

GAZETA LEKARSKA.

Z ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNEGO D-RA ROSENTHALA W SZPITALU STAROZAKONNYCH.

I. RAK POCHWY

powstały w przebiegu raka ciała macicy drogą samozaszczepienia
(*autoimplantatio*).

Podał

Maksymilijan Lebensbaum,

asystent oddziału.

Niedawno temu odczytany został na posiedzeniu Paryżkiej Akademii Medycznej przez CORNIL'a referat ¹⁾, którego autor, ukrywający nazwisko swoje, donosi, że, operując u dwóch chorych raka sutki, zaszczerpił operowanym kobietom cząstki rakowatej tkanki w zdrową sutkę i że po niej jakim czasie w sutce tej rozwinął się rak, który wraść w otaczające tkanki i był w ścisłym związku z naczyniami tychże, słowem typowy rak. Doświadczenie bezimiennego autora przypomina zupełnie podobny eksperyment HAHN'a ²⁾, któremu również udało się w ten sposób przenieść nowotwór u chorej, dotkniętej rakiem sutki, na zdrową sutkę. Jakkolwiek doświadczeniom tym z punktu etycznego wieleby się dało zarzucić [próba odbyła się bez wiedzy chorych], stanowią one jednak cenny przyczynek do wyświeślenia istoty raka. Doświadczenia HAHN'a i bezimiennego lekarza mają dla nas doniosłość jeszcze pod jednym względem, mianowicie wyświeślają one jedną dotychczas mniej znaną drogę rozprzestrzeniania się raka w ustroju ludzkim. Oprócz zwykłych, oddawna znanych i powszechnie przyjętych dróg, któremi rak ustrój zaraża [bezpośrednie przejście na sąsiednie tkanki lub przerzuty drogą naczyń chłonnych i krwionośnych], należy zwrócić uwagę jeszcze na jedną szczególną formę przerzutu, powstałą niewątpliwie przez z a s z c z e p i e n i e t w o r ó w r a k o w a t y c h (t. zw. *autoinoculatio*). Z taką postacią przerzutową mieliśmy do czynienia w następującym przypadku raka macicy, spostrzeganym przez długi czas na oddziale ginekologicznym D-ra ROSENTHALA w szpitalu starozakonnych.

Dnia 1-go Kwietnia r. z. przywieziono do szpitala F. S..., z S., mającą lat 27, z objawami ostrej niedokrwistości. Anamneza, potwierdzona później przez D-ra T., który chorą leczył na miejscu, była następująca. Chora pochodzi ze zdrowej rodziny i była zawsze zdrową. Pierwszej

¹⁾ Le Progrés médical, 1891 N. 26.

²⁾ HAHN. Ueber Transplantation von Carcinom auf die Haut. Berl. klin. Woch. 1888 N. 21.

menstruacji dostała w 15-tym roku życia; menstruacja nie przedstawiała nigdy żadnych zbroceń. Chora wyszła za mąż, mając lat 17, rodziła 6 razy, zawsze szczęśliwie. Ostatni poród odbył się po prawidłowo przebytej ciąży przed 4-ma miesiącami, chora urodziła w swoim czasie żywe dziecko, przyczem łożysko odeszło samo. Przez pierwsze 4 tygodnie po porodzie chora czuła się zupełnie zdrową. Piątego tygodnia pojawiły się krwotoki z narządów płciowych. Pierwszy krwotok trwał kilka dni, po kilkudniowej przerwie krwotok się ponowił, tym jednak razem wstrzymany został dopiero po 11-tu dniach za pomocą uskuteczzonego przez D-ra T. wyłyżeczowania macicy. Odtąd krwotoki pojawiają się coraz częściej, chora czuje się coraz słabsza, łaknienie znika, przyjęte pokarmy często bywają zwracane. Ostatni krwotok, na dwa dni przed przybyciem chorej do szpitala, nadzwyczaj obfity, miał pochodzić, jak utrzymywał D-r T., od owróżdzenia tylnej ściany pochwy, spowodowanego pęknięciem żyłaka; w celu zatamowania krwotoku nałożony został przez D-ra T. szew. Lekarz, do którego chora zwróciła się najspieród po przybyciu do Warszawy, zatamponował pochwę.

Status praesens. Szatynka średniego wzrostu, ze słabo rozwiniętymi mięśniami i skąpą podskórną tkanką tłuszczową. Cera twarzy woskowo-błada, błony śluzowe wysoce anemiczne, ciepłota 37,0° C., tętno 120, drobne, nieprawidłowe, oddech przyspieszony. W płucach żadnych nieprawidłowości się nie wykrywa, w sercu i naczyniach krwionośnych szmery anemiczne. Brzuch lekko wzdęty, wątroba i śledziona nie powiększone. Pochwa szczelnie zatamponowana. Po wyjęciu mocno cuchnących i krwią przesiąkniętych tamponów, znajdujemy na tylnej ścianie pochwy, w pośrodku owróżdzenie podługowatego kształtu, długości około 4 cm., szerokości 3 cm., głębokości około 5 mm., z nierównymi nieco wystającymi brzegami. Dno owróżdzenia nierówne i wypełnione skrzepem krwi. Przez owróżdzenie to nałożony jest szew jedwabny, który usunięto. Pozostała ściana pochwy dookoła owróżdzenia miała zupełnie prawidłowy wygląd. Macica nieco powiększona, w tyłozgięciu, ruchoma, ujście zewnętrzne zaledwie przepuszcza koniec palca. Sklepienia wolne. Wprowadzony przez odbytnicę palec stwierdził, że błona śluzowa kiszki dawała się łatwo pod owróżdzeniem przesunąć. Gruczoły pachwinowe nie powiększone.

Wobec takiego stanu rzeczy najprostszą było rzeczą owróżdzenie pochwy uważać za przyczynę krwotoków, tembardziej, że, jak chora utrzymywała, przywołany do krwotoku lekarz jamę macicy wykrobał; charakter i wygląd owróżdzenia kawały przypuszczać, że mamy do czynienia z dosyć rzadkim pierwotnym rakiem pochwy lub też z jeszcze rzadszą gruzlicą ostatniej. Badanie drobnowidzowe wykluczyło zarówno jedno jak i drugie. Natura owróżdzenia pozostawała dla nas niejasną. Tymczasem pochwę przemywano codziennie roztworem sublimatu 1/4000, owróżdzenie opatrywano jodoformem, poczem pochwę tamponowano gazą jodoformową. Pod wpływem leczenia przeciwnie owróżdzenie powoli się oczyszczało, krwotoki nie ponowiły się więcej. W 10 dni po wstąpieniu do szpitala chora dostaje silnych dreszczów, ciepłota podnosi się do 39,5° C., tętno podskakuje do 156. U chorej rozwija się zapalenie płuc charakteru nieżyłowego, które po 10-iu dniach znika bez śladu. W tymże czasie można było stwierdzić zmniejszanie się owróżdzenia, gojenie postępowało coraz szybciej, tak, że około 4-go Maja na miejscu owróżdzenia pozostała tylko tkanka bliznowata, prócz lekkiej pigmentacji, niezem od zwykłych blizn się nie wyróżniająca. Stan jednak chorej jeszcze wiele pozostawiał do życzenia. Tętno stale trzymało się około 120 na minutę, łaknienie było wciąż słabe. Dnia 14-go Maja chora dostaje silnego krwotoku z narządów płciowych, przyczem z pochwy wypadają dosyć duże skrzepy krwi. Dokonane natychmiast badanie wewnętrzne wykazało, że szyja maciczna, gładka i równa, przepuszcza palec, który, będąc wprowadzony do jamy macicy, napotyka na ciało nierówne, strzępiaste, konsystencji nieco twardszej od łożyska, wychodzące z dna i przedniej ściany jamy macicznej; pozostała błona śluzowa macicy była gładką i wydawała się prawidłową. Ostrą łyżeczką udało się odkrobać małe kawałki nowotworu, które poddano badaniu drobnowidzowemu. Badanie to wykazało, że mamy do czynienia z rakiem macicy gruczołowo-włóknistym. Postanowiono przystąpić do całkowitego wyluszczenia macicy przez pochwę, tymczasem macię przemywano roztworem karbolu i tamponowano gazą jodoformową. W kilka dni po rozpoznaniu raka ciała macicy blizna w pochwie zaczęła się wypuklać i powiększać, w pochwie począł rozwijać się nowotwór, który rozrastał się z tak zdumiewającą szybkością, że już po dwu tygodniach osiągnął rozmiarów dużego włoskiego orzecha; powierzchnia nowotworu zrazu gładka zaczęła się szybko rozpadać, leżąca po za obrębem dawnej blizny ściana pochwy pozosta-

wała prawidłową. Badanie pod drobnowidzem skrawków nowotworu wykazało, że mamy przed sobą raka gruczolowo-komórkowego pochwy.

Mieliśmy więc do czynienia z rakiem ciała macicy i pochwy. Postanowiono przystąpić do całkowitego wyluszczenia macicy i części pochwy. W celu otrzymania pochwy prawidłowej, dającej dostęp do następnej operacji wyluszczenia macicy, należało najpierw usunąć nowotwór pochwy. Z powodu choroby ordynatora operacji tej dokonał D-r CHWAT w dniu 31-ym Maja. Po zachloroformowaniu chorej i przemyciu pochwy 5%-ym roztworem karbolu, nacięto błonę śluzową pochwy dokoła nowotworu, który był ściśle ograniczony, i oddzieliwszy ją od błony śluzowej odbytnicy, wycięto wraz z nowotworem, w końcu nałożono 6 jedwabnych szwów. Skrawki z wyciętego guza dały przy badaniu drobnowidzowym obraz następujący. Tkanka składa się z ciał rakowych, w skład których wchodzi komórki nabłonkowe duże o dużym jądrze i jednym lub więcej jąderkach. Podścielisko łączno-tkankowe jest nacieczone okrągłymi małymi komórkami, otaczającymi tu i owdzie w większej ilości ciała rakowe. W wielu miejscach komórki ciał rakowych zawierają ciała drobnoziarniste i jądro walcowatej lub półkieszycewej formy, ku obwodowi komórek odparte, przyczem resztę komórki wypełnia jednorodna, przezroczysta masa. Niekiedy komórki te w ciele rakowym zlewają się, naśladując budowę tkanki siatkowatej, słowem mamy przed sobą daleko posunięte zwyrodnienie rakowate. Rana pooperacyjna, aczkolwiek chora w tymże czasie powtórnie przeżyła zapalenie płuc, skomplikowane zapaleniem opłucnej, zagoiła się *per primam*. Szwy zdjęto 7-go dnia. Stan chorej jednak się nie poprawiał. Pomimo, że sprawa płucna przeszła, gorączka nie ustawała, ciepłota trzymała się stale pomiędzy 38,5—40° C., tętno przekraczało 120. Do tego wznowiły się krwotoki maciczne, od których chora była już od dłuższego czasu wolną i przybierały coraz większe rozmiary. Jakkolwiek stan chorej nie pozwalał spodziewać się pomyślnego zejścia nawet w tym przypadku, gdyby po dokonaniu wyluszczenia przebieg pooperacyjny był zupełnie gładki, postanowiono jednak czekać dnia, w którym chora będzie wolną od gorączki i wtedy przystąpić do wyluszczenia macicy; jedyna to była droga, na której zdawało się, że będzie można jeszcze cokolwiek osiągnąć i być może ocalić życie chorej, skazanej bez tej interwencji na śmierć niezawodną.

Dnia 3-go Lipca, gdy ciepłota ciała spadła do 37,0° C., przystąpił D-r ROSENTHAL do operacji całkowitego wyluszczenia macicy przez pochwę (*exstirpatio totalis uteri vaginalis*), w asystencji kol. D-rów CHWATA, REICHSTEINA, BORELA, WARSZAWSKIEGO i mojej. Po odpowiednim przygotowaniu chorej, wymyciu mydłem części zewnętrznych i zdezynfekowaniu pochwy 5% roztworem kwasu karbolowego, założono zwierciadło łyżkowe SIMS'a i ujętą za część pochwową macię ściągnięto za pomocą kleszczyków MUZEUX'go ku dołowi. W miejscu przycepu pochwy do szyi macicy zrobiono cięcie od przodu, a następnie palcem oddzielono pochwę od pęcherza, idąc ku górze, jak można, najwyżej. Takie samo cięcie i oddzielenie pochwy od kiszek uskuteczono od tyłu. Następnie oba cięcia przednie i tylne połączono ze sobą cięciem bocznym na szyi macicznej. Po otworzeniu jamy DOUGLAS'a, celem zapobieżenia wypadnięciu kiszek założono do niej gąbkę dużą, należycie za pomocą sterylizacji przysposobioną. Od przodu otwarto również fałdę otrzewnej maciczo-pęcherzową. Podwiązania naczyń i więzów szerokich za pomocą mocnych ligatur igłą DESCHAMP'a dokonano *in situ* z lewej strony. Po przecięciu podwiązanych części macię z boku wysunięto nazewnątrz i dopiero teraz podwiązano wszystkie naczynia i więzy po prawej stronie. Jednocześnie w podwiązku ujęto jajniki i odcięto. W ten sposób macica wraz z jajnikami została wyluszczoną. Pochwę zaszyto szwem katgutowym węzełkowym, ujmując weń zarazem otrzewną. W każdym zaś kącie pochwy umieszczono podwiązki, umocowaną za pomocą szwu katgutowego celem zabezpieczenia ich tym sposobem od wsunięcia się do jamy miednicy. Do pochwy założono tampon z gazy jodoformowej. Stan chorej po operacji był do końca życia bezgorączkowy. Śmierć nastąpiła po 6-in dniach przy objawach ogólnego wyniszczenia.

Opis wyluszczonej narządów. Wycięta wraz z jajowodami i jajnikami macica jest nieco powiększona, otrzewna, pokrywająca ją, jest gładka i niezmieniona. Po otworzeniu jamy macicznej za pomocą podłużnego cięcia znajdujemy ją wypełnioną strzępiastymi i rozpadającymi się masami, wyrastającymi przeważnie z dna i ściany tylnej, po części zaś i z przedniej. Szyja i dolny odcinek macicy niezajęte. W jajniku i jajowodach przerzutów nie znaleziono. Badanie zaś mikroskopowe skrawków, wziętych z miejsc najbardziej rozpadowi uległych, dokonane łaskawie, jak i poprzednie, w pracowni szpitalnej przez D-ra ELSENBERGA, za co w miejscu tem składam mu

podziękowanie, dało wyniki następujące: zwyrodniała rakowata część macicy składa się z ciał rakowych, pooddzielanych od siebie małą ilością tkanki łącznej. Ciała te zawierają komórki płaskie, duże, najrozmaitszej, zwykle nieprawidłowej formy o dużem jądrze i jednym lub więcej jąderkach. W miejscach owrzodziałych komórki ciał rakowych są stłuszczone i rozpadają się. Podścielisko nacieczone dużą ilością drobnych komórek, które wnikają wgłąb tkanki pomiędzy pęczki włókien mięsnych, dochodząc aż do otrzewnej. Tu i owdzie zmienione i rozpadłe czerwone krążki krwi. W wielu miejscach stwierdzamy komórki duże, uległe zwyrodnieniu klejowatemu. Wogóle we wszystkim mamy obraz zupełnie podobny do guza pochwy.

