

GAZETA LEKARSKA.

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Cena w Warszawie: rocznie 5 rs., na prowincyi. w Cesarstwie i za granicą: rocznie 6 rs. **Cena ogłoszeń:** Trzy pierwsze po kop. 15 za wiersz drobnem pismem. lub za jego miejsce, następne po kop. 10; ogłoszenia zagraniczne po kop. 18 za wiersz drobnem pismem lub jego miejsce.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Gajkiewicz Władysław. Wydawca: Dr. Kondratowicz Stanisław

Adres Redaktora Marszałkowska Nr. 115. Adres Wydawcy: Marszałkowska Nr. 119.

Treść: I. M. NENCKI. O Hematoroporfirynie. — II. KAROL SZADEK. Chirurgiczne leczenie dymieniewenerycznych [Dalszy ciąg]. — *Dział sprawozdawczy.* 16. LÜTTICH. O zapaleniu gardła przy szkarlatynie. — *Wiadomości terapeutyczne.* — Ogłoszenia.

TROCHISCI NITROGLICERINI, Trochisci Glonoini, Tabletki Nitroglicerynowe.

W ostatnich czasach nitrogliceryna znalazła zastosowanie lecznicze jako *antineuralgicum-antispasmodicum*.

Dotychczasowe niedogodne użycie w roztworze spirytusowym tak silnego środka wstrzymywało wielu lekarzy od stosowania go w praktyce; przepisywanie nitrogliceryny z wodą jest niewłaściwe, albowiem cała ilość nitrogliceryny opada na dno; podług Husemann'a najlepiej działa rozpuszczona w tłuszczach—opierając się więc na tem, wyrabiam jeszcze dogodniejszą formę w komprimowanych tabletkach czekoladowych, gdzie nitrogliceryna jest rozpuszczoną w całej zawartości masy kakaowej za pośrednictwem eteru, zawierając stale $\frac{1}{100}$ grana albo 0,00062 grm. nitrogliceryny, wszelkie zatem obawy usuwają się przez ułatwienie dozowania, w użyciu zaś powyższa forma jest przyjemną. Działanie nitrogliceryny jest nadzwyczaj szybkie, albowiem w dwie minuty po życiu $\frac{1}{100}$ g. doznaje się silnego tętnienia tętnic szyjowych, uczucia ciepła, poczynającego się o twarzy, czasami połączonego z lekkim bólem głowy—lecz wszystkie te przypadłości ustępują stopniowo również prędko, nie pozostawiając żadnych przykrych następstw.

Podług Murella w napadach dychawicy (*asthma*) 3 razy dniem po $\frac{1}{100}$ gr. zwięźszając dawkę w potrzebie od 2-ch do 3-ch tabletek 3 do 4-ch razy dziennie, poczem skutki były zadawalniające, a w wielu razach zupełne wyleczenie nastąpiło. Podobnie zalecana nitrogliceryna z po myślnym skutkiem w napadach duszniczy bolesnej (*angina pectoris i pseudostenocardia*) wstrzymuje szybko bólesci duszenia, a wzięta w dawkach jak wyżej zepobiega atakom bez zrobienia złego skutku choremu—wreszcie nitrogliceryna wstrzymuje napady epileptyczne (*aura epileptica*), jak niemniej okazała się skuteczną w formie migreny tak zwanej *hemicrania sympathico-tonica*. Zdaje się że środek ten wskazany właściwie, usuwając szybko tak przykre dla człowieka cierpienia, może znaleźć usprawiedliwioną wziętość.

Ze względu nazwy nitrogliceryny, dla wielu przerażającej, kładę nazwę na pudełkach „Trochisci Glonoini.“

Cena pudełka, w którym mieści się 25 sztuk tabletek wynosi 40 kop.

M. MUTNIAŃSKI.

Właściciel Apteki. Nowy-Świat Nr. 18.

**APTEKA
I SKŁAD WÓD MINERALNYCH
NATURALNYCH,**

WPROST ZE ŹRÓDEŁ SPROWADZANYCH,

pod firmą

D-R T. HEINRICH

w WARSZAWIE

przy rogu ulic Wierzbowej i Senatorskiej N. 473b istniejąca.

Jest stale zaopatrywana we wszystkie wody mineralne świeżego czerpania, jak również w lekarstwa specjalne zagraniczne i środki lekarskie w ostatnich czasach w użycie wprowadzone.

47—11

JAWORZE na Szlaku austr. (Ernsdorf)

Zakład hydropatyczny i żętyczny. Uzdrowisko klimatyczne.
Sezon od 1 Maja do 30 Września. Lekarz docent D-r Smoleński.
Poczta, telegraf, stacja kolei żelaznej.

Wyjaśnienia i broszury przesyła Inspekcja Zakładu.

