca od

<sup>1)</sup> Rozpoczynając w dzisiejszym numerze Gazety streszczenie z dzieła profesora Brunsa o elektrolizie, zawiadamiamy zarazem czytelników, że u nas, w Warszawie zajmuje się zastosowaniem elektrolizy do rozkładu nowotworów sprawozdawca rzeczonyj pracy kol. Chomętowski, mieszkający przy ulicy Chmielnej Nr 11 nowy. Chorych potrzebujących leczenia prądami elektrycznymi przyjmuje codziennie, od 8 do 9 rana i od 4 do 6 po południu.

jasno-czerwonej barwy krwi. Przy bliższém rozważaniu przekonywamy się wyraźnie, że i do owych czarnych skrzepów domieszane są pęcherzyki powietrzne. Papierek lakmusowy okazuje wyraźnie we krwi rozłożonej przy biegunie dodatnim, oddziaływanie kwasne, a przy ujemnym—alkaliczne.

Takież same zmiany występują wtedy, gdy krew zawarta jeszcze w naczyniach żyjącego ciała wystawioną zostanie na działanie prądu galwanicznego. Jeżeli przekłujemy igłą platynową od bieguna dodatniego światło (*lumen*) tętnicy lub żyły, w której obieg krwi chwilowo został wstrzymany, przez nacisk palcami a biegun ujemny postawimy w bliskości na skórze, to już przy słabém działaniu powstaje po upływie jednej lub dwóch minut, biały, wolny skrzep, we krwi, po upływie zaś 5 do 6 minut, przy dalszém działaniu prądu, skrzep ten staje się gęstszym, nabiera pewnego stężenia i wykleja wewnętrzne ściany naczynia. Przy wprost przeciwném ustawieniu biegunów, w miejscu zetknięcia bieguna ujemnego ze krwią, nie tworzą się już skrzepy, lecz powstaje tylko piana krwawa, wśród obfitego wydzielania się gazów. Jeżeli naczynie krwionośne u zwierzęcia zostanie odpreparowane i bieguny przystawione tylko na powierzchnię takowego, wówczas wewnątrz naczynia pod obu przewodnikami odbywają się też same zmiany; pod biegunem dodatnim tworzy się biały skrzep wewnątrz tętnicy lub żyły, pod biegunem zaś ujemnym powstaje drobno-pęcherzykowa piana, koloru żółtawo-czerwonawego. Oprócz tego następuje znaczne ściągnięcie się ścian pobudzonego naczynia, które się może zwężyć aż do jednej trzeciej części swej pierwotnej objętości. jednak w krótkim czasie po odjęciu przewodników naczynie wraca do pierwotnych rozmiarów.

Jeżeli zakłujemy igły platynowe w kawał świeżo wykrojonej i wilgotnej wołowiny, lub w mięsie tylko co amputowanego członka ludzkiego, wówczas widzimy natychmiast że około ujemnej igły wydobywa się płyn pienisty, przyczem słychać czasami szum powien; płyn ten okazuje wyraźne oddziaływanie alkaliczne. Jednocześnie mięsień w obrębie igły odbarwia się, powstaje szaro-żółtawa plama, na powierzchni przeświecająca, plama ta coraz bardziej się rozszerza, dochodzi w średnicy do pół cala i więcej, jeżeli tylko igłę w spokoju pozostawimy, podczas gdy jednocześnie naokoło igły wydobywają się gazy i piana. Igłę z wielką łatwością można z miejsca zakłucia wyjąć i napowrót włożyć, przeciąwszy kawałek mięśnia wzdłuż przebiegu igły, przekonywamy się że owe odbarwienie sięga równie głęboko jak i zakłucie igłą. Poszukiwanie drobnowidzowe pokazuje na odbarwionej części mięśnia też same zmiany, jakie spostrzegamy na ugotowanem mięsie, tak że zmiany rozkładowe przez prąd spowodowane, w pierwszym rzędzie polegają na odciągnięciu i rozkładzie wody, zawartej we włóknach mięśniowych.

Naokoło igły bieguna dodatniego, kolor brunatno-czerwony istoty mięśniowej, niekiedy na początku doświadczenia zamienia się na cokolwiek jaśniejszy, najczęściej jednak tworzy się odrazu plama ciemna, takowa ciemnieje coraz bardziej, przechodzi w barwę brunatno-czarną, a w końcu w czarną, rozszerzając się i zwiększając coraz więcej naokoło igły, podobnie jak i plama przy ujemnym biegunie. Zmieniona w ten sposób istota mięśniowa staje się zarazem więcej stałą, twardszą, zapada cokolwiek w około igły, przylega nieco mocniej do takowej, tak że z trudnością i przy użyciu dopiero pewnej siły można igłę wyciągnąć. Z przewodu od przekłucia pochodzącego, wypływa obok igły cokolwiek płynu pianistego o drobnych pęcherzykach, płyn ten na papierku lakmusowym okazuje oddziaływanie kwasne.