Przypadek powyższy zasługuje na bliższą uwagę z wielu względów. Przedewszystkiem samo rozpoznanie nastroczało nam niemało trudności. Wysoce niedokrzwisty stan chorej odnosiliśmy w pierwszej chwili do przebytych krwotoków, których źródło po stwierdzeniu owrzodzenia na tylnej ścianie pochwy zdawało nam się jasnym, tak, że badania jamy macicy, które dałoby się przeprowadzić tylko po uprzednim rozszerzeniu szyi macicznej, zaniechaliśmy, a to tembardziej, że nie mieliśmy żadnych objawów ze strony macicy. Po wykluczeniu przez badanie drobnowidzowe zarówno gruźliczej jak i rakowatej natury owrzodzenia, doszliśmy do wniosku, że owrzodzenie pochwy mogło powstać w połogu wskutek zakażenia septycznego, lub też rozwinęło się z pękniętej przy porodzie torbieli lub z żylaka pochwy — to ostatnie przypuszczał i D-r T.. Dalszy przebieg, a mianowicie: gojenie się owrzodzenia i ustanie krwotoków po zastosowaniu środków antyseptycznych, zdawał się potwierdzać nasze przypuszczenie. Zapalenie płuc, które rozwinęło się u chorej w 10-ym dniu pobytu w szpitalu, uważaliśmy za kachektyczne, to jest takie, jakie nierzadko rozwija się u ciężko chorych, zmuszonych przez długi czas leżeć w łóżku. Co było dla nas niejasnym, to mianowicie ta okoliczność, że poprawa stanu chorej, mimo że krwotoki nie powtarzały się więcej i zapalenie płuc znikło bez śladu, postępowała tak wolno i tak nieproporcjonalnie do sprawy miejscowej. Wątpliwość ta wyjaśniła się, gdy po zagojeniu się owrzodzenia pochwy pojawił się nowy krwotok, a jednocześnie szyja macicy otworzyła się i byliśmy w stanie wysledzić w macicy nowotwór, a drobnowidz stwierdził, że nowotwór ten jest rakiem. Nie ulega wątpliwości, że gdybyśmy zaraz po przybyciu chorej do szpitala dokonali badania jamy macicznej, naturalnie po uprzednim rozszerzeniu szyi, to dalsze postępowanie nasze byłoby zupełnie innem i, być może, ocalilibyśmy życie chorej. Przy braku jednak objawów, któreby pozwalały przypuszczać istnienie cierpienia macicznego, to ostatnie pozostawało dla nas przez długi czas utajonem, aż dopiero pojawienie się nowych krwotoków wskazało nam prawdziwe siedlisko choroby. Jak stwierdziło pierwotne badanie drobnowidzowe, mieliśmy do czynienia z rakiem gruczołowo-nabłonkowym zarówno ciała macicy, jak i pochwy. Że charakter gruczołowy raka w późniejszym obrazie drobnowidzowym, otrzymanym mianowicie przy badaniu wyciętej macicy i wyluszczonego nowotworu pochwy, zatarł się, wynikało to ztąd, żeśmy wzięli do badania tkankę, pochodzącą z miejsc, w których rozpad daleko już był posunięty. Charakter gruczołowy można stwierdzić w miejscach świeżo przez sprawę nowotworową zajętych.

Ciekawym w naszym przypadku jest okres, w którym nowotwór począł się rozwijać. Krwotoki, powstające w przebiegu raka i będące zazwyczaj objawem poczynającego się rozpadu nowotworu, wskazują, że nowotwór istnieje już od

dłuższego czasu. Do jakiegoż czasu mamy odnieść jego początki w naszym przypadku? Chora przeżyła szczęśliwie ciążę; pierwszy miesiąc okresu poporodowego również nie odznaczał się niezem osobliwym, dopóki nie pojawiły się krwotoki. Krwotoki te były pierwszym przejawem cierpienia i mogły pochodzić w części z owrzodzenia pochwy, najbardziej jednak przyjmowało w nich udział, o czym później przekonaliśmy się najniezawodniej, rakowate ciało macicy. Nowotwór macicy mógł istnieć, co najwyżej, na kilka miesięcy przed czasem stwierdzenia go przez nas. Już to samo, że chora zaszła w ciążę, dowodzi, iż nowotwór nie mógł się przedtem rozwinąć. W literaturze znany jest jedyny przypadek zajścia w ciążę chorej, dotkniętej rakiem ciała macicy [J. VEIT]. Już nieco częściej rozwija się rak ciała macicy u kobiet w ciąży będących, za to rak ograniczony do szyi i części pochwowej macicy nie stanowi bynajmniej rzadkiego powikłania ciąży. Przypadki tego rodzaju, że rak ciała macicy rozwinął się dopiero w przebiegu ciąży, przytacza CHIARI, VEIT, P. MUELLER; punktem wyjścia było łożysko. Wogóle powstawanie raka macicy w przebiegu ciąży bywa dosyć rzadkiem zjawiskiem.

Zwykłym następstwem podobnego powikłania, z wyjątkiem tych przypadków, gdzie zajęta jest tylko szyja maciczna i gdzie ciąża może dotrzeć do prawidłowego okresu, bywa przerwanie ciąży; chora zaś nasza rodziła na czasie i do końca ciąży czuła się zupełnie zdrową. Ciąża tworzy warunki, nader sprzyjające szybkiemu rozrastaniu się nowotworów. Za dowód np., jak szybko postępuje rozwój raka w ciąży, może posłużyć przypadek spostrzegany przez asystentów ZWEIFEL'a ¹⁾. W przypadku tym, który dotyczył ciężarnej, dotkniętej rakiem części pochwowej, przeprowadzono nitkę, jako granicę między chorą a zdrową tkanką części pochwowej; w przeciągu 14 dni stwierdzono powiększenie się nowotworu na szerokość dwóch palców. Trudno więc przypuścić, aby rak macicy mógł istnieć u naszej chorej w okresie ciąży; przy braku jakichkolwiek objawów ze strony narządów płciowych i przy zupełnie prawidłowo odbytym porodzie i połogu, przypuszczenie takie wydaje się wprost niemożliwym. Rozpad nowotworu przy tak sprzyjających warunkach, jakich zwykle dostarcza początek okresu połogowego, postępuje nader szybko, nawet o wiele szybciej niż podczas ciąży. Odporność narządu bywa w znacznym stopniu zmniejszoną, rozpulchnienie tkanek nigdzie nie dochodzi do tak wysokiego stopnia jak w macicy poporodowej, nigdzie tkanka łączna nie jest tak soczystą, a naczynia tak rozwinięte. Wiadomo, jak łatwo macica w czasie porodu i połogu może ulec zakażeniu. Z taką samą łatwością i szybkością rozrasta się w niej i nowotwór rakowaty, którego przebieg w podobnych warunkach bywa niezwykle złośliwym [VEIT, GUSSEROW, PAWLIK]. Mieilibyśmy u naszej chorej zaraz na początku odchody cuchnące, krwotoki. Nie podobnego chora nie zauważyła, przez pierwszy miesiąc czuła się zupełnie dobrze. Nie pozostaje więc nic innego, jak przypuszczenie, że rak powstał dopiero po porodzie, prawdopodobnie w samym początku okresu połogowego. Znane są w literaturze przypadki tego rodzaju. Nowotworem tym, jako rozwijającym

¹⁾ ZWEIFEL. Totalexstirpation eines Carcinoms der Gebärmutter im 6-ten Monate der Schwangerschaft. Centr. für Gynäk. 1889. N. 12.

się najprawdopodobniej z pozostałych w macicy resztek łożyska lub błony do-
czesnej, dano osobną nazwę: *deciduoma malignum*. Do nich zaliczyć należy przy-
padek PFEIFFER'a ¹⁾ i trzy przypadki CHIARI'ego ²⁾. Być może, że nasz przy-
padek należy do tej samej kategorii. Obecność nowotworu u naszej chorej stwier-
dzono w tym właśnie odcinku ściany macicznej, który zazwyczaj bierze udział
w tworzeniu się łożyska.

Szczegółem najbardziej godnym uwagi w naszym przypadku są dalsze losy
blizny, pozostałej po owrzodzeniu w pochwie. W bliźnie, jak wiadomo, zaczął
się rozwijać nowotwór, jakby wyrastający z głębi tkanek, szybko powiększający
się i również szybko przechodzący w rozpad, nowotwór ten przy pierwiastko-
wym drobnowidzowym badaniu okazał się być rakiem gruczołowo-komórkowym.
Jakże sobie wytłumaczyć powstanie tego nowotworu? O bezpośrednim prze-
jściu nowotworu z macicy na pochwę mowy nie ma, gdyż szyja maciczna, część po-
chwowa i sklepienia były zupełnie wolne, nowotwór zajmował środkową część
tylnej ściany pochwy, oddzielony od tylnego sklepienia pasem zdrowej tkanki na
szerokości około 4 cm.. Że rak pochwy nie powstał niezależnie od nowotworu
macicy, czyli że nie był to pierwotny rak pochwy, dowodzi przedewszystkiem
jego budowa gruczołowo-komórkowa, przy pierwiastkowym badaniu stwierdzona.
Z wyjątkiem PREUSCHER'a, który znajdował gruczolę w błonie śluzowej pochwy,
istnienie ich przez większą część autorów zaprzeczonem zostało [ROKITANSKY,
LANGER, SMITH, MANDL, KLEBS, RUGE i inni], a i ci, którym udało się
stwierdzić obecność gruczolów w pochwie [LEBEDEFF, LITZMAN, HENLE, BIRCH-
HIRSCHFELD], znaleźli je w ilości bardzo nieznacznej usadowione jedynie
w sklepieniach, a więc w miejscu, jak wiadomo, przez nowotwór nasz niezaj-
ętym. Podług VEITH'a ³⁾, i te nieliczne gruczolę należy uważać za zabłą-
kane i pochodzące od gruczolów szyi macicznej. Budowa więc gruczołowo-ko-
mórkowa nie jest właściwą pierwotnemu rakowi pochwy. Jeżeli do tego we-
źmiemy pod uwagę, że pierwotny rak pochwy bywa zjawiskiem bardzo rzadkiem,
że nowotwór rozwinął się w przebiegu raka macicy i że budowa obu nowotworów
dała ten sam obraz drobnowidzowy, to mamy wszelkie prawo twierdzić, że źró-
dłem raka pochwy była macica rakowata. Powstawanie nowotworu pochwy,
jako zwyczajnego przerzutu drogą najkrótszą przez naczynia chłonne i krwiono-
sne, daje się również z wielkiem prawdopodobieństwem wykluczyć. Przedewszy-
stkiem między naczyniami krwionośnymi i chłonnymi ciała macicy a pochwy
istnieje połączenie tylko pośrednie ⁴⁾. Przebieg tych naczyń nie jest bynaj-

1) Prager med. Wochens. 1890. N. 26.

2) Wiener medicinische Jahrbücher. 1877. Hft. 3.

3) VEITH. In. Diss. Breslau 1889, praca wykonana pod kierunkiem PONFICK'a.

4) Tętnica maciczna, poczynająca się, jak wiadomo, z tętnicy podbrzusnej, roz-
krzewia się w macicy tylko do wysokości wewnętrznego ujścia, t. j. w szyi macicznej, oddawszy
kilka gałązek do pochwy, które od głównego pnia przebiegają ku dołowi. Górne gałązki tętnicy
tej łączą się z tętnicą nasienną wewnętrzną, biorącą początek z aorty i rozprze-
strzeniającą się w samym ciele macicznym. Żyły zaś, tworzące w macicy splot nasienny i ma-
ciczny i łączące się ze splotem pochwowym [sploty te leżą między dwoma listkami więzów szerokiego
na brzegu macicy i dolnej części pochwy], wlewają się do naczyń, noszących to samo miano i prze-
biegających mniej więcej równolegle do tętnic tejże nazwy. Co się zaś tyczy naczyń chłonnych

mniej tego rodzaju, aby cząsteczki nowotworu mogły tą drogą przejść z macicy do pochwy, prąd limfy i krwi idzie w kierunku przeciwnym. Układowi anatomicznemu naczyń krwionośnych i chłonnych raczej odpowiadałoby przejście nowotworu z pochwy na macicę, zjawisko zaś odwrotne jest wielce nieprawdopodobnem. Objaśnienie zaś, że cząsteczki nowotworu, dostawszy się do krwiobiegu, zatrzymały się w pochwie, pominawszy wszystkie inne narządy, wydaje mi się stereotypowem, wynika ono jedynie z dotychczasowego tradycyjnego poglądu na drogi przerzutowe raka, któremi mają być wyłącznie drogi chłonne i naczynia krwionośne. W naszym przypadku prócz tej tradycyi nic więcej nie przemawia za którąkolwiek z tych dróg przerzutowych. Dlaczegoż nie przypuścić, że rak pochwy mógł powstać drogą prostsza, a mianowicie: rakowata wydzielina maciczna, ściekając do pochwy, stykała się wciąż z owrzodzeniem, znajdującem się na tylnej ścianie pochwy, jak wiadomo, najbardziej wystawianej na zetknięcie się z wszelkiego rodzaju wydzieliną maciczną. Mielśmy więc przed sobą przypadek raka wtórnego pochwy, powstałego przez samozaszczepienie (*autoimplantatio*). [D. n.]

II. PRAKTYCZNY SPOSÓB BARWIENIA PREPARATÓW MIKROSKOPOWYCH.

D-r med. Władysław Świątecki,

lekarz miejscowy szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie.

Od dłuższego czasu przy barwieniu preparatów drobnowidzowych używam pewnego sposobu, który wydaje mi się praktycznym, a polega on na następującem postępowaniu. Plwocinę, krew i t. p., rozprowadzam i utrwalam na szkle przedmiotowem¹⁾. Następnie przykrywam preparat paskiem czystej bibuły, używanej do filtrowania, na którą nalewam ostrożnie z flaszki kilka kropel barwnika.

Postępowanie szczegółowe jest następujące. Bardzo cienką, jednostajną i o wielkiej stosunkowo powierzchni warstwę badanego płynu można otrzymać, rozcierając ją między dwoma szklami przedmiotowemi, które, trzymając je za odpowiednie końce, kilkakrotnie składamy i rozsuwamy w jednym kierunku. W ten sposób na każdym szkle przedmiotowem otrzymujemy warstwę badanej cieczy lub wydzieliny, zajmującą mniej więcej $\frac{3}{4}$ jego długości i $\frac{2}{3}$ szerokości, a do przykrycia jej trzeba użyć 3 szkiełek przykrywkowych [czyli otrzymujemy od razu jakby sześć preparatów na szkiełkach przykrywkowych].