8-1

INSTYTUT PATENTOWANY WÓD MINERALNYCH

przy Ogrodzie Krasińskich, istniejący od r. 1824 w Warszawie, wyrabia

WODĘ RONCEGNO I LEVICO

które poleca Wielmożnym P.P. Lekarzom

Cena butelki kop. 40.

3—2

ZAKOPANE

STACYJA KLIMATYCZNA W GALICYI

Z dniem 1-m Kwietnia r. b. otwiera

ZAKŁAD WODOLECZNICZY

na **CHRAMCÓWKACH** w Zakopanem.

D-r CHRAMIEC

właściciel i kierownik zakładu.

GAZETA LEKARSKA.

I. O HEMATOPORFIRYNIE.

Przez

Prof. M. Nenckiego [w Bernie].

W roku 1884 ogłosiłem w „Gazecie Lekarskiej“ wyniki badań, wspólnie z p. N. SIEBER nad barwnikiem krwi przezemnie wykonanych.

Treścią niniejszej pracy jest dalszy ciąg tych badań, zanim przeto przystąpię do ich opisu, pozwolę sobie streścić w krótkości wyniki badań poprzednich.

Przekonaliśmy się dawniej: 1) że kryształy hemoglobiny przy działaniu rozcieńczonych kwasów lub alkaliów, rozkładając się na ciało białkowe globinę i barwnik hematynę, nie tylko pochłaniają tlen, lecz równocześnie przybierają wodę. Ilość pochłoniętego przy rozkładzie tym tlenu według oznaczeń, wykonanych w pracowni naszej przez p. d-r LEBENSBAUM'a ¹⁾, wynosi dla 100 gr. suchej oksyhemoglobiny 1, 1 gr. O..

2) Przy rozkładzie hemoglobiny za pomocą roztworu kwasu solnego w alkoholu amyłowym, substancja barwnikowa hemoglobiny otrzymuje się pod postacią znanych „kryształów TEICHMANN'a“. Skład chemiczny otrzymanych w ten sposób kryształów heminy według badań naszych da się wyrazić wzorem $[C_{32}H_{30}N_4FeO_3HCl]_4 C_5H_{12}O$.

Ilość zawartego w kryształach alkoholu amyłowego była zawsze stałą, pomimo wielokrotnego wymywania alkoholem etylowym i eterem. Dopiero przy suszeniu do ciepłoty 130° C. — 135° C., tracą kryształy alkohol amyłowy w zupełności.

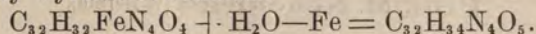
Podobnie jak kryształy otrzymane z alkoholu amyłowego zawierają zawsze alkohol amyłowy, tak też, według HOPPE-SEILER'a ²⁾, kryształy heminy, otrzymane przez traktowanie krwi octem lodowatym, zawierają zawsze kwas octowy. Otrzymana w sposób powyższy hematyna, rozpuszczona w rozcieńczonych alkaliach, rozkłada się, przyczem odczepia się przedewszystkiem alkohol amyłowy i ciało to, tracąc kwas solny, a przybierając natomiast wodę, daje hematynę, t. j. rozkład odbywa się według równania $[C_{32}H_{30}N_4FeO_3HCl]_4 C_5H_{12}O + 4 NaOH = 4 [C_{32}H_{32}N_4FeO_4] + C_5H_{12}O + 4 NaCl$.

¹⁾ Berichte der kais. Acad. der Wissenschafte in Wien tom 95. 1887 r.

²⁾ Berlińskie „Chemische Berichte“, rocznik z 1885 r. str. 603.

3) Hemina lub hematyna rozpuszczona w stężonym kwasie siarkowym traci żelazo i zamienia się na barwnik hematoporfirynę, dający charakterystyczne pręgiabsorbcyjne w widmie przy badaniach spektroskopowych.

Po dodaniu roztworu w kwasie siarkowym do wody, strąca się hematoporfiryna w postaci bezpostaciowych, brunatno-czerwonych płatków; jest ona nierozpuszczalną w alkoholu, eterze i rozcieńczonych kwasach, natomiast łatwo rozpuszcza się w alkalijach. Strącony z alkalicznego roztworu kwasami barwnik, nawet po dokładnem wymyciu, zawiera jeszcze trochę siarki, zapewne wchodzącej w skład jakiegoś połączenia z grupą „sulfo“. Przy analizie, po odciążeniu małej ilości kwasu siarkowego, otrzymano liczby, które najwięcej zbliżały się do wzoru $C_{32}H_{34}N_4O_5$. Według tego zaś działanie kwasu siarkowego trzeba byłoby wyrazić równaniem:



Pytanie co do wzoru dla hematoporfiryny uważaliśmy wtedy za nierozstrzygnięte jeszcze stanowczo. Zdawało nam się nieprawdopodobnem, aby pod wpływem stężonego kwasu siarkowego, który przecież jest czynnikiem odciągającym wodę, nastąpiło właśnie obok odczepienia żelaza dodanie wody. Doświadczenia bowiem wykonane przekonały, że działaniu kwasu siarkowego nie towarzyszy ani wywiązywanie się wodoru ani pochłonięcie tlenu.