Jeżeli zamiast platynowych, użyte zostaną inne igły, łatwiej utleniające się, na przykład stalowe, to około bieguna ujemnego wystąpią te same zjawiska, a igła pozostanie niezmienioną, gładką i z łatwością z miejsca zakłucia wyciągnąć się daje. Tymczasem około dodatniego bieguna tworzy się wazki pierścień, ciemny a potem czarny; przy dłuższém zaś i silniejszém działaniu prądu galwanicznego, pierścień ten otacza się obwódką ciemno-żółtą, suchą, cokolwiek zagłębioną. Z przewodu przekłutego przez igłę nie wypływa żaden płyn, lub tylko ślady płynu albo gazu, do wyciągnięcia igły potrzeba użyć znaczniejszej siły i znajdujemy wtedy tę część powierzchni igły, która była zagłębioną w mięśniach, czarną, nadgryzioną, chropowatą, ze stępionym ostrzem. Sam przewód przekłuty pozostaje otwartym; przekrajawszy go wzdłuż przekonywamy się iż jest otoczony tylko cienką, powierzchniową warstwą, podobną do strupa, koloru ciemnego. Przyczyna tej różnicy w zmianach pochodzi ztąd, że uwolniony ze związku przy biegunie dodatnim kwas i tlen (kwasoród) łączą się natychmiast z żelazem igły, tworząc naokoło takowej warstwę soli i tlenków żelaza.

Jeżeli na żywe części ciała zastosujemy prądy galwaniczne, wówczas zjawiska rozkładowe czyli elektrolityczne przedstawiają podwójny szereg zjawisk, a mianowicie zmiany



chemiczne części dotkniętych przez bieguny, jednorodne zupełnie z dopiero co opisanemi a nadto zmiany w czynnościach nerwów i w krążeniu krwi, oraz w zjawiskach zależnych tak od innerwacji jak i od krążenia. Wszelkie te zmiany i zjawiska tem są wyraźniejsze i mocniejsze, im prąd dłużej i silniej działa.

Przy zastosowaniu przewodników metalicznych na nienaruszoną skórę, działanie okazuje się wówczas tylko, gdy naskórek poprzednio został należycie zwilżony, bądź czystą wodą, bądź też, co jeszcze będzie lepiej, ciepłym roztworem soli kuchennej, lub też gły przewodnik metaliczny, owinięty zostanie w kawałek mokrego płótna, lub cienką a zwilżoną skórę. W chwili przystawienia przewodników doznajemy uczucia bólu przeszywającego, kłującego, a przy silniejszych prądach powstaje drganie mięśni (drganie podczas zamykania). Późem następuje w miejscach zetknięcia przewodników z ciałem uczucie palenia i delikatnego klucia, a po kilku minutach występuje żywe zaczerwienienie skóry, które po zastosowaniu prądu przez minut 10 do 15, łączy się z utworzeniem kilku jasnych pęcherzyków. W miejscach opatrzonych grubym naskórkiem, obrzmiałym nieco przez nasiąkniętą wodę, brak niekiedy zupełnie zaczerwienienia pod przewodnikiem, lub też takowe występuje w niewielkim stopniu. Po odjęciu przewodników (przezem następuje drganie podczas otwierania) znikają czerwoność i obrzmienie, zazwyczaj bardzo szybko, niekiedy dopiero w 6 do 10 godzin, a powstałe pęcherzyki zasychają, w postaci małych, ciemnych strupków. Różnice pomiędzy działaniem biegunów dodatniego i ujemnego nie dają się spostrzec.