Skrawek bibuły powinien być mniejszy niż powierzchnia szkła, a wtedy nalany barwnik ze szkła nie spływa. Zamiast jednego lepiej jest użyć kilku pasków bibuły, ułożonych jeden na drugim, przyczem, nalawszy kilka kropel

macicy, to te przebiegają w więzach szerokich do gruczołów podbrzusnych, przy bocznej ścianie miednicy położonych, towarzysząc żyłom, ztąd zaś limfa idzie do gruczołów lędźwiowych, chłonna zaś pochwy również wlewa się do gruczołów lędźwiowych i miednicznych.

¹⁾ To ostatnie zalecił pierwszy SCHILL (Cent. f. Bakt. Bd: V. str. 340).

barwnika więcej, możemy odrazu barwić i drugi preparat, ułożywszy go w odpowiedni sposób powierzchnią z zasuszonym płynem na pierwszym. Jeżeli jednak mamy się posługiwać ogrzaniem, to lepiej barwić każde szkło z osobna. W tym celu szkło przedmiotowe z bibułą zmoczoną barwnikiem, ująwszy szczypcami ¹⁾, kilkakrotnie przeprowadzamy nad płomieniem gazowym lub spirytusowym, aż do ukazania się pary.

W ten sposób postępując, nigdy nie miałem przypadku, aby mi szkło pękło. Jeżeli trzeba preparat poddać przez dłuższy czas działaniu barwnika, to w celu zapobieżenia wysychania tegoż, albo przykrywa go się drugim szkłem przedmiotowym, albo kładzie pod kloszyk, gdzie stoi naczynko z wodą; zresztą kilka warstw skrawków bibuły ma to samo na celu, a połączenie trzech tych czynników najzupełniej zadawalający daje wynik w tym kierunku.

Po dostatecznym zabarwieniu spłukujemy wodą bibułę wraz z barwnikiem, wysuszamy szkło i badamy po nakryciu szkiełką przykrywkową ²⁾.

Odbarwienie, np. kwasem azotnym, dokonywa się przez puszczenie kropli odczynnika wprost na szkło nieco pochyło trzymane; a po chwili w podobny sposób kwas usuwamy wodą przekroploną.

Barwienie tła uskuteczniamy tak, jak i pierwsze barwienie, przez paski bibuły.

Metodą tą można posługiwać się i przy barwieniu preparatów na szkiełkach przykrywkowych. Przytem szkło przedmiotowe wraz z bibułą zwilżoną barwnikiem zamienia miseczkę z płynem barwiącym, a szkiełko z preparatem kładziemy odpowiednią powierzchnią na bibułę, zdjąwszy uprzednio wierzchni skrawek, który posłużył za filtr.

Skrawki z tkanek można również barwić w ten sposób, tylko w celu uniknięcia przylegania bibuły do preparatu, korzystnie jest wpieryw nakryć skrawek szkiełką przykrywkową, na które dopiero kładzie się bibułę. Stopień zabarwienia kontrolujemy, albo unosząc szczypcami jeden koniec bibuły, albo oglądając skrawek od dołu przez szkło, na którym leży, a które podnosimy w górę.

Podany tu sposób zaleca prostota, łatwość i szybkość wykonania oraz mały koszt; nie potrzeba bowiem miseczek, statyw do ogrzewania i t. p.; dalej zużywa się przytem bardzo małą ilość barwnika, który każdorazowo filtruje się równocześnie przez położoną bibułę, czystość zaś barwnika, jak wiemy, jest rzeczą niezmiernie ważną, w celu uniknięcia sztucznych produktów i osadów, tak często wprowadzających w błąd przy oglądaniu preparatów barwionych.

Niepoślednią też zaletą przy barwieniu w wyżej podany sposób preparatów na szkiełkach przykrywkowych jest i to, że jedna powierzchnia ich pozostaje zupełnie wolną od powalania barwnikiem, czego tak trudno uniknąć, rzuca-

¹⁾ Bardzo dobre są szczypczyki, używane do wrywania rzes.

²⁾ NEISSER nalewa przytem olejek imersyjny wprost na preparat nieprzykryty szkiełką, [Zeitsch. f. Hygiene. IV. str. 174].

jąc nawet wprawną ręką szkiełko na powierzchnię płynu barwiącego. Wiadomo zaś, że powalanie takie trudno się zazwyczaj zmywa, a przy zmywaniu często nastąpić może uszkodzenie zabarwionej części preparatu.

III. O ZASTOSOWANIU PRZEŚWIETLANIA ELEKTRYCZNEGO DO BADANIA JAM I ORGANÓW USTROJU.

Przez **T. Herynga** i **M. Rejehmana**.

[Dokończenie.—Patrz Nr. 9]

O prześwietleniu żołądka i kiszek.

Wkrótce po pomyślnem prześwietleniu jamy HIGHMOR'a w celach dyjagnostycznych, [t. j. w Lutym 1889 roku] zaproponowałem koledze REJCHMANOWI wykonanie wspólnie próby, o ile ta metoda może być przydatną do rozpoznawania chorób żołądka. *A priori* przypuszczaliśmy pożyteczność tego sposobu badania ze względu na to, że dotychczasowe metody oznaczenia wszystkich granic żołądka i jego położenia w stosunku do innych narządów niezawsze dają wyniki ścisłe. Prócz tego sądziliśmy, że sposób ten pozwoli przez różnicę kontrastów cieniów i światła określić położenie, granice i formę wątroby, a może i śledziony. Do zbadania tej metody zachęcał nas fakt, że skoro jama HIGHMOR'a, otoczona kostnemi ścianami, pokryta grubą warstwą tłuszczu i skóry, przepuszcza w stanie prawidłowym względnie duże ilości promieni świetlnych, gdyż nawet brzeg powieki dolnej i źrenica oka silnie prześwieca, tembardziej u osobników chudych [a większość chorych, dotkniętych przewlekłemi cierpieniami żołądka, szybko traci swój podkład tłuszczowy] prześwietlanie narządów jamy brzusznej powinno doprowadzić do wyników dodatnich.

Z powodu niezależnych od nas okoliczności, które w innym miejscu wyjaśnione zostaną, przez 2 lata sprawy tej opracować nie byliśmy w stanie. Myślą tą jednakże ciągle byliśmy zajęci. Zachęcony badaniami prof. LIEBREICH'a nad prześwietlaniem skóry, po powrocie z Berlina w jesieni zeszłego roku, zaproponowałem koledze REJCHMANOWI wspólne opracowanie tej kwestyi. Przedtem w pracowni prof. NAWROCKIEGO wykonałem kilka doświadczeń nad prześwietlaniem żołądka u kota. Po usunięciu włosów z klatki i brzucha za pomocą *rusma tartaricum*, wykonaliśmy tracheotomię, zaprowadziliśmy sztuczne oddechanie, poczem zwierzę ubezwładniliśmy wstrzyknięciem kurary. Po przemyciu żołądka wodą, otworzoną została jama brzuszna. Przez otwór dwunastnicy wsunąłem do żołądka gruby cewnik, z ukrytą w nim lampką EDISON'a o sile 5 świec, utwierdziłem w ścianie kiszki za pomocą ligatury i jamę brzuszną zaszyłem. Przez przełyk wprowadzono do żołądka około 80 ctm. wody. Następnie w ciemnym pokoju rozpałiłem lampkę; natychmiast kontury żołądka zarysowały się, jako plama owalna, wielkości dwutalarowej monety, jasno czerwonej barwy. Już ten fakt utwierdził mnie w przypuszczeniu możliwości prześwietlenia żołądka u ludzi.

Wiadomem nam było z literatury, że w roku 1867 D-r MILLIOT u zwierząt i na trupach ludzkich pęcherz i żołądek za pomocą światła, pochodzącego z rozżarzonego platynowego drutu, zdołał przeświecić, zarówno jak i prof. LAZARE-

wicz w Charkowie, który metodą tą posługiwał się do prześwietlania narządów płciowych i pęcherza kobiet, zarówno jak i zmian patologicznych jajników. Rezultaty swej pracy ogłosił, w protokółach posiedzeń Charkowskiego Uniwersytetu w r. 1868 pod tytułem, „Diafanoskopija“. Obie te prace, stanowiące podstawę do badań narządów brzusznych za pomocą prześwietlania, omówione zostaną obszerniej w innym miejscu.

Nie możemy jednak pominąć wyników badań MAKSA EINHORN'a, ogłoszonych, jako wiadomość tymczasowa, w roku 1889 pod tytułem: „*Gastrodiaphanie*“ (*Medizinische Monatsschrift*, November).

Na posiedzeniu, odbytem w New-Yorku 4 Listopada 1889 roku, EINHORN przedstawił zarówno przyrząd do oświetlania żołądka, jako też demonstrował ten fakt na chorym, dotkniętym rozszerzeniem żołądka. Przyrząd jego składał się z zglębnika NÉLATON'owskiego, do którego wsuniętą była lampka EDISON'a. Wprowadzał go po wypełnieniu żołądka wodą [1—2 szklanek]. EINHORN sądził, że w ten sposób będzie można oznaczyć formę i położenie żołądka, a może rozpoznać pewne anatomiczne zmiany, *resp.* guzy przedniej ściany.

U chorego, którego demonstrował, można było przez ściany brzuszne zobaczyć dolną granicę żołądka w okolicy pępka.

Zdaje się, że brak odpowiednich narzędzi nie pozwoli EINHORN'owi ocenić rozwiniętej należycie tej metody. W istocie sposób budowy odpowiednich narzędzi, t. j. uzyskanie maksymalnego światła, przy niewielkiej stosunkowo lampce, jest pierwszorzędno znaczenia. Przyrząd do prześwietlania, aby łatwo mógł być wprowadzonym do przelyku, nie powinien przechodzić średnicy zwykłej żołądkowej sondy [12 milim.]. Pierwsza trudność polegała na konstrukcyi takiej lampki żarowej, która by miała średnicę od 8—10 milim, opór wewnętrzny bardzo niewielki, tak, aby do białości mogła się rozpaścić przy pomocy baterji STROHREK'a, o 20 ogniwach, a pomimo tego dawała największą ilość świec normalnych.

Lamp takich dotąd nie wyrabiano i trzeba było je za granicą zamówić. Po licznych próbach firma Blänsdorf & C-o we Frankfurcie dostarczyła nam kilka sztuk lampek, zadość czyniących tym warunkom. Pierwszy aparat, wykonany w Warszawie przez zakład optyczny p. Krzykowskiego, składał się ze zglębnika gutaperkowego, dość twardego, opatrzonego w końcu metalową otwartą nasadą, w której lampka była ukryta. Po wprowadzeniu przyrządu do żołądka mogła być ona za pomocą odpowiedniego mechanizmu wysuwana. Przed wyciągnięciem zglębnika z żołądka, lampka napowrót do nasady była wciągana. Urządzenie to miało na celu, aby lampka [ostra w końcu] przy wprowadzeniu do żołądka nie uległa uszkodzeniu i aby przy wyjmowaniu nie poparzyła przelyku, gdyż, jak wiadomo, rozpalone szkło lampki nie od razu stygnie. Pierwsze próby z tem narzędziem dały już u chorych wyniki dodatnie. Lampka miała siłę 6 świec normalnych i napięcie 8 volt.

Przy tych próbach okazało się, że światło jej nie jest dostateczne i że lampka zanadto się rozgrzewa, gdyż jeden chory narzekał po dokonaniu u niego prześwietlania na uczucie palenia w dołku, chociaż żołądek był napelniony wodą. Chcąc otrzymać silniejsze światło, trzeba było koniecznie użyć lampek większych i dłuższych, które w środku zglębnika ukryć się wygodnie już nie dały. Lampkę

umieszczono na końcu zgłębnika i oteczono ją płaszczem z mocnego szkła, w formie małej, stożkowej nieco próbówki. Aby zapobiedz zbyt szybkiemu rozgrzaniu się lampy, zaopatrzoną ona została w przyrząd ochładzający, t. j. pomiędzy lampką a kloszem szklanym przepływał strumień zimnej wody. Przyrząd obecnie używany, przedstawia następującą budowę [patrz fig. 1 str. 172]. Składa on się z rury gumowej, miękkiej, około 60—70 ctm. długiej, zakończonej metalową nasadą, do której przykręconą jest lampka żarowa w cylindrze metalowym w taki sposób, że jeden biegun łączy się z obwodem, *resp.* gwintem lampy, drugi, przewodnik środkowy, izolowany gipsem, wystaje w formie pręcika i łączy się z drutem izolowanym. Dochodzą one aż do górnego końca zgłębnika, gdzie stykają się z dwoma metalowymi słupkami, przeznaczonemi dla połączenia ich z bateryją. Obok nich, w środku zgłębnika przebiegają 2 rurki gumowe o grubych ścianach, 2 mm. wewnętrznej średnicy, zakończone u góry metalowymi nasadami, t. j. jedną prostą, drugą ku dołowi zgiętą. Na nie nasuwa się 2 rurki kauczukowe. Rurka pionowa połączona jest z rezerwoarem wody, druga zakrzywiona służy do odpływu wody. Rurki gutaperkowe łączą się u dołu zgłębnika za pomocą 2 otworów, umieszczonych w metalowej nasadzie obok lampki z kloszem szklanym, tak, że woda wchodzi jednym, a wychodzi drugim otworem i ochładza lampkę. Rurka metalowa, doprowadzająca wodę, ma w środku kranik tak urządzony, że gdy zostanie otwartym, poprzeczny pręt kranu styka się z kontaktem prowadzącym do lampki i ta natychmiast się rozpala. W ten sposób jednym ruchem ręki sprowadzamy przypływ wody i rozpalenie lampki. [Patrz rysunek w N-rze 9 zamieszczony] [Fig. 2], który wyjaśnia szczegóły budowy przyrządu, a pierwotnie wykonany został u p. Krzykowskiego, z niezwykłą, zasługującą na wszelkie pochwały starannością i znajomością rzeczy ¹⁾]. Według tego mniej więcej wzoru fabryka P. Blänsdorf'a we Frankfurcie nad Menem obecnie przyrząd te wyrabia, pod nazwą: diafanoskopu HERYNGA.

Co do użycia samego narzędzia, należy zwrócić uwagę na następujące punkty. Chcąc przeprowadzić prawidłowe ochładzanie przyrządu, należy go połączyć z irygatorem szklanym, mieszczącym 1 litr wody, umieszczonym na wysokości 4—5 łokci od podłogi. Rurka doprowadzająca wodę, średnicy 1 ct. o grubych ścianach, długa na 1½ łokcia, zakończona jest gutaperkowym kranem, który w drugim końcu łączy się z cienką rurką na dwa łokcie długą, średnicy 4 mil. Koniec tej rurki zakładamy do przyrządu prześwietlającego, nasuwając ją na rurkę metalową, prostą [dopływową]. Na koniec metalowej rurki zagiętej [odpływowej] nasuwa się takąż samą rurkę kauczukową, zaopatrzoną w końcu ołowianym ciężarkiem, przedziurawionym w środku. Koniec ten pogrąża się w pustej karafce lub dzbanie.