Wkrótce streścimy wyniki dalszych naszych badań nad barwnikiem krwi. Przeciw wyżej przytoczonym wynikom badań dawniejszych wystąpił HOPPE—SEILER, podając je w wątpliwość. Niedawno zaś p. C. LE NOBEL w pracy, ogłoszonej w czasopiśmie „*Archiv für Physiologie* 1)“, skarży się, iż prace nasze wprowadziły jeszcze więcej zamieszania do i tak już niejasnej sprawy natury chemicznej barwnika krwi, co więcej nawet: zamieszanie to wskutek prac naszych doszło do najwyższego stopnia.

Nigdy nie powątpiewałem, że podane przezemnie wzory chemiczne dla hematyny i heminy są prawdziwemi. Zgodność wyników analizy barwnika, otrzymanego z krwi różnych zwierząt, była dla mnie dostateczną rekojmią. Czynnikiem, który skłonił mnie do podjęcia badań na nowo, był ów niejasny przebieg powstawania hematoporfiryny z hematyny. Chodziło głównie o to, aby żelazo, prawdopodobnie łatwe do odczepienia, odczepić w warunkach takich, by uniknąć owych połączeń *sulfo*, od których tak trudno barwnik uwolnić. Po wielokrotnych próbach znalazłem wreszcie środek taki; był nim ocet lodowaty, nasycony bromowodorem. Przy działaniu odczynnika tego hemina pozwala odczepić żelazo i daje hematoporfirynę. Hematoporfiryna, otrzymana w ten sposób, miała inne własności niż znane dotychczas pod tą nazwą ciała.

Nie będę przytaczać tu różnych sposobów, których używałem dla otrzymania i oczyszczenia tego ciała. Opiszę tylko metodę, która pozwoliła mi otrzymać hematoporfirynę w stanie zupełnie czystym. Postępowałem w sposób następujący. Do każdej z kilku kolbek o objętości 300 ctm. wlałem po 75 gr. octu lodowatego, nasyconego poprzednio bromowodorem przy ciepłocie 10° C., poczem do każdej z nich wsypałem małemi porcjami po 5 grm. heminy, otrzy-

1) Tom 40. str. 501. 1887 r.

manej według podanego przezemnie, a opisanego powyżej sposobu. Gdy hemina w większej części rozpuści się, kolbki ogrzewać trzeba na kąpieli parowej jeszcze w ciągu 20—30 minut. Bromowódor, który ulatnia się przytem, może być chwytny do naczynia z octem lodowatym. Ogrzewać trzeba tak długo, dopóki gaz się wydziela i dopóki cała lub prawie cała ilość użytej heminy nie zostanie rozpuszczoną, poruszając przytem naczynie w celu dokładniejszego mieszania. Płyn, poprzednio brunatno-czerwony, przyjmuje prześliczne zabarwienie koloru fuksyny, właściwe hematoporfirynie. Powtarzamy, że trzeba heminę wsypywać do octu lodowatego w małych ilościach, gdy bowiem odrazu 5 gramów wrzucić do naczynia z tym odczynnikiem, hemina zostaje zamienioną na żywicę, która później z trudnością się rozpuszcza. Również nie trzeba ogrzewać za długo, gdyż roztwór pięknego czerwonego koloru przyjmuje wtedy odcień brunatny i wydatek hematoporfiryny jest o wiele mniejszym. Czerwony roztwór ten wlewa się do wody. Na 40—50 gr. użytej do rozkładu heminy trzeba wziąć 5 do 6 litrów wody destylowanej. Po zmieszaniu z wodą występuje charakterystyczny przyjemny zapach octanu amyłowego i powstaje osad w postaci brunatnych płatków, przyczem płyn zostaje zabarwiony na kolor ciemno-czerwony. Po upływie kilku godzin płyn zostaje od osadu odsączony. Gdy do roztworu tego dodać ługu sodowego, to natychmiast po zobojętnieniu bromowodoru strąca się nierozpuszczalny w kwasie octowym barwnik. Gdy osad opadnie na dno naczynia, wymywa się go przez dekantację i odsączanie tak długo, dopóki przesącz daje odczyn z azotanem srebra. Żelazo, odczepione od heminy, znajduje się w przesączu w większej części jako związek żelazawy [FeO], w małej jednak ilości też jako żelazowy [Fe₃O₂].