Przy tak krótkim działaniu prądu na skórę, zjawiska pierwszego szeregu czyli chemiczne nie dają się wyraźnie spostrzec, takowe występują jawniej dopiero wtedy, gdy działanie prądu przedłużać się zacznie, i to zjawiska rzeczono pojawiają się w wyższym stopniu, jeśli prąd zastosowanym będzie do skóry ogolonej z naskórka, skutkiem naprzykład działania wezykatoryi lub rozpalonego żelaza. W takich razach ujrzymy w obrębie bieguna ujemnego delikatną i obfitą pianę, białą lub żółtawą, oddziaływania alkalicznego, w obrębie zaś bieguna dodatniego wypływa plyn pienisty, brudno zabarwiony i kwaśno oddziaływający. Jeżeli pozostawimy bieguny od pół do 1 godziny, to skóra pod nimi leżaca będzie obumarła, odpowiednio do kształtu przyłożonego przewodnika i zamieniona na strup. Pod biegunem ujemnym, powstanie strup miękki, koloru brudno-żółtawo-szarego, zupełnie podobny do strupa pochodzącego z wypalenia gryzącemi alkalicznymi. Strup zaś powstały pod biegunem dodatnim, nie jest tak gruby i miękki, ma też zwykle ciemniejszą barwę i zachowuje się w podobny sposób do strupa powstałego przez lekkie posmarowanie skóry stężonym kwasem siarczanym. Stosownie zaś do metalu z którego zrobiony jest przewodnik, okazuje przy powstawaniu swoim strup ów barwę zielonkawą, niebieskawą, lub inną, a to z tego powodu że kolor ten udzielony mu zostaje przez przewodnik bieguna dodatniego, którego metal, jeśli jest tylko łatwo utleniający się, ulega na powierzchni swej zmianom chemicznym, wskutek działania tlenu i wolnych kwasów, z rozkładu skóry powstałych, i dlatego też wolna powierzchnia przewodnika przedstawia po części nadgryzienia, po części zaś okład z chlorków, tlenków i t. d., które to ostatnie znowu działają w odwrotnym kierunku na części organiczne, z jakimi przewodnik w zetknięciu zostaje. Tymczasem przewodnik od bieguna ujemnego, jest zupełnie czysty, połyskujący, ponieważ pozostawał w styczności tylko z wolnobodzonemi ze związków alkalicznymi. Naokoło punktów zetknięcia przewodników ze skórą, tworzy się mierne zaczerwienienie i obrzmienie, na ograniczonej przestrzeni, które wkrótce potem znowu znika.

Strupy utworzone są już następnego dnia zupełnie suche, ciemne i twarde, dają się one odróżnić pomiędzy sobą tylko rozmaitą grubością swoją; odpadają one w podobny sposób jak strupy spowodowane przez środki gryzące. Mniejsze strupki, odpadają po jakim czasie jako zupełnie suche, nie pozostawiając żadnego ropienia, większe strupy zostają oddalone przez ropienie i brodawkowanie (*granulatio*); odpadają one w ciągu 8 do 14 dni, poczem pozostała powierzchnia ropiejaca również zabliznia się zwycajnym sposobem. Według Brunsa powstałe blizny pod obu biegunami zachowują się w jednakowy sposób, Tripier zaś utrzymuje, że blizna utworzona przy biegunie dodatnim, jest twarda i mocno ściągnięta, przy biegunie zaś ujemnym, jest miękka i mniej ściągnięta.

Zupełnie podobne zjawiska spostrzegamy i wówczas, gdy bieguny stosu przystawione zostaną nie na skórę, lecz na błonach śluzowych, albo też na powierzchni brodawkowej, lub pokrywającej się strupem. Z powodu lepszego przewodnictwa tych części, zjawiska rozkładowe, czyli elektrolityczne, odbywają się bez porównania szybciej i z większym natężeniem, niż na skórę. Toż samo da się powiedzieć o zagłębieniu igiel w tkanki, przy-

czém jednak opisane zmiany w utkaniu takowych, ograniczone są na daleko mniejszy okrag. Tu również około bieguna ujemnego wysącza się płyn pienisty, oddziaływający alkalicznie, niekiedy wśród przytłumionego szumu, podczas gdy przy igle platynowej bieguna dodatniego, wydobywa się płyn kwaśny i pienisty. Tutaj tworzą się także małe strupy, na obumarłych częściach tkaniny, te odpadają, pozostawiając bądź małą bliznę, nieco zagłębioną, bądź też przewód ropiejący, w którym zabliznienie następuje dopiero później; odpowiednio zaś do jakości tkanki przekłutej, zabliznienie owe połączone jest z mniej lub więcej wyraźną zmianą w objętości i z zagłębieniem pewnym.