Aby aparat puścić w ruch, otwieramy kran od irygatora, następnie klosz pokrywający lampkę odkręcamy, napełniamy wodą i przykręcamy napowrót. Gdy trzymamy zgłębnik nisko, woda na prawach lewaru odpływa na zewnątrz. Gwint klosza szklanego przed przykręceniem należy wysmarować tłuszczem.

¹⁾ Z przyjemnością zwracamy uwagę kolegów na fakt, że zarówno dyafanoskop jako też i inne przyrządy elektryczne, są u nas również dobrze jak za granicą wykonane.

Teraz dopiero łączymy przyrząd z bateriją STOEHRER'a i powoli powiększamy ilość elementów, aż do otrzymania *maximum* światła. Przyrząd, posmarowany gliceryną, wprowadzamy do żołądka i puszczaemy strumień elektryczny. [W nowszej modyfikacji otworzenie kranu i zapalenie lampy odbywają się jednocześnie].

Po użyciu przyrządu należy wodę z klosza wypuścić, lampkę i klosz osuszyć, zglębnik oczyścić wodą, później spirytusem.

Do badania żołądka za pomocą tej metody nadają się tylko tacy chorzy, którzy przywykli do znoszenia zglębnika; u nieprzyzwyczajonych bowiem chorych krztuszenie się, wysiłki wymiotne, *resp.* kurczenie się mięśni brzusznych i żołądka uniemożliwia badanie. To też przed przystąpieniem do badania żołądka za pomocą prześwietlania, należy uprzednio kilkakrotnie choremu miękkie zglębnik wprowadzić. W razie nadmiernej wrażliwości gardzieli, dobrze jest zalecić choremu płukanie roztworem bromku potasu z morfiną, albo też posmarować mu błonę śluzową gardła roztworem kokainy [20%]. Prześwietlanie żołądka najlepsze daje wyniki w pozycji stojącej, gdyż w pozycji siedzącej i leżącej, przestrzeń prześwietlająca jest daleko mniejszą, nie może nam przeto dać dokładnego pojęcia o granicach, pojemności i położeniu żołądka. Ten niedostateczny wynik badania w pozycji siedzącej zależy niewątpliwie od zwolnienia mięśni brzusznych i sfałdowania ściany brzucha jako też od zmniejszenia i zmienienia kształtu żołądka, wskutek zmiany kształtu jamy brzusznej. W pozycji leżącej prześwietlaniu przeszkadza ta okoliczność, że woda, którą się żołądek napełnia, oddala się od przedniej ściany i zbiera się na tylnej, skutkiem czego być może, że i przednia ściana żołądka oddala się od przedniej ściany brzucha. Pierwsze zaraz badania przekonały nas, że całego żołądka inaczej prześwietlić nie można, jak po napełnieniu go odpowiednią ilością wody. Skoro lampkę się wprowadzi do żołądka czczego [dotychczas badania wykonywaliśmy tylko na żołądkach niedostatecznie kurczących się, atonicznych], to prześwieca to miejsce, w pobliżu którego lampka się znajduje i bardzo mała przestrzeń na około lampki.

Również nieznaczne prześwietlanie spostrzegamy wówczas, gdy lampkę wprowadzimy do żołądka wypełnionego pokarmem, *resp.* mlekiem. Nawet rozdęcie żołądka powietrzem nie daje dobrych wyników. Wprawdzie plama świecąca jest większą, niż przy czczym żołądku, ale w każdym razie jest niedostateczną do oznaczenia położenia i granic żołądka. Najlepsze więc wyniki daje żołądek, napełniony wodą. Im więcej znajduje się w żołądku wody, tem większą jest prześwietlająca powierzchnia. Przy naszych badaniach zależnie od pojemności żołądka wprowadzaliśmy doń 500—1000—1500 lub 2000 ctm. sześć. ciepłoty pokojowej. Wsunąwszy lampkę do żołądka napełnionego wodą, otrzymujemy na przedniej ścianie brzusznej plamę świecąca, żywo czerwonego koloru, która to plama odpowiada położeniu i granicom dolnej i bocznym żołądka. Przy dość głębokiem umieszczeniu lampy dno żołądka nie prześwieca. Jedynie tylko przy napełnieniu 2000 ctm. sześć. wody, u chorego z rozszerzeniem żołądka, plama świetlna wydłuża się ku górze i na lewo, przecina lewe dolne żebra w kierunku skośnym, na szerokość 2—3 palców, dochodząc do linii pachowej przedniej lub nieco po za nią ku tyłowi.

Skoro zaś lampkę wysuwamy ku górze i zatrzymamy ją tuż pod wpustem, to otrzymujemy na przedniej dolnej części klatki piersiowej, po stronie lewej, w miejscu, odpowiadającym półksiężycowej przestrzeni TRAUBE'go, podobną plamę świetlną, barwy jasnoczerwonej, w formie palczastych smug, z których jaśniejsze odpowiadają przestrzeniom międzyżebrowym, ciemniejsze żebrom. Jednocześnie kontury plamy świetlnej [kontury dolne żołądka] na przedniej ścianie brzucha zupełnie giną, albo znacznie się przyciemniają.

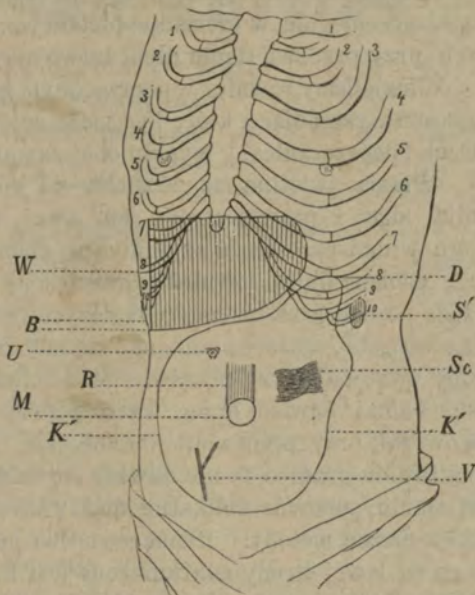
Dla sprawdzenia dokładności uzyskanych wyników granice plamy świetlnej zostały oznaczone ołówkiem anilinowym, a następnie skontrolowane opukiwaniem. Okazało się, że tak położenie żołądka jak i granice oboma temi metodami zostały najzupełniej identycznie określone. Musimy tu zwrócić uwagę, że dla pewnego oznaczenia górnej granicy żołądka w wielu razach będziemy mogli polegać tylko na prześwietlaniu. Dolna

i boczne granice zawsze za pomocą wypukiwania, w rozmaitych warunkach stosowanego [opukiwanie czczego żołądka, napełnionego gazem, rozmaita ilością wody, w różnych położeniach chorego], zawsze określić się dają. O oznaczaniu górnej granicy żołądka za pomocą opukiwania powieździe tego nie można, trudno bowiem przy opukiwaniu przestrzeni półksiężycowej zdecydować, czy otrzymany ton bębnowy niewątpliwie wydaje żołądek, czy też kiszki. Różnice bowiem w wysokości tego tonu trudno pochwycić się dają i niezawsze stanowczo rozstrzygają kwestyję. Ta trudność oznaczania z wszelką pewnością górnej granicy żołądka jest powodem, że wielu klinicyстів tak często rozpoznaje opuszczenie żołądka (*gastropotosis*) tam, gdzie właściwie żołądek jest rozszerzony.

Przypatrując się dokładnie przestrzeni świetlnej, rysującej się na brzuchu, spostrzegamy następujące szczegóły. Dwa miejsca najmocniej świecą, mianowicie: miejsce znajdujące się najbliżej lampki i okolica pępka. Ta ostatnia dlatego, że brak tam tłuszczu i mięśni. Prócz tego, po lewej stronie tuż przy pępku na jasnym tle widać niekiedy smugę ciemniejszą, na 2 palce szeroką, odpowiadającą prawdopodobnie mięśniowi prostemu. W jednym przypadku u indywiduum, bardzo wychudzonego, dotkniętego olbrzymim rozszerzeniem żołądka [dolna granica żołądka dochodziła do *symphysis pubis*], można było z obu stron pępka rozpo-

Fig. 3.

Dilatatio ventriculi. Granice żołądka aż do *symphysis pubis*.



K', K'. Granica przestrzeni odpowiadającej położeniem rozszerzonemu żołądkowi. *W.* Wątroba. *B.* Brzęg wątroby. *S.* Śledziona. *U.* Pępek. *D.* Fundus ventr. *M.* Lampka dająca maximum światła. *R.* Rectus abdom. *Sc.* Colon transv. *V.* Vena hypogastr.

znać przebieg żył podskórnych, rozszerzonych; jedna z nich (*v. hypogastrica inf.*) szła pionowo od pępka ku dołowi, rozdawała się nad łonem, główny jej pień był grubszy od gałęzi obocznej. Przy naciskaniu palcem pnia żyły u dołu górna część smugi ciemnej wyjaśniła się. Gdy ucisk ustawał, smuga ciemna ukazywała się w tem samym miejscu.

Druga żyła znajdowała się w lewej okolicy biodrowej, była cieńszą i również przebiegała w kierunku pionowym. Fakt ten rysowania się żył podskórnych przy prześwietlaniu dłoni łatwo sprawdzić można.

Widzieliśmy również w poprzecznym kierunku przebiegające ciemne pręgi, nad pępkiem występujące, które być może zależały od położenia w tem miejscu pętlicy kiszki [poprzecznicą?], wypełnionej zawartością, trudno światło przepuszczającej.

Plama świetlna na brzuchu od góry odgraniczoną jest wyraźną ciemną linią, idącą z prawej strony ku lewej, nieco ukośnie od dołu ku górze, ponad którą widać przestrzeń zupełnie już ciemną.

Ciemną linią również odgraniczoną jest od prawej strony smuga świetlna, leżąca po nad przestrzenią półksiężycową TRAUBE'go. Jest to dolna i lewa granica wątroby, o czem przekonać się można za pomocą opukiwania. Granice wątroby występują przy prześwietleniu żołądka wyraźniej nawet, niż przy opukiwaniu; cienki bowiem brzeg wątroby przy opukiwaniu nie daje tak pewnych wyników, jak przy prześwietlaniu żołądka. W tych przypadkach, w których przy opukiwaniu granice te nie dawały się ściśle określić, dopiero po dokonaniem prześwietlania, ponowne delikatne opukiwanie wątroby stwierdzało prawdziwość wyników naszej metody. Plama świetlna po nad przestrzenią półksiężycową TRAUBE'go od lewej strony odgraniczoną jest linią ciemną, stanowiącą przednią granicę śledziony, co również opukiwaniem stwierdzić się daje.

Wspomnieć jeszcze musimy o próbach prześwietlania kiszki, *resp.* jamy brzusznej, potwierdzających wyniki uzyskane na trupach, o czem poprzednio była już wzmianka. U chorej, cierpiącej na *colectasia* [rozszerzenie kiszki poprzecznej], wprowadziliśmy po uprzednim przepłukaniu kiszki i wypełnieniu ich 1500 ctm. sześć. wody, lampkę żarową, osadzoną na zglębniku elastycznym, dość twardym, aż do górnego końca okężnicy zstępującej, t. j. na długość około 35 ctm.. W lewym podżebrzu, tuż pod łukiem wystąpiła plama świetlna, barwy jasno-różowej, wielkości dwutalarowej monety. Ponieważ światło lampki okazało się zbyt słabem, użyliśmy do drugiego doświadczenia lampki EDISON'a o sile 25 Volt-AMPÉRE'ów i 8 świec prawidłowych. Po wypełnieniu kiszki mniej więcej 2-ma litrami wody przyrząd przez odbyty wsunięty został aż pod okolicę żebrową lewą i lampka została rozpaloną [40 elementów STOEHRER'a].

Kiszka poprzeczna rozdęta zarysowała się wówczas na przedniej ścianie brzusznej, jako pas jasno-czerwony szerokości około 15 ctm., sięgający prawie od prawego do lewego podżebrza. W ten sposób możność oznaczenia rozmiarów i położenia poprzeczniczy za pomocą prześwietlania została udowodniona.

Oto szereg faktów, do jakich doszliśmy w przeciągu względnie krótkiego czasu. Pomijając kwestyję określenia granic i położenia żołądka i wątroby, kwestyję, która jak to widać z powyższego, do pozytywnych doprowadziła wy-

ników, nie chcemy przesądzać, o ile metoda ta dla celów innych okaże się praktyczną. W przekonaniu jednak, że żadna nowa metoda bez doświadczeń, bez licznych prób, udoskonaloną i rozwiniętą być nie może, dalsze w tym kierunku poszukiwania wspólnie prowadzić będziemy.

IV. O STOSOWANIU KOFEINY

W CHOROBACH SERCA I NEREK.

Napisał **D-r Med. J. Pawiński**,
ordynator szp. Ś-go Ducha w Warszawie.

[Dokończenie. — Patrz Nr. 9].

Działanie kofeiny w ogólności. Dozowanie.

Badania fizjologiczne, wykonane na zwierzętach, jak również spostrzeżenia, przy łóżku chorych czynione, doprowadzają do wniosku, że kofeina działa głównie jako lek pobudzający ośrodkowy układ nerwowy. Tą drogą wpływa i na ruchy serca, które stają się silniejszymi, a w pewnych warunkach i równiejszemi. Swoistego wpływu na nerwy hamujące serca, w rodzaju naparstnicy, lub strofantu, nie posiada. Co do wpływu na serce, to autorowie, a zwłaszcza fizjologdy różnią się w swych zdaniach: jedni twierdzą, że kofeina zwalnia, inni zaś, że przyspiesza częstotść uderzeń serca, są nawet i tacy, jak GENTILHOMME, którzy zupełnie wykluczają wpływ jej na serce. Taką różnorodność zapatrywań należy objaśniać sobie różnicą podawanych dawek w czasie doświadczeń.

Ciekawe szczegóły, dotyczące wpływu kofeiny na ustrój zwierzęcy, znajdujemy w rozprawie WŁADYSŁAWA PIWOWARSKIEGO ¹⁾ o działaniu kofeiny na krążenie krwi. Autor wykonywał swe doświadczenia głównie na psach w pracowni fizjologicznej b. Szkoły Głównej prof. HOYERA, któremu też za wskazanie mi tej pracy i pożyczanie jej uprzejmie składam podziękowanie.

D-r P. posługiwał się w badaniach swoich głównie czystą kofeiną, którą w ilości 1—1½ grana do żyły udowej psów wstrzykiwał, zmiany zaś w ciśnieniu krwi oznaczał za pomocą kymografijonu.

Po wstrzyknięciu alkaloidu do krwi stałe występowało z początku przyspieszenie tętna, często nader silne i połączone z obniżeniem ciśnienia i zmniejszeniem wysokości fal pulsowych. Jedno i drugie jednak szybko mijało już w ciągu kilku minut: tętno wracało do normy, albo stawało się nawet cokolwiek wolniejszym, jak przed zastosowaniem środka, a ciśnienie przewyższało normę.