Osad wymyty, wyciśnięty między bibułą lecz jeszcze wilgotny, oblewa się rozcieńczonym roztworem ługu sodowego i ogrzewa w ciągu kwadransa lub $\frac{1}{2}$ godziny na kąpieli parowej. Barwnik rozpuszcza się przytem, a pozostałe jeszcze pomimo wymywania żelazo strąca jako wodorotlenek. Gdy roztwór ten pozostawić jakiś czas w spokoju, na ścianie i dnie naczynia osiadają skupione w gałki kryształy soli sodowej hematoporfiryny, o której później. Kryształy te dobrze jest zebrać, gdyż po jednorazowym przekrystalizowaniu z wody można otrzymać sól sodową, w stanie czystym. Do roztworu zaś alkalicznego dodaje się nadmiaru kwasu octowego. Strącony barwnik znowu wymywa się dokładnie na sączku, poczem małą ilością wody spłukuje do parowniczk i zmieszawszy osad z wodą tak, aby przyjął postać gęstej *brahy*, wlewa się do parowniczk ostrożnie czystego kwasu solnego, mieszając przytem płyn ciągle. Barwnik rozpuszcza się przytem prawie całkowicie, pozostawiając tylko małą ilość nierozpuszczalnej żywicy. Roztwór, zabarwiony na kolor ciemno-czerwony, po przesączeniu odparowuje się w próżni nad kwasem siarkowym. Po upływie 2—5 dni większa część hematoporfiryny krystalizuje jako chlorowoderek w postaci brunatno-czerwonych drobnowidzowych igielek. Otrzymana w ten sposób sól nie jest jednak zupełnie czystą. Przy powiększeniu drobnowidzowem obok rombówych igieł chlorowodoru hematoporfiryny spostrzedz można ciemne bezpostaciowe ziarna. Ażeby otrzymać kryształy wolne od obcych zanieczyszczeń, zebrałem je na sączku, wysączyłem pozostawiwszy przez pewien czas na bibule i wreszcie rozpu-

ściłem w możliwie małej ilości ciepłej, ogrzanej do 50—35° C. wody, dodawszy kilka kropel kwasu solnego. Do przesączonego roztworu dodałem w małym nadmiarze stężonego kwasu solnego [o ciężarze gatunkowym 1,12]. Chlorowodorek hematoporfiryny rozpuszcza się łatwo w bardzo rozcieńczonym kwasie, w miarę stężenia kwasu rozpuszczalność soli tej się zmniejsza. Gdy po dodaniu kwasu solnego płyn pozostawić w próżni nad kwasem siarkowym, wkrótce sól krystalizuje. Otrzymane w ten sposób ciało jest zupełnie czystym, jednorodnym i różne frakcje krystaliczne dają przy analizie zgodne liczby.

Kryształy otrzymane odsączono, wymyto 10% kwasem solnym, wyciśnięto między bibułą i wysuszono w ekssykatorze nad kwasem siarkowym i wapnem sodowanym, aż do stałego ciężaru. Ponieważ ciało to, wystawione na działanie światła, brunatnieje, podczas suszenia trzeba je przechowywać w ciemnym miejscu. Z ługów pokrystalicznych można dostać jeszcze pewną ilość chlorowodoru hematoporfiryny, gdy się je zobojętni, dodawszy nadmiar sody żrącej i z roztworu alkaliowego strąci barwnik kwasem octowym, a następnie według wyżej opisanego sposobu przekrystalizuje.

Ażeby z chlorowodoru otrzymać wolną hematoporfirynę, czyste suche kryształy rozpuszczono na zimno w wodzie zakwaszonej kilku kroplami kwasu solnego i roztwór taki dokładnie zobojętniono ługiem sodowym. Ażeby dokładnie zobojętnić kwas solny, dodano kilka kropel kwasu octowego. Lepiej jeszcze jest strącić roztwór w kwasie solnym octanem sodowym. Hematoporfirynę strąconą pod postacią brunatno-czerwonych, bezpostaciowych płatków, odfiltrowano, wymyto na sączku i wysuszono nad kwasem siarkowym w próżni, aż do stałego ciężaru. Hematoporfiryna więc, jak to zresztą widać z całego powyższego opisu, jest ciałem bardzo nietrwałym. Chlorowodorek tego barwnika, ogrzewany w roztworze, z łatwością zamienia się na żywicę. Również sama hematoporfiryna czysta i sucha, ogrzewana w suszarce przy ciepłocie 100° C., już się rozkłada. Poznać to można z łatwością, gdyż substancja suszona w suszarce brunatnieje i przy rozpuszczaniu w alkoholu lub kwasie solnym pozostawia nierozpuszczalną żywicowatą masę w coraz to większej ilości, w miarę tego im dłużej w suszarce pozostawała, podczas gdy ciało suszone