W przestrzeniach zawartych pomiędzy biegunami nie dostrzegamy żadnych innych zmian, oprócz opisanych, które mają miejsce tuż obok obu igieł idących od biegunów. Nie możemy jednak bezwarunkowo zaprzeczyć możliwości takich zmian, o ile prąd przepływa przez te części tkanek, jednak są one tak nieznaczne, że nie mogą być skontrolowane zwyczajną drogą za pośrednictwem zmysłów. Tak przynajmniej rzecz się ta przedstawia na tkankach prawidłowych. Być może iż w pewnych stanach chorobliwych, przy których warunki przewodnictwa są zmienione, działanie rozkładowe prądów galwanicznych, da się spostrzedz nie tylko w miejscach bezpośrednio stykających się z igłami, ale i w niejakiem oddaleniu od takowych. Chociaż jest bardzo prawdopodobną rzeczą, iż wszystkie objawy wywołane w organizmie przez działanie prądu galwanicznego, polegają w ostatecznej instancji na zmianach i rozkładach połączeń chemicznych, to jest na zmianach układu biegunowego lub położenia najmniejszych drobinek i cząstek (molekulów), to jednak wyznać musimy, iż nie mamy na to dowodów. Musimy się więc zadowolnić tłumaczeniem zmian w tkankach jakie sprawia prąd galwanicznych w pierwszym i drugim szeregu, odkładając na bok zbadanie ostatecznej przyczyny owych zmian. Opisane zjawiska, dla lepszego wyjaśnienia takowych, musimy podzielić na dwie grupy, a mianowicie na A) Z j a w i s k a f i z y c z n e, czyli d z i a ł a n i a r o z k ł a d o w e (elektrolityczne) w ś e i ś l e j s z e m z n a c z e n i u), i B) Z j a w i s k a o r g a n i c z n e, czyli używając wyrażenia R e m a k a: d z i a ł a n i a k a t a l y t y c z n e prądu galwanicznego stałego.

A) Pierwsza grupa zjawisk, którą oznaczyliśmy jako działania rozkładowe (elektrolityczne) prądu, w ścisłej znaczeniu, objawia się bezpośrednio około miejsca zetknięcia tkanek i płynów organicznych z biegunami i polega na sprawach i zmianach natury czysto chemicznej. W płynach i tkankach organizmu pozostających w bezpośredniem zetknięciu z biegunami stosu galwanicznego, powstają wskutek działania prądu rozkłady chemiczne, częściom stałym zostaje odebrana woda, którą takowe są nasiąknięte i oblane; woda ta zostaje rozłożoną na części składowe, w podobny sposób ulegają rozkładowi rozpuszczone w niej sole i inne materje. Uwolnione ze związku ciała, po części uchodzą na zewnątrz w postaci gazów, jako pęcherzyki powietrzne, po części zaś wciśkają się pomiędzy pozostałe tkanki, po części wreszcie, w chwili powstawania swego, wchodzą w nowe związki z ciałami, z którymi pozostają w zetknięciu.

Te nowe połączenia chemiczne, a mianowicie alkalia, zbierające się u bieguna ujemnego, jakoteż gromadzące się około dodatniego bieguna kwasy, obok wolnego tlenu, chloru i t. d., działają znowu wstecznie na elementa tkankowe części organizmu, z którymi pozostają w zetknięciu i to w zupełnie tenże sam sposób, jak gdyby od zewnątrz sprowadzone zostały, a zatem rozkładają, drażnią i wyzerają. Wypadkiem przeto owych spraw jest utworzenie się strupa jakby od spalenia pochodzącego, na całej przestrzeni tkanki organicznej, pozostającej w zetknięciu z przewodnikami stosu. Strup ów, posiada wszelkie własności strupa pochodzącego z rozkładów chemicznych, tak pod względem powstawania swego, jak wielkości, kształtu, konsystencji i t. d., przedstawiając tylko różnice zależne od jakości tkanki ciała i od rodzaju, kształtu i materiału użytych przewodników, a nadto strup ten zależny jest od tego czy powstał wskutek działania bieguna ujemnego lub dodatniego, oraz od czasu działania i siły prądu galwanicznego.

Dwa posiadamy dowody na to, iż owe zmiany polegają na sprawach wyłącznie chemicznych; w tkankach bowiem obumarłych występują one w jednakowy zupełnie sposób jak i w tkankach żyjącego organizmu, a nadto także same zmiany w tkankach żywych wywołują środki chemiczne żrące, jak alkalia i kwasy. Że działanie nie polega tu na wpływie cieplikowych własności prądu, dowodzi już i ta okoliczność, że nie jesteśmy w stanie wysledzić najmniejszego śladu podwyższenia temperatury przewodników, jak to ma miejsce przy galwanokautyce.

Zmiany miejscowe powyżej opisane wywołują oddziaływanie tak w otaczających tkankach, jak i w całym organizmie, przyczynę zaś takowego stanowi pobudzenie chemiczne



przez rozkład tkanki i pobudzenie mechaniczne wskutek zakłucia igłą. Do rzeczonych objawów oddziaływania należą w obrębie miejsc pobudzonych: uczucie bólu piekącego, zaczerwienienie i podniesienie temperatury, a następnie ropienie, brodawkowanie i zbliznienie po odpadnięciu strupa.