Spostrzeżenia nasze przekonały nas, że po większej części kofeina wywołuje pewne przyspieszenie ruchów serca o kilka, lub kilkanaście uderzeń na minutę, stosownie do indywidualnych warunków chorego. U ludzi zdrowych ma to najczęściej miejsce, jak również u chorych, których układ krążenia nie

¹⁾ O działaniu kofeiny czyli teiny na ustrój ludzki, a w szczególności na krążenie. Rozprawa napisana przez WŁADYSŁAWA PIWOWARSKIEGO, lekarza w Sławatyczach. Warszawa 1870.

przedstawia wyraźnych zaburzeń. U chorych zaś, dotkniętych cierpieniem serca, a zwłaszcza wadami zastawek, jednocześnie ze wzmocnieniem energii skurczów stają się one nieco rzadsze, znacznego jednakże zwolnienia tętna, jak to po zastosowaniu naparstnicy lub strofantu bywa, nie zauważyłem, a jeśli nawet tętno stało się rzadszem, to trwało to zwykle krótko. W niektórych wreszcie przypadkach, jak np. w wadach zastawek aorty, jak również zwyrodnieniu mięśnia sercowego, połączonem ze stwardnieniem naczyń, kofeina, nawet przez dłuższy przeciąg czasu i w różnych dawkach stosowana, nie była w stanie przyspieszonego rytmu serca na wolniejszy zamienić. Ale też w takich razach należy przyjąć szczególne warunki krwiobiegu, być może, niekiedy nawet konieczne dla egzystencji organizmu, któremu służą za rodzaj wyrównania. Jak zaś ustrój w takich razach trzyma się uporczywie przyjętego rytmu, wskazują środki, niewątpliwie działające hamująco na ośrodek krążenia, jak: naparstnica i strofant, a które często nie są w stanie o kilka nawet uderzeń zmienić częstości ruchów serca, pomimo iż niewątpliwy wpływ wywierają w innym kierunku [zmniejszenie duszności, powiększenie dyjurezy]. Analogicznie do przyspieszonego rytmu zachowuje się często ustrój z podwyższoną ciepłotą. Spostrzegano to wielokrotnie u chorych gorączkujących, zwłaszcza dawniej, kiedy w celu obniżenia ciepłoty energicznie stosowano zimne kąpiele.

Prócz tego kofeina wywiera znaczny wpływ na ośrodki naczynio-ruchowej; skutek pobudzenia tychże naczyń zwięzają się, napięcie ścianek, *resp.* ciśnienie krwi, wzmagają się. Już po kilku większych dawkach kofeiny można się o tem przekonać za pomocą zwykłego wymacywania tętna, a jeszcze lepiej za pośrednictwem rysunków sfigmograficznych, lub przyrządu do mierzenia ciśnienia krwi BASCH'a.

W części kazuistycznej podaliśmy w kilku ważniejszych spostrzeżeniach wyniki w tym względzie przedsięwziętych badań. Rysunki tętna i cyfry podane tamże świadczą, że ciśnienie krwi po użyciu kofeiny wzmagają się dość znacznie, dosięga tej wysokości, do jakiej dochodzi po podaniu naparstnicy, a niekiedy dosięga wyższego stopnia, niż po tej ostatniej. Nawet w tych razach, w których kofeina nie wywierała pożądanego moczopędного działania, wpływ jej na ciśnienie krwi w naczyniach, dostępnych badaniu, był bardzo znaczny.

Zauważyliśmy również, że ciśnienie krwi nie podnosi się odrazu, lecz stopniowo z każdym dniem podawania leku wzmagają się, dochodzi do pewnego *maximum*, poczem pomimo dalszego użycia nawet większych dawek nie powiększa się, a nawet niekiedy nieco opada. Takie zmniejszanie się parcia krwi należy upatrywać w kompensacyjnem rozszerzeniu naczyń, które wskutek wejścia w grę przyrządów nerwowych, obniżających ciśnienie krwi (*depressor*), występuje. To samo spostrzeżenie zrobiliśmy w czasie badań nad wpływem strofantu na układ krążenia ²⁾.

Badania ZOFII FRENKEL ³⁾, wykonane w klinice prof. SAHLI w Berlinie nad wpływem kofeiny na ciśnienie krwi za pomocą sfigmomanometru BASCH'a, wykazały również, że lek ten, podawany w ilości 0,5 do 0,8 grm. *pro die* do wewnątrz,

²⁾ Strofant, jego wpływ na serce. Gazeta Lekarska r. 1889.

³⁾ Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 46.

lub w postaci podskórnych wstrzykiwań w ilości 0,1 do 0,4 grm. na raz, powoduje zwiększenie ciśnienia. W naszych przypadkach wpływ ten był o wiele wydawniejszy, z powodu użycia daleko większych dawek, bo 1,0—1,5—2,0 grm.

RIEGEL ⁴⁾ w pracy swej, na zasadzie rysunków sfigmograficznych, zaznacza także ważne działanie kofeiny na napięcie naczyń.

Z kolei wypada nam wspomnieć o moczoopędnem działaniu kofeiny. Na początku naszej pracy zaznaczyliśmy już, że zdania autorów co do własności oddziaływania kofeiny na wydzielniczą czynność nerek są różne.

Badania nasze, na wielu chorych z różnemi cierpieniami serca, nerek, naczyń przedsięwzięte, wykazały niewątpliwie, że kofeina posiada moczoopędne działanie. W jakich zaś cierpieniach jest ono wydatniejsze, w jakich dorównywa, a w jakich przewyższa naparstnicę lub strofant, wykazaliśmy, mówiąc o szczegółowych wskazaniach do użycia kofeiny. W ogóle powiedzieć można, że na moczoopędnej jej działaniu liczyć należy głównie w późniejszych okresach chorób serca i nerek, we wcześniejszych zaś naparstnicy trzeba oddać pierwszeństwo. Oczywiście, że wpływ moczoopędny kofeiny, podobnie jak i innych środków nasercowych i dyjuretycznych, zależeć będzie w znacznym stopniu nietylko od stanu narządów krążenia, lecz i od stanu samego narządu wydzielniczego, t. j. nerek; w razie bowiem znacznych zmian w tychże, a zwłaszcza zaniku, żaden z leków nie będzie w stanie wywołać zwiększonej dyjurezy.

Przychodzi mi tu na myśl chora ze zwężeniem otworu żyłnego lewego i ze znaczną niemiarowością ruchów serca i ograniczeniem wydzielania moczu. Naparstnica, którą chorej z powyższych względów zapisałem, wywarła znakomity wpływ na przyrządy hamujące serca: skurcze stały się silniejsze, rzadsze, a tętno miarowem. Oddziaływanie na nerw błędny było dość znaczne, gdyż częstość tętna ze 120 w przeciągu 4—5 dni zmniejszyła się do 60 na minutę, a mimo tego ani w czasie użycia naparstnicy, ani po odstawieniu tejże, dobową ilość moczu nie zwiększyła się, była ciągle bardzo nieznaczną, około 100—150 ctm. sześć. Słowem, obawialiśmy się wystąpienia mocznicy. Nagle chora umiera, a sekcja wykazała, oprócz zatoru tętnicy płucnej, powstałego wskutek oderwania się skrzepu z prawej komórki, zupełny zanik obu nerek. Przedstawiły się one w postaci stwardniałych mas, wielkości orzecha włoskiego. Wobec tego czy naparstnica mogła wywierać jakikolwiek wpływ moczoopędny? Podobnie zdarzyć się może z kofeiną.

Zachodzi teraz pytanie, w jaki sposób działanie moczoopędne kofeiny do skutku przychodzi.

SCHROEDER na mocy licznych doświadczeń na zwierzętach przychodzi do wniosku, że w działaniu kofeiny upatrywać należy dwa wyniki: 1-o. Wpływ pobudzający na środkowy układ nerwowy i na ośrodki naczynioruchowe i 2-o, pobudzający wpływ na nabłonek nerek, wskutek czego ilość moczu zwiększa się. SCHROEDER twierdzi, że ten właśnie wpływ na nerwowe ośrodki przeszkadza działaniu kofeiny na nabłonek nerek, co staje się powodem zmniejszenia wydzie-

⁴⁾ Caffein bei Herzkrankheiten. Wiesbaden. 1884.

liny moczu, proponuje więc za pomocą narkotyków, jak: chloralu i paraldehydu, obniżających ciśnienie krwi, usuwać działanie na układ nerwowy.

Ze stanowiska klinicysty trudno się na to zgodzić, ponieważ w tem właśnie pobudzeniu ośrodkowego układu nerwowego upatrywać należy wielką zaletę kofeiny i przyczynę, dlaczego w terapii chorób serca, bądź co bądź, odgrywa ona ważną rolę. Działanie zaś moczopędne jest w każdym razie drugorzędną własnością kofeiny i o ile ze spostrzeżeń, przy łóżku chorego czynionych, wnosić można, zależy właśnie od zwiększonego ciśnienia krwi i napięcia naczyń nerek. Dlatego też działanie moczopędne osiągamy w tych przypadkach, w których wskutek pewnego zwiotczenia drobnych naczyń, ich rozszerzenia, krążenie krwi w nerkach jest zwolnione. Pobudzając jednocześnie serce do żywszych skurczów, kofeina staje się dzielnym środkiem, usuwającym zastój w nerkach, co do zwiększenia dyjurezy prowadzi. Że niekiedy pomimo znacznego zwiększenia ciśnienia w naczyniach obwodowych i pomimo wzmoczenia czynności serca ilość moczu nie powiększa się, zależy to może od specjalnych warunków anatomicznych, istniejących w samym utkaniu nerek, albo od pewnych zbroceń w sprawie odżywiania ustroju. Dlatego też zdarza się niekiedy, że naparstnica i strofant nie są w stanie wpłynąć na zwiększenie dobowej ilości moczu, gdy tymczasem środki tonizujące, jak: chinina, arsenik, a zwłaszcza żelazo, działają wybornie moczopędnie. Podobnie i leki czyszczące, jako zmieniające warunki ciśnienia krwi i przesieki w jamie brzusznej, mogą wpływać na zwiększenie dyjurezy.

Z powyższego okazuje się, jak różnorodne czynniki w sprawie wydzielania moczu udział przyjmować mogą i jak różne drogi do tego prowadzą. Takie więc okoliczności mieć trzeba na względzie przy ocenianiu własności danego leku.

Aby działanie moczopędne kofeiny zależało jedynie od wpływu na nabłonek nerek, zgodzić się nie mogę na mocy własnych spostrzeżeń klinicznych. Zwiększenia dyjurezy nie widziałem ani w jednym przypadku, w którymbym jednocześnie i zwiększenia ciśnienia w naczyniach nie zauważył; tam zaś, gdzie w myśl SCHROEDER'a podawałem chorym, oprócz kofeiny, chloral lub paraldehyd, nie tylko nie następowało zwiększenie, lecz przeciwnie zmniejszenie dyjurezy.

Przeciwno tłumaczeniu wpływu moczopędnego kofeiny, drogą oddziaływania na nabłonek nerek, zdają się przemawiać przypadki zebrania płynu w jamie brzusznej, powstałego nie wskutek chorób serca, lecz wątroby (*cirrhosis hepatis*). Wielokrotnie w takich razach przekonałem się, że środek ten moczopędnego wpływu nie wywiera, co powinnyby mieć miejsce, gdyby głównym czynnikiem było oddziaływanie na nabłonek nerek.

Pod względem działania dyjuretycznego kofeina stoi bezwarunkowo niżej od naparstnicy, która, choć podobnie jak kofeina, pobudza serce do energiczniejszych skurczów i zwiększa napięcie naczyniowe, posiada jednak wyższość w uregulowaniu rytmu serca. Dla krążenia zaś krwi i usuwania zastojów w nerkach, a więc i wydzielania moczu w przypadkach z niemiarową czynnością serca, taka własność posiada niepomierłą wagę.

Co się tyczy podawania narkotyków jednocześnie w czasie stosowania kofeiny, to RIEGEL jest przeciwny temu, twierdząc, że narkotyki

osłabiają wpływ kofeiny, działając na krążenie krwi w przeciwnym kierunku. Zdanie swoje opiera na spostrzeżeniu, w którym kofeina wydatny wpływ na układ naczyniowy i na wydzielinę nerek wywierała, z wyjątkiem tych dni, w których chora jednocześnie przyjmowała morfinę. Wtedy ilość moczu zmniejszała się znacznie. W tym względzie RIEGEL powołuje się na prace BINZ'a, który pomiędzy działaniem kofeiny a morfiny upatruje pewien antagonizm.

Spostrzeżenia nasze nie potwierdzają podobnego przypuszczenia co do morfiny, co się zaś tyczy jednoczesnego podawania kofeiny z chlorałem, paraldehymem, to w tym względzie, jak to już powyżej wspomnieliśmy, zdanie RIEGEL'a potwierdza się, ale też środki te są znane, jako obniżające dość znacznie ciśnienie krwi i zmniejszające napięcie naczyń, gdy tymczasem morfina w dawkach stosowanych w celach leczniczych, jak to ostatnie badania S. FRENKEL zdają się wykazywać, nie wywołuje albo żadnej zmiany w ciśnieniu krwi, albo też to ostatnie podnosi się bardzo nieznacznie.

Z badań fizjologicznych, przedsięwziętych w celu wyjaśnienia wpływu morfiny na krwiobieg, zasługują głównie na uwagę doświadczenia D-ra R. GSCHIEDLEN'a ¹⁾, robione głównie na królikach. W literaturze naszej posiadamy również obszerną i gruntowną rozprawę D-ra med. ZYGMUNTA DOBIESZEWSKIEGO „O wpływie morfiny na krążenie“, wykonaną pod kierunkiem prof. HOYERA ²⁾.

Doświadczenia robione były głównie na psach, ponieważ ustrój ich oddziaływa daleko silniej na morfinę, aniżeli ustrój królików. Prócz tego króliki nie nadają się do badań nad wpływem różnych środków na krążenie krwi i z tego względu, iż pod działaniem bardzo słabych bodźców, jak np.: dotknięcia ręką, hałasu ulicy, częstość tętna niezmiernie się zwiększa o kilkadziesiąt uderzeń na minutę, a ciśnienie podnosi się, a cóż dopiero mówić o przywiązywaniu królika do deski i wykonywaniu różnych manipulacyj, potrzebnych do wiwisekcyi zwierzęcia.

Lecz i u psów wrażliwość na morfinę bywa różną: u jednych małe dawki, 0,004—0,008 gram., wywołują już bardzo silne obniżenie ciśnienia krwi wraz z nadzwyczajnem przyspieszeniem tętna, u innych zaś wielkie dawki, dochodzące do 0,02—0,03 gram., niekiedy żadnych zmian w narządzie krążenia krwi nie spowodują, lub zmiany te są nieznaczne.

Na mocy licznych doświadczeń z chlorkiem morfiny autor w następujący sposób streszcza działanie na krążenie krwi: wkrótce po wstrzyknięciu średnich dawek morfiny [albowiem zwykle już w 10 sekund, rzadko po upływie kilkadziesiątu] widać bardzo krótko trwające podwyższenie ciśnienia wraz z poczynającym się przyspieszeniem tętna. Równocześnie zwierzę zaczyna się niepokoić, oddechanie staje się częstszem, nieregularnem. Po kilkunastu sekundach ciśnienie krwi mocno opada, tętno nader silnie się przyspiesza, a fale tętna

¹⁾ Untersuchungen aus dem physiologischen Laboratorium in Würzburg: „Ueber die physiologischen Wirkungen des essigsäuren Morphiums. Leipzig. 1868.

²⁾ O wpływie morfiny na krążenie. Rozprawa napisana przez ZYGM. DOBIESZEWSKIEGO w celu uzyskania stopnia doktora medycyny w Warszawskiej Szkole Głównej. Warszawa, 1869.

poprzednio wielkie nadzwyczajnie się zmniejszają. Po tem gwałtownem podrażnieniu ośrodków nerwowych następuje już po upływie kilkunastu sekund uspokojenie najzupełniejsze, zwierzę zasypia. Zniżone po wstrzyknięciu ciśnienie krwi, w krótkim czasie, albowiem już po upływie kilkunastu minut, zaczyna się podnosić, a przyspieszone tętno powoli tak się zwalnia, iż nie dosięga połowy, a nawet $\frac{1}{3}$ pierwotnej częstości. Ciśnienie może po kilkunastu minutach nawet przewyższyć wysokość, na której znajdowało się przed wstrzyknięciem, pomimo że tętno pozostaje zwolnione.

Dodać tu jeszcze należy, iż chociaż morfina w bardzo małych dawkach nader silnie działa na ruchy serca, chociaż ciśnienie krwi w tętnicach mocno zniża się, to jednak potrzeba bardzo silnych dawek, aby ruchy serca zupełnie ubezwładnić, u psów nawet nie udało się autorowi przy wstrzykiwaniach do żył 3 i więcej granów morfiny sparaliżować ruchów serca.

Na zasadzie swych badań autor przychodzi do wniosku, iż znakomity wpływ morfiny na krążenie nie tyle jest zależnym od jej wpływu na mózg i rdzeń przedłużony i na umieszczone w nim przyrządy nerwowe, kierujące krążeniem [ośrodek n. błędnego, ośrodek naczynio-ruchowy, ośrodek nerwów przyspieszających ruchy serca], jak głównie na przyrządy nerwowe, w samem sercu znajdujące się, tak te, od których zależy częstość i energija ruchów serca, jak te, które w bliższym znajdują się związku z nerwem błędnym.

NOTHNAGEL i ROSSBACH podają, że u zwierząt ciśnienie krwi po małych dawkach morfiny nie zmienia się, albo też bardzo mało się zmniejsza. Często bardzo, chociaż niezawsze, zauważyli oni, że u zwierząt ciepłokrwistych, ciśnienie z początku powiększa się, zależy to prawdopodobnie, zdaniem ich, od bólu, wywołanego przez nakłócie kaniulą, nie zaś od morfiny. Większe dawki, oraz dawki trujące zmniejszają ciśnienie krwi, u jednych zwierząt nieznacznie, u innych zaś dosyć mocno, oczywiście wskutek osłabienia ośrodka naczynio-ruchowego i powstałego ztąd rozszerzenia naczyń obwodowych.

Jakkolwiek doświadczenia fizjologiczne rzucają wiele światła klinicyście na niektóre sprawy patologiczne, jednak z powodu odmiennych warunków eksperymentu na zwierzęciu i na człowieku wnioski muszą być przyjmowane z pewnem zastrzeżeniem. Jeżeli zasadę taką wogóle postawić sobie powinien klinicysta, to szczególnie w ocenianiu wpływu morfiny na ustrój ludzki, który jest znacznie wrażliwszy, aniżeli wszystkie inne zwierzęta na lek w mowie będący. Że przy łóżku chorego nie stwierdzamy tak wydatnych zmian w ciśnieniu krwi po wstrzyknięciu podskórnem, lub po podaniu do wewnątrz morfiny, jak to w doświadczeniach swych spostrzegał D-r DOBIESZEWSKI, zależy, być może, od tego, iż autor ten wstrzykiwał roztwór chlorku morfiny wprost do krwi. W tych zaś przypadkach, w których robił tylko podskórne wstrzykiwania zwierzęciu, nawet znaczne dawki wywoływały stosunkowo tylko małe zniżenie ciśnienia.

Choć CHRISTELLER na zasadzie badań sphygmomanometrycznych jest zdania, że ciśnienie krwi przy wewnętrznem użyciu morfiny opada, jednakże codzienne obserwacje kliniczne nie potwierdzają tego. Niejednokrotnie w przebiegu wad zastawek serca, chorób nerek, należało uciekać się do morfiny z powodu silnych bólów, niepokoju, jakie niektóre powikłania, jak: *pleuritis*, *pericarditis* i t. p., cho-

rym sprawiały i to w czasie używania kofeiny, a jednak kombinacyja taka ujemnie na działanie kofeiny nie wpływała, rozumie się, byleby niezbyt często, lecz tylko w przypadkach koniecznych do tego narkotyku się uciekać. W niektórych, nawet przypadkach z takiej kombinacyi kofeiny z morfiną osiągałem bardzo świetne wyniki, a mianowicie u chorych z niedomogą mięśnia sercowego, skoro występowały napady duszniczy bolesnej (*angina pectoris*) ze słabem tętnem, lub też w uporczywej duszności, której bezsenność towarzyszyła. W podobnych razach, zwłaszcza przy istnieniu stwardnienia tętnic wieńcowych, nawet w umyśle u doświadczonego lekarza rodzi się obawa deprymującego wpływu morfiny na serce. Okoliczność ta skłoniła mnie do szukania innej drogi, a mianowicie: do stosowania najprzód podskórnie roztworu kofeiny, a dopiero po upływie pewnego czasu do wstrzyknięcia morfiny. Przypominam sobie chorego 72-letniego, dotkniętego stwardnieniem tętnic obwodowych i wieńcowych serca, u którego z powodu silnych napadów duszności i stenokardyi, a zwłaszcza z powodu trapiącej go bezsenności, zmuszony byłem uciekać się do morfiny. Chory nigdy tak błogo się nie czuł po samej morfinie, jak po uprzednim zastosowaniu 1—2 szprycek roztworu kofeiny; sen był o wiele spokojniejszym, mniej przerywanym napadami duszności i nieprawidłowem oddechaniem CHEYNE-STOKES'a, tętno zaś z nieregularnego staowało się miarowem i silniejszym. Oczywiście, że liczyć się trzeba w każdym specjalnym przypadku z wrażliwością chorego; kilkakrotnie bowiem widziałem stan silnego pobudzenia po zastosowaniu nieodpowiednich dawek kofeiny, która tym sposobem uspakajające działanie morfiny niszczy.

Za słusznością naszego poglądu przemawia jedno z doświadczeń [X-te] D-ra W. PIWOWARSKIEGO, w którym z powodu wielkiej niespokojności psa musiano przed zastosowaniem kofeiny wstrzyknąć mu najprzód roztwór morfiny [$\frac{1}{4}$ grana]. Objawy, jakie spostrzegano w tętnie i w ciśnieniu krwi, były zupełnie takie same, jak i w innych doświadczeniach, z czego autor wyprowadza wniosek, iż działanie morfiny na krążenie nie wyłącza działania kofeiny, a nawet poniekąd wcale go nie zmienia.

Kofeina bywa niekiedy w chorobach z cierpieniem serca lub nerek wyborynym środkiem nasennym.

Wskazania do zastosowania tejże następują się w przypadkach z wyczerpaniem układu nerwowego, na który kofeina działa jako środek tonizujący. Pod jej wpływem ośrodki oddechania i krążenia żywej swą czynność odbywają, zwłaszcza u osób starszych. W takich razach kofeina działa analogicznie jak kieliszek wina starego „do poduszki“. Przepisywałem ją też z tego względu wielokrotnie w czasie przeszłej i obecnej epidemii influenzy u osób ze zmianami ateromatycznymi w naczyniach i niedomogą mięśnia serca. U chorych, u których influenza przebiegała bez gorączki, wywołując bezsenność i wielką depresyję w systemacie nerwowym, otrzymywałem bardzo dobre wyniki z zastosowania samej kofeiny, lub z dodatkiem kamfory. Okazała się wtedy o wiele skuteczniejszą na duszność i bezsenność, niż sulfonal lub chloral.

Jedną jeszcze kwestyję praktycznego znaczenia kofeiny chciałem tu poruszyć, a mianowicie: czy kofeinę można stosować przy wzmożonem ciśnieniu

w układzie naczyniowym? Teoretycznie rzeczy biorąc, trzeba by dać przeczącą odpowiedź, ponieważ ciśnienie krwi pod wpływem kofeiny zwiększa się i tej też zasady radzilibyśmy wogóle się trzymać.

Są jednak wyjątki, gdzie pomimo dużego parcia bocznego krwi w naczyniach kofeina jest wskazana, a mianowicie w przypadkach przesilenia serca u osób z cierpieniami nerek [sp. 9], lub w *myocarditis chronica* ze stwardnieniem naczyń, skoro objawy utraty zrównoważenia [duszość, powiększenie tępości serca w wymiarze poprzecznym] wystąpią. W takich razach dawna zasada, że obniżenie ciśnienia tętniczego i zwiększenie żylnego stanowią główny objaw diskompensacji, ostać się nie może, bo zdarzają się liczne od tego prawidła wyjątki. Często przy małym ciśnieniu w tętnicach, a dużym w układzie żylnym, chory lepiej się czuje, aniżeli skoro rzecz się ma odwrotnie.

Na zakończenie ogólnych własności kofeiny wypada nam wspomnieć, że nie posiada ona zbiorowego [kumulatywnego] działania na podobieństwo naparstnicy; wydziela się z moczem dość szybko, w postaci mocznika, obawy więc zatrucia organizmu nie ma; można jednak zbyt długim podawaniem leku wywołać przedrażnienie w ośrodkach nerwowych i naczyniowych. U człowieka występuje wzmoczenie wrażliwości odruchowej, tetanizującego zaś działania, jak to u żab bywa, nie udało się wywołać nawet po ogromnych dawkach — 1,2 gram [Əj]. Zwierzęta ciepłokrwiste, na których dotychczas robiono doświadczenia [ALBERS, FALCK, STAHLMAN, VOIR, AUBERT] ¹⁾, po zadaniu im kofeiny [króliki po wstrzyknięciu do żyły 0,12 (2 gran.)], koty i psy po 0,2 gram. [gr. jii] wpadają zupełnie jak po zatruciu strychniną, przy każdym podrażnieniu, dotknięciu lub wstrząśnieniu, w tężec. Żaby, jak i zwierzęta ciepłokrwiste, po bardzo znacznych dawkach ostatecznie zamierają wskutek porażenia ogólnego.

U niektórych osób spostrzegałem po dłuższem użyciu kofeiny rozwolnienie, szybko ustępujące po odstawieniu leku.

D o z o w a n i e. Dawniej stosowano zwykle małe dawki, dopiero od czasu HUCHARD'a, LÉPINE'a weszły w użycie duże dawki: 1—2,0 gram, a nawet 2,5 gram na dzień [16—30—40 granów *pro die*] czystej kofeiny. Prof. Z. PETRESCU ²⁾ z Bukaresztu otrzymywał jakoby dobre rezultaty dopiero po użyciu 2—4 gram kofeiny na dzień.

Co do mnie, stosuję zwykle, łatwo rozpuszczalne w wodzie sole kofeiny: *Coffeinum natro-benzoicum* i *Coffeinum natro-salicylicum*. Podaję je w postaci proszku: pierwszej w ilości 5, zaś 4 gran na raz.

Ponieważ wrażliwość ustroju na kofeinę bywa różną, najlepiej więc rozpoczynać od nieco mniejszych dawek, np. 3 gran, a skoro się okaże, że chory dobrze ją znosi, należy dawkę powiększyć. Z początku każę brać chorym 3, następnie codziennie jeden proszek więcej, aż do 6—8 proszków 5 granowych *pro die*, w regularnych odstępach czasu co 4, 3 lub 2 godziny, stosownie do potrzeby.

¹⁾ Farmakologija NOTHNAGEL'a i ROSSBACH'a, tłum. z niemieckiego, str. 608.

²⁾ Sur l'action hypercinétique de la cafeine à hautes doses ou doses thérapeutiques. Verhandlungen des X internat. med. Congresses, Bd. II, Abtheil. IV. [Pharmakologie]. Berlin. 1891.

Można również podawać kofeinę w roztworze wodnym:

Rp. *Coffeini natro-benzoici* ʒj
Aq. destillatae ʒv
Succi Liquiritiae ʒj

M. D. S. $\frac{1}{2}$ —1 łyżki stołowej, 3—6 razy dziennie

W niektórych ciężkich przypadkach łączyłem kofeinę z naparstnicą i kamforą, zapisując ją w następującej postaci:

Rp. *Coffeini natro-benzoici* gr. jii—v.
Pulv. herb. Digitalis gr. j
Camphorae tritae gr. $\frac{1}{2}$
Sacchari albi gr. jj

f. p. d. t. dos. Nr. XII in capsulis.

S. 4 proszki dziennie.

U osób młodych z łatwą pobudzalnością układu nerwowego lepiej podawać kofeinę w godzinach rannych i południowych, aniżeli wieczornych, gdyż łatwo bezsenność można spowodować.

Co do dziennej ilości kofeiny, to jakkolwiek dochodziłem niekiedy od 35—40 gran, za przeciętną jednak dawkę dzienną na mocy licznych spostrzeżeń uważałbym 20—30 gran *Coffeini natro-benzoici*, a 25 gran *Coffeini-natro salicylici*, czyli czystej kofeiny 10—15 gran. W chorobach więc serca i nerek, gdzie idzie o tonizujące, a zwłaszcza moczopędne działanie, dawki takie są zupełnie wystarczające; jeżeli zaś po 6—8-dniowem stosowaniu kofeiny skutku pożądanego nie otrzymamy, to większe dawki także na nie się nie zdadzą, a tylko mogą spowodować zaburzenia w układzie nerwowym i tętnicznym.

RIEDEL uważa również 1,0—1,5 gram za dostateczną dawkę dzienną.

Nowa farmakopea rossyjska, wydana w roku bieżącym, podaje, zdaniem naszym, nieco zamałe dawki. Za *maximum* jednorazowej ilości kofeiny oznaczono $1\frac{1}{2}$ grana = 0,09, a za *maximum* dziennej 8 gran = 0,50 gram. Szkoda wielka, że o podwójnych łatwo rozpuszczalnych solach kofeiny żadnej wzmianki nie ma.