Jeżeli oba bieguny zostaną umieszczone w płynie, zawartym wewnątrz naszego organizmu, to płyn rzeczony ulegnie taktemuż samemu rozkładowi jak gdyby pozostawał po za obrębem ciała, a mianowicie występuje tu również rozkład wody, tlen i wodór uwolniane ze związku występują na powierzchni płynu, sole również ulegają rozkładowi, a jeżeli w płynie tym znajdują się ciała mogące się ścinać, jak białko i włókniak, to takowe zostają wydzielone w postaci skrzepów. A nadto igły zanim się dostaną do jam lub przewodów zawierających płyny, muszą przebić tkanki stałe, w miejscach zetknięcia z którymi wywołują powyżej opisane zmiany.

(Dalszy ciąg nastąpi).

## Wiadomości bieżące.

— O trującym działaniu wodanu chloralu. N. B. S m i t h (*Boston med. and. surg. journ. N. 133, 1871*), opisuje osobliwe cierpienie pałców obu rąk, które spostrzegal po użyciu wielkich dawek chloralu podawanego jako środek nasenny. Cierpienie to polegało na złuszczeniu naskórka i powierzchowném owrzodzeniu, szczególnie dokola brzegów paznogi. Znany ten professor w Baltimore, przytacza także dwa wypadki śmierci od tego środka, które oczywiście zależeć miały od zatrucia krwi nalmienionemi dawkami chloralu.

Według autora trujące działanie tego przetworu objawia się w dwojaki sposób, a mianowicie:

1) Jeżeli się go zadaje w wielkich dawkach, szczególnie pod ten czas, kiedy krew, przez poprzednie jego używanie już została nim przepelniona, wtedy znosi nagle się życia i sprowadza natychmiastową śmierć. Który z organów bierze główny w tém udział, serce czy mózg, niepodobna ściśle określić; prawdopodobnie one oba. Przyjmują, że z wodanu chloralu we krwi wywiązuje się chloroform, którego ostateczna ilość nie zależy jednak od ilości samego chloralu, ale także od własności krwi.

2) Jeżeli będzie używany w małych dawkach przez czas dłuższy, to zrozwiąć się zlaże forma zatrucia krwi podobna do tej jaką wywołuje otrucie ergotyną. Wspomniane wyżej objawy na palcach usprawiedliwiają to przyjęcie.

W końcu autor robi uwagę, że w ciągu dwóch lat ostatnich, ogłaszana jest publicznie niestosunkowo większa liczba wypadków ropnicy i posocznicy, aniżeli dawniej, kiedy nie uciekano się tak powszechnie do środków znieczulających jak to obecnie ma miejsce.

— Użycie wodanu chloralu w kokluszu. C. L o r e y (*Deutsche Klinik N. 46, 1871*), lekarz szpitala dzieci w Frankfurcie n. M. podczas epidemii kokluszu w maju roku zeszłego próbował działania chloralu. Z roztworu: *Rp. Chloralhydrat 5,0; Aq. dest. 150,0, Syr. cort. aurant. 15,0*, stosownie do wieku dziecka i natężenia kaszlu zalecał dawać 1—3 łyżeczek od kawy lub dziecinnych, zwykle jedną rano, a 1—2 wieczorem, tak, że dziennie dziecko zużywało 0,25—1,0 grm. Rozpoczynano od czasu wystąpienia stanowezych napadów i zadawano lekarstwo dopóty, dopóki kaszel nie przybrał cech nieżytywych.

Dzieci były w wieku od 1—8 lat; częścią zdrowe, częścią skrofuliczne. Po czterech miesiącach spostrzegania autor przyszedł do następných wniosków: 1) Wszystkie dzieci znosiły dobrze ten środek, bez żadnych nieprzyjemnych przypadłości. 2) Napady już po kilku dniach znacznie łagodniały; szczególnie rzadko kończyły się wymiotami; ilość ich ograniczała się przytém, tak że rzadko przechodziła 12 na dobę. 3) W nocy dzieci spały spokojnie, prawie wcale nie niepokojone napadami. 4) Okres kureczowy trwał uderzająco krótki czas, szczególnie w tych wypadkach które autor od początku leczył; u chorych leczących się w domu 10—21 dni. Co do tego ostatniego punktu autor wstrzymuje się od stanowczego sądu, bo może charakter epidemii był tak łagodny.

---

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

---

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

---

W Drukarni Gazety Lekarskiej. Nr 1352b (nowy 1). Дозволено Цензурою.

---