Jeżeli idzie o szybkie działanie kofeiny, a więc w przypadkach groźnej niedomogi serca, najlepiej stosować ją w postaci podskórnych wstrzykiwań i to w dużych dawkach. Na jedno wstrzyknięcie biorę zwykle $\frac{3}{4}$ —1 zwykłej szprycki PRAVAZ'a, roztworu *Coffeini natro-benzoici* ʒj, *Aq. destillatae* ʒs, wypadnie więc 5 gran tej podwójnej soli, a $2\frac{1}{2}$ gr. czystej kofeiny. Stosując salicylan kofeiny, biorę roztwór ʒjj—ʒss. *Aq. destil.*

Wstrzykiwań robię 1 lub więcej w pewnych odstępach czasu, stosownie do ważności przypadku. Są one bardzo dogodne z tego względu, iż oprócz ukłucia igłą, chory później bólu żadnego nie czuje, gdy tymczasem wstrzykiwania eteru spowodują bardzo silne pieczenie i łatwiej ropienie wywołują.

Dodać tu winienem, że skoro wyczerpanie serca jest znaczne i grozi bezwładem serca, należy działać bardzo energicznie i to dużemi dawkami. W takich razach wstrzykiwałem chorem w ciągu kilku godzin po 10—15 szprycek, a raz nawet 20 z dobrym rezultatem.

Wspomnieć wreszcie winniśmy, że skoro znajdą się pewne przeciwwskazania [np. wymioty] do przyjmowania kofeiny *per os*, można ją w postaci czopków, do kiszki wprowadzanych, stosować.

Rp. *Coffeini natro-benzoici* 3j
Butyri cacao q. s.
ut fiant suppositoria № XII.
 S. 2—4 czopków na dobę.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

— 3 —

II. Agéron [Hamburg]. Wartość lecznicza kwasu solnego.

Pomimo znakomitych postępów patologii chorób żołądka terapia tych chorób taką jest prawie obecnie, jaką była przed laty dwudziestu. Jeżeli pominiemy metody leczenia mechanicznego — zdobycz ostatnich czasów — na czele środków farmakodynamicznych widzimy kwas solny. Bez przesady można powiedzieć, że $\frac{2}{3}$ chorych „żołądkowych“ przez czas jakiś przynajmniej podlega leczeniu tym środkiem. Stał on się ulubionym lekiem publiczności i lekarzy, a znana miksturka z kwasu solnego rozpoczyna zwykle leczenie wielu a wielu chorób: za pisuje się ją tak szablonowo, w braku czego lepszego. W swoim czasie takie postępowanie miało pewną rację bytu. Znaleziono kwas solny podczas trawienia w żołądku prawidłowym, nie znajdowano go przy niestrawności i pewnych chorobach, a więc, rozumowano po prostu, należy go w pewnych razach ustrojowi dostarczać. Takie rozumowanie dziś już jest przestarzałe. Autor obniża do *minimum* wartość leczniczą kwasu solnego przez odpowiedź na te trzy pytania: 1-o. Jak często kwasu solnego brakuje w chorym żołądku? 2-o. Czy podawanie kwasu solnego przy jego obecności ma naukową podstawę, a przy jego braku czy jest pożytecznym? 3-o. Przy jakich postaciach chorób żołądka usprawiedliwionem być może podawanie kwasu solnego?

Co do 1-go, wiadomo, iż w $\frac{2}{3}$ przypadków chorób żołądka kwasu solnego nie brak w tym narządzie. Autor sam w tym celu badał 190 chorych na żołądek: u 135 [a więc w 70%] znalazł wolny HCl. Osoby te wszystkie uskarżały się na niestrawność, a więc nadawałyby się do szablonowego leczenia kwasem solnym według dawnych pojęć. Stosunkowo mało tylko procent chorych rzeczywiście kwasu solnego w żołądku nie posiadał [30%], a i w tej liczbie byli chorzy na raka i zanik błony śluzowej żołądka, t. j. tacy, którym wogóle żadna terapia nie pomoże.

2-o. Gdzie kwas solny fizjologicznie w żołądku się znajduje, podawanie tegoż jest, co najmniej, zbytecznym. Może być szkodliwym i wywoływać takie uczucie, jak: ciśnienie, bóle, uczucie pełności i t. d.. A gdzie kwasu solnego nie ma, tam sztuczne, jednorazowe wprowadzanie HCl do niczego nie prowadzi. Wprowadzając kwas solny wewnątrz, nie wpływamy bynajmniej na działalność swoistych gruczołów błony śluzowej żołądka, od których prawidłowego stanu zależy chemizm trawienia żołądkowego, regulacja produkcji soku żołądkowego, *resp.* kwasu solnego. Nie jesteśmy w stanie na śladować tej sprawy biologicznej. Nawet gdybyśmy podawali kwas solny nie jednorazowo, lecz stale podczas trawienia, w pewnych odpowiednio wybranych momentach, to i wtedy moglibyśmy bardzo łatwo i często przebrać miarę w zakwaszeniu (*Uebersäuerung*) miążgi pokarmowej. Dalej nie trzeba zapominać, jak wielką przeważającą rolę w trawieniu żołądkowym odgrywa siła ruchowa żołądka, jak wiadomo, niezależna często od obecności lub braku kwasu solnego. W przewlekłych cierpieniach żołądka rzadko wprowadzanie tej siły występuje samodzielnie, a zwykle jest wynikiem wyczerpania działalności gruczołów, ale w takim razie gdy najważniejsze funkcje żołądka, chemiczna i ruchowa, są dotknięte, nie na

wiele się przyda kwas solny. W końcu wreszcie przypisywano kwasowi solnemu bardzo silne własności przeciwwfermentacyjne i na tej zasadzie stosowano go przy wielu przewlekłych cierpieniach żołądka. Ale tu znów widzimy, że w najcięższych przypadkach rozszerzenia żołądka znajdujemy wolny kwas solny nieraz w nadmiarze, a jednak nie przeszkadza to wcale najbujniejszemu rozwojowi spraw fermentacyjnych: w takich żołądkach spotykamy w obfitości drożdże, sarynę i t. p..

3-o. Najracyjonalniejszym jeszcze wydaje się podawanie kwasu solnego w przypadkach ostrych, gdzie chwilowo zachodzi brak tegoż. Ale i tu kwas solny może grać tylko rolę środka mniej więcej obojętnego, który się podaje „*ut aliquid fiat*“ w braku czegoś lepszego. Stosuje się to do początkowego okresu chorób gorączkowych wogóle; bo w przypadkach prawdziwego zapalenia błony śluzowej żołądka (*gastritis acuta*), nie ma żadnej podstawy do podawania HCl. Gdy usuniemy zapalenie, zjawia się i kwas solny. A zapalenie usunąć możemy prędko i pewnie przez spokój, przez podawanie roztworów rozpuszczających śluz [np. woda Emska] i użycie tych leków, któremi się posługujemy przy innego rodzaju sprawach zapalnych. Dłaczegobyśmy się mieli wstydzić przy ostrym niezycie żołądka zalecać: *zincum sulphuricum*, *plumb. acet.*, lub taninę?

A więc, powiada autor, kwas solny daje się całkowicie zastąpić w leczeniu chorób żołądka przez inne racyjonalniejsze metody. Dla 70% takich chorych jest on niepotrzebny, bo go daje sama natura często w nadmiarze. Tam zaś, gdzie go nie ma, lub gdzie go zamało, albo nie już nie jest w stanie go zastąpić, albo możemy jego wytwarzanie powiększyć przez pewne metody lecznicze, jak: galwanizacja żołądka [RIEDEL], przemywanie tegoż wodą lodową, kuracja hydrotacyjna i t. p..

(*Deut. med. Woch.* 1891. N. 51 i 52).

A. Puławski.

Listy otwarte do Redakcyi Gazety Lekarskiej.

SZANOWNY REDAKTORZE!

Upieram Sz. Redaktora o łaskawe umieszczenie w szpaltach „Gazety Lekarskiej“ następujących uwag z powodu wydrukowanej w N-rze 49 r. z. tegoż pisma pracy D-rów NENCKIEGO i ZAWADZKIEGO pod tytułem: „Przyrząd do domowego wyjaławiania mleka“.

1) Sz. autorzy zarówno w tej ostatniej, jak i w poprzedniej ich pracy, umieszczonej w N-rach 67, 68 i 69 „Zdrowia“, niedostatecznie uwzględniają kwestyję zamykania butelek, przeznaczonych do wyjaławiania, zalecając w obu razach obwiązywanie szyjek butelkowych pergaminowym papierem i okręcanie drucikiem. Że podobny sposób zamykania butelek nie jest pewnym, a więc nie odpowiada wymaganiom wyjaławiania, dowodzą wielokrotnie powtarzane przezemnie próby na butelkach z wyjałowionem mlekiem, nabytych w jednym z warszawskich zakładów mlecznych. Nadając owym butelkom położenie poziome, znajdowałem za każdym razem, że się mleko sączyło na zewnątrz w postaci dość grubych kropel, pomimo całości papieru, co dowodziło obecności szpar między papierem a szyjką butelki. Skutki, jakie pociąga za sobą podobne nieszczelne zamykanie butelek, są nader widoczne. W miarę ogrzewania się butelki wewnątrz przyrządu¹⁾ pozostałe w niewypełnionej mlekiem górnej części butelki powietrze opuszcza butelkę przez powyższe szpary, po części z powodu rozszerzania się objętości samego mleka i wytwarzania się pary wodnej. Wskutek wydalenia się znacznej części powietrza w butelce wytwarza się do pewnego stopnia próżnia atmosferyczna. Przy następnym ochładzaniu się butelki, *resp.* po wyjęciu jej z przyrządu, następuje odwrotny prąd powietrza atmosferycznego do butelki, który naturalnie [nosi ze sobą i wszystkie zawarte w nim zarodniki.

¹⁾ Porówn. artykuł prof. SOXHLET'a p. t.: „Ein verbessertes Verfahren der Milch-Sterilisierung“, Münchener medizinische Wochenschrift. 1891. N-r 19, 20, albo „Allgemeine medizinische Centralblatt-Zeitung. 1891. N-r 87, 88, 89.

Co się stanie z tak wyjaławianem mlekiem w ciągu kilku lub kilkunastu godzin przy znanej szybkości rozmnażania się w mleku drobnoustrojów, łatwo się każdemu domyśleć. Nie zapominajmy nadto, że zamykanie butelek papierem i drucikiem ma dokonać matka dziecka lub niania — osoby, nie mające żadnego pojęcia „o tej pedantycznej ścisłości“, jakiej wymaga wszelkie wyjaławianie, i że w tych warunkach niezawsze mamy tę pewność, czy papier będzie utrzymywany w należytem miejscu i należytem opakowaniu. Wiadomo wszakże każdemu praktykującemu lekarzowi, gdzie i w jakim stanie bywają nieraz przechowywane przez pacjentów materyjały opatrunkowe do ran. Widzimy więc, że kwestyja zamykania butelek weale nie jest druzgoczniejszą w technice wyjaławiania mleka, zwłaszcza gdy mają być uwzględnione następujące warunki: czystość, szczelne zamykanie, praktyczność i taniłość. Będąc obeznany z techniką wyjaławiania znacznych ilości mleka, którą bliżej poznałem zagranicą, przekonałem się, jak kwestyja ta zaprowadziła na manowce niektórych kierowników zakładów sterylizacyjnych ze szkodą zarówno dla samej sterylizacji, jak i dla własnej ich kieszeni. Niektórzy z nich w prostocie ducha nawet nieświadomi są tego, jak mało naukowo-praktycznej wartości przedstawiają ich przyrządy do wyjaławiania wraz z całym należącym do tychże kompletem sprzętów i butelek i jak wskutek tego narażeni bywają na znaczne materyjalne straty. Przy wyborze powyższego sposobu zamykania butelek mogły autorami kierować li-tylko względy taniości. Sądzę bowiem, że tam, gdzie chodzi o domowe wyjaławianie, cena np. kilku zatyczek porcelanowych z mechanicznem zamknięciem, przedstawiających najlepszą gwarancję szczelnego przylegania do otworu butelek, nie wpłynęłaby chyba znacznie na podniesienie kosztów przyrządu, a pod względem taniości takie zatyczki nie pozostawiałyby nic więcej do życzenia.

2) Co do samej obranej przez Sz. autorów metody wyjaławiania zachodzi sprzeczność między tą ostatnią, a poprzednio przez nich podaną [Nr. 68 „Zdrowia“]. W artykule „Zdrowia“ autorzy, powołując się na własne doświadczenia, zalecają zmienioną metodę BITTER'a, polegającą na dwukrotnem ogrzewaniu mleka z następnem oziębianiem, w omawianym zaś referacie poprzestawają na dwukrotne tylko ogrzewaniu do 75° bez następnego oziębiania. Jeżeli, jak autorzy utrzymują, powtarzane przez 9 miesięcy co drugi dzień badanie wyjaławianego pierwszym sposobem mleka nie dawało żadnych kolonij na płytkach żelatynowych, to byłoby zaiste wielką szkodą zarzucić tak cenny sposób wyjaławiania i uciec się do metody połowicznej, zdolnej tylko do zniszczenia chorobotwórczych i pewnej części fermentacyjnych drobnoustrojów. Czy półgodzinne, chociażby dwukrotne ogrzewanie mleka do 70° bez następnego oziębiania, stosowane w praktyce bez użycia przyrządu BITTER'a, lecz z użyciem butelek, rzeczywiście wystarcza do wyjaławienia wszelkich znajdujących się w tem mleku fermentacyjnych saprofitów, o które wszakże przy karmieniu dzieci nam chodzić powinno, o tem niech świadczą następujące fakty. Z trzech butelek mleka, pochodzących z pewnego zakładu sterylizacyjnego, gdzie wyjaławianie odbywa się trzykrotnie przy ciepłocie 70° w dwugodzinnych odstępach, w dwóch butelkach trzeciego dnia po wyjałowieniu mleko zsiadło przy ciepłocie pokojowej, w trzeciej butelce tak samo 4-go dnia. Mleko z zakładu sterylizacyjnego, istniejącego w Gdańsku [jednokrotne wyjałowienie przy ciepłocie 80° C.], okazało się kwaśnem drugiego dnia po wyjałowieniu. D-r HARTMANN, dostawca dworu w Berlinie [mleczarnia], u którego wyjaławianie mleka odbywa się dwukrotnie przy 85° w odstępach 6 godzin, opowiadał mi sam, że znaczny procent jego mleka ulega prędko zepsuciu, a jeżeli ma chodzi o wysyłanie mleka na większe odległości, to ucieka się do wyjaławiania przy 102°, a na stopień przez 2 dni przy 85° za każdym razem. Znany w Niemczech zakład kuracyjny mlekiem radey ekonomii GRUB'a przy parku Wiktoryja, kierując się względami smaku, wyjaławia mleko jednokrotnie przy ciepłocie około 90°, jakkolwiek używa do wyjaławiania dezynfektora HENNEBERGA, w którym można osiągnąć ciepłotę 101½°. Otóż zrobione przezemnie z tego mleka próby, dały mi kilka hodowli. Mleko przy zwykłej ciepłocie pokojowej nie ulegało zepsuciu przez 3 do 7 dni. Znacznie lepsze rezultaty uzyskałem z mlekiem, wyjaławianem we wielkiej mleczarni BOLLE'go, gdzie stosują parę o powiększonym ciśnieniu, odpowiadającem 102° przez minut 35. W pięciu wziętych przezemnie na próbę butelkach mleko w przeciągu 10 dni nie uległo żadnej widocznej zmianie. Dopiero po wstawieniu do pieca wylęgowego przy ciepłocie 30°, mleko w dwóch butelkach uległo rozkładowi, w trzech zaś pozostałych okazało się zupełnie wolnem od zarodników. Z pierwszych dwóch butelek, podobnie jak w mleku GRUB'a, otrzymałem czyste hodowle pałeczek, które, na zasadzie ich morfologicznych własności, sposobów rozmnażania się i rozwoju na żelatynie i kartoflach, zaliczam do rzędu prątków kartoflanych i siennych. Podobne wyniki z większym odsetkiem doszczętnie wyjałowionego mleka [2 na 10] otrzymałem z buteleczkami D-ra AUERBACH'a, który wyjaławia również przy 102° przez minut 35 w aparacie NEUHAUS'a i z jego metodą. Jeżeli metody ogrzewania niżej 100° dają podobne wyniki w umiejętnie prowadzonych zakładach, to cóż dopiero mówić o domowem wyjaławianiu z naszym mlekiem, niezawsze świeżem, niezawsze pochodzącem z obory, któraby odpowiadała wymaganiom higieny? Że wyższa ciepłota daje pewniejsze rezultaty, dowodzi leżąca obecnie przedemną praca PETRI i MAASSENA¹⁾, którzy, na zasadzie badania 1800 butelek, wyjaławianych sposobem NEUHAUS'a *et consortes* i 600 prób bakteriologicznych, dochodzą do wniosku, że tym sposobem udaje się we wielu razach otrzymać doszczętnie wyjałowione mleko, zaś zawsze trwałe, nie zmieniające ani smaku, ani odczynu w ciągu wielu miesięcy. Aparat NEUHAUS'a

¹⁾ Ueber die Herstellung von Dauer Milch. Arbeiten a. d. Kaiserlichen Gesundheitsamte. Band VII. 1891.

uwazam za zbytceczny, chodzi tylko o nalezyte zamknienie butelek i stosowanie cieploty nie nizzej 100°. Zreszta o co chodzi zwolennikom metody BITTER'a? O smak mleka. Alez smak mleka, wyjalowionego przy 100°—102°, niezem sie nie rozni od smaku gotowanego mleka? Ktoz w obecnych czasach pije mleko niegotowane? Poniewaz, jak dowiódł HUEPPE¹⁾, w mleku juz od 80° C. zaczyna sie rozkladanie cukru mlecznego i wytwarzania sie laktokarmelu, nie zachodzi wiecez zadna roznicca miedzy mlekiem wyjalowionem i gotowanem.

Lódz, dnia 24 Grudnia 1891 r.

Łączę wyrazy szacunku i poważania

M. Silberstrom [lekarz].

SZANOWNY REDAKTORZE!
 SZANOWNY REDAKTORZE!

Kwestyja wyjalawiania mleka dlugo u nas byla w uspieniu i o ile wiemy, jeden tylko kolega O. BUJWID i p. St. PRAUS w naszej literaturze poswiecili jej przed nami slow kilka. Z przyjemnoscia wiecez zaznaczyc musimy, iz od chwili zjawienia sie pracy naszej [„Wyjalawianie mleka i sztuczne karmienie niemowlat“, drukowanej w „Zdrowiu“, a nastepnie w oddzielnych odbitkach], kwestyja ta zaczyna coraz bardziej interesowac ogol lekarzy. Obok naszej pracy poswiecil jej miedzy innymi slow kilka kol. J. KRAMSZYK w Zdrowiu, dyskutowano nad ta kwestyja kilkakrotnie w Towarzystwie Lekarskiem, jednym slowem: znac ruch na tem polu malo dotad uprawianem.

Kazdy glos w tej kwestyji interesuje nas wiecez bardzo, gdyz wlasnie rozwoju poruszanej przez nas myslí dowodzi i przekonywa, iz dwuletnia blisko praca nasza w tym kierunku wyduje juz owocce. W myslí podtrzymania dyskusyi odpowiadamy na list kol. SILBERSTROMA.

Szanowny nasz krytyk czyni nam zarzut niedostatecznego zamknienia butelek. Zarzut ten bylby moze slusznym, gdyby przy wyjalawianiu domowem potrzeba tak zabezpieczac mleko, jak to czynic nalezy przy przewozeniu. Tu wystarcza tylko takie zamknienie, ktore nie pozwala zarodnikom dostac sie do mleka. Otóz wbrew twierdzeniu krytyka, utrzymujemy i nadal, iz przez nas zalecane zamknienie zupełnie odpowiada celowi. Ovo wytworzenie prózni względnę w butelce raczej pomagaloby do szczelnego zamknienia, cisnienie bowiem zewnetrzne scislej przytwierdzi papier do szyjki; zwrócic tu musimy uwage kol. S., iz doswiadczenia swe robil nie na naszych butelkach, ktore maja szyjki szlifowane, ale na zwyklych uzywanych w handlu, ktore dotad nie posiadaja tego nlepszania; zmienia to postac rzeczy znacznie, jak o tem moze sie kazdy przekonac. Wprowadzenie zatyczek, czy to gumowych, czy tez mechanicznych, porcelanowych, rowniez opatrzonych gumą, uwazalismy w domowej sterylizacyi mleka za rzecz bardziej szkodliwa, niz pomagajaca czystosci. Toé wiemy dokladnie, jak trudno wyjalawiac te zatyczki w pracowniach, a wyjalawianie zas ich w domach prywatnych przez osoby, nieobeznane z technika, byloby rzecza o wiele trudniejsza. Zaluujemy natomiast, iz nasz krytyk nie dosé uwaznie przejrzal nasza poprzednia prace, gdzie na str. 48 wyraźnie zaznaczamy: „przy przewozeniu mleka na dalsze przestrzenie w celu zakorkowania butelek uzywac nalezy gumowych zatyczek, ktore przed uzcieniem nalezy kilkakrotnie wyjalowic w wodzie wrzacej“, co w zakladach przy obznajmieniu personelu jest rzecza zupełnie mozliwa, podczas gdy przy wyjalawianiu domowem, choéby ze wzgledu na krótkosc czasu, przez jaki mleko stoi [24 godziny], co najmniej, zbytceczna.

Co sie tyczy metody wyjalawiania, kwestyje te staralismy sie zupełnie wyczerpac. S., badajac mleko z jakiejz mleczarni sterylizacyjnej warszawskiej, gdzie mleko bylo wyjalowione przy 70° C., nie byl zadowolony z dokonanej sterylizacyi. Zdaje nam sie, iz zaszlo miedzy nami male nieporozumienie. My podajemy metode sama, wyprobowana zarowno w pracowni, jak i w zakladzie pod nazwa kontrola, metoda ta dala nam wyniki, ktore watpliwosci dla nas nie pozostawiaja [patrz str. 44 i 45 naszej pracy], S. przeciwwstawia swoje badania nad mlekiem z mleczarni, za ktora odpowiadac przeciez nie mozemy. Gdyby sam wykonal wyjalawianie wedlug naszej metody ze wszelkimi ostroznościami, dyskusyja bylaby mozliwa, w tych zas warunkach nikomu korzyści przynieśc nie moze. Niedarmo kladziemy na kazdym kroku w obu naszych pracach nacisk na scislosc, wykonania, metody: od scislosci tej bowiem zalezaja wyniki; najmniejsze uchylenie niweczy cala prace; ze wiecez wykonawca nieumiejeltnie wyjalowil mleko, nie jest winą metody, lecz jego.

Tak samo ma sie i z następnem oziebieniem mleka. Czemu nie zalecamy tego rekocyznu, czystelnik zrozumiec latwo, jezeli zechce uwaznie odczytac odnośny ustępn naszej pracy; aby uspokoić jednak kol. S., mozemy nadmienić, iz oziebianie to na zabicie drobnoustrojów, a wiecez tem samym na wyjalawianie nie wpływa i mleko nawet bez oziebiania przechowuje sie dobrze.

Kwestyje, jak ogrzewac mleko, czy do 70° C., czy tez do 100° C., rozpatrzyliśmy w wyzej omawianych pracach szczegolowo; przypomnimy tylko Sz. krytykowi, iz nawet przy tej ostatniej cieplotce nie giną takie drobnoustroje, jak laseczniki sienne i maslowe, ktore w mleku czystem znajduja sie zreszta w ilosci malej i dla ustroju są obojetne. Dla zabicia tych niewinnych istot nie chcieliśmy wytaczac armaty, woleliśmy darowac im zycie, a natomiast zachowac mleku jego smak naturalny.

1) SCHOLL. Die Milch, mit einem Vorwort von prof. HUEPPE. 1891.

Zresztą dla tych, którym sterylizacja poniżej 100° C. w myśl rutyny zapewne wydaje się podejrzana, wyraźną uczyniliśmy wzmiankę, iż w naszych przyrządach mogą dojść do ciepłoty 100° C. z łatwością.

Leon Nencki, Józef Zawadzki.

Wiadomości bieżące.

— 2 —

— Z powodu artykułu D-ra HERYNGA: „O zastosowaniu prześwietlania elektrycznego do badania jam i organów ustroju“, nie od rzeczy będzie przypomnieć na tem miejscu, że w roku 1865-ym NEUGEBAUER, idąc za wskazówkami AUBINAIS'a, przedsięwziął szereg doświadczeń nad prześwietlaniem brzucha, posługując się w tym celu światłem magnetyzowanym. Wyniki, wówczas otrzymane, ogłosił w Pamiętniku Tow. Lek. Warsz. [Tom 59 ogólnego zbioru z r. 1868] w artykule p. t. „Kilka słów o świetle palące się magnezynu, jako środka do badania torbieli płynem napełnionych i płynosteków w ogólności“.

Następnie już po roku 1868-ym, wyczytawszy, że MILLIOT w Kijowie i ŁAZAREWICZ w Charkowie zastosowali do tychże celów światło galvano-elektryczne, NEUGEBAUER postanowił zrobić próby ze światłem drutu platynowego, rozżarzonego do białości za pomocą prądu galvano-elektrycznego; w tym celu drut spiralnie zwinięty umieścił w dwu ślepo zakończonych rurkach szklanych różnej grubości, włożonych jedna w drugą i za pomocą prądu zimnej wody, bez przerwy płynącej przez przestrzeń oddzielającą jedną rurkę od drugiej, utrzymywanych w niskiej ciepłocie. Podwójną tę rurkę, w pokoju zupełnie ciemnym wprowadzał kobiecie, u której miał wykonać doświadczenie, do pochwy, resp. do kiszki stołcowej. Wyniki, tą metodą otrzymane, nie były jednak zachęcające. „Wyznać atoli muszę, powiada autor, że najsłabszego nawet rozjaśnienia ściany brzusznej i wnętrzości jamy brzusznej tym sposobem otrzymać nie zdołałem. Wszystko, co wskórałem, było to, że gdy podczas utrzymywania pomienionej rurki w kiszce stołcowej, za pomocą tępych haków płaskich rozszerzałem pochwę, przegroda, oddzielająca tęż pochwę od kiszki odchodowej, okazywała się w wyższym stopniu prześwietlającą“.

Dość wreszcie trzeba, że metodę tę prześwietlania nazwał NEUGEBAUER: „Śledzenie brzucha oświetleniem jego jamy (laparoscopia ope diaphaniae)“ i opisał w I-ym tomie swej *Akuszeryi*, wydanym w „Bibliotece umiejętności lekarskich“ w r. 1874-ym. Z.

— Z różnych stron kraju dochodzą wiadomości o epidemii tyfusu wysypkowego [Lublin, Kazimierz nad Wisłą, Bzin, powiaty: Radzyński, Włodawski]. Przypadki pojedyncze trafiają się i w Warszawie, prócz szpitala żydowskiego, gdzie od kilku miesięcy są one częste.

— W Łodzi otwarto przytułek położniczy [5 łóżek], którego lekarzem został D-r WISŁOCKI. W temże mieście ma nastąpić znaczne powiększenie miejscowego szpitala powiatowego.

— Przegl. Lek. zapowiada, że niezadługo będą wydane: *Historija medycyny OETTINGERA*, oraz zeszyt 10-y *Rozpraw z medycyny praktycznej* [EUG. BORZECKIEGO: O rozpoznawaniu i leczeniu rzeżączki u mężczyzny ze stanowiska bakteriologicznego]. Zeszyt 8-y tychże *Rozpraw* [ROSENBLATA: Nowsze sposoby leczenia krztuśca] już wyszedł z druku.

— Ostatni zeszyt *Pam. Tow. Lek.* zawiera „Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego“ za rok 1890. Przegląd ten, równie jak i dawniejsze [za rok 1887, 1888 i 1889] można nabywać oddzielnie w *Red. Pamiętnika* po rs. 1.

— Towarzystwo Lekarskie w Kamieńcu Podolskim słabe daje oznaki życia. Założone w r. 1859-ym, przez ADR. BARANIECKIEGO, jako Tow. lekarzy Podolsk., żywo się rozwijało do roku 1866-go pod kierunkiem AL. KREMERA i ROLLEGO. W r. 1877-ym zorganizowało się na nowo, liczy około 30-u członków, odbywa do 10-u posiedzeń rocznie, protokoły przestało od paru lat drukować dla braku materyjału i fundusów.

— Znany wszystkim lekarzom odwiedzającym Wiedeń, Szpital powszechny (*Allgemeines Krankenhaus*) ma być znacznie powiększony. W tym celu proponują zakupienie sąsiednich koszar (*Alser Kaserne*); odpowiedni projekt wnieiony już został do austriackiej izby poselskiej.

— Od 1 Stycznia r. b. w miastach wirtenberskich: Canstatt, Esslingen, Gmünd, Göppingen, Heilbronn, Ludwigsburg, Reutlingen, Stuttgart i Ulm zaczął funkcjonować „*Institut der Postärzte*“.

— Dyrektorem kliniki lekarskiej we Wrocławiu po BIERMER'ze, został mianowany D-r KAST, dotychczasowy dyrektor szpitali w Hamburgu.

— D-r SCHEURLEN habilitował się jako prywat-docent higieny i bakteriologii w politechnice w Stuttgarcie.

— Na VI-ym kongresie chirurgów francuzkich, jaki odbędzie się w Paryżu od d. 18 Kwietnia r. b. pod przewodnictwem prof. DEMONS z Bordeaux, postawiono na porządku dziennym 3 kwestyje: 1) patogeny i leczenie gangreny chirurgicznej, 2) patogeny procesów infekcyjnych przy chorobach narządu moczowego i 3) chirurgia dróg żółciowych.

Do dzisiejszego N-ru *Gazety* dołącza się bezpłatnie dla wszystkich prenumeratorów „*Katalog nowych dzieł lekarskich*“ księgarzni E. Wende i S-ka za miesiąc Styczeń.

Wydawca, D-r **St. Kondratowicz.**

Redaktor odpowiedzialny, D-r **Wl. Gajkiewicz.**

Доволено Цензурою, Варшава, 21 Февраля 1892 г.

Друк К. Ковалевського, Крólewska 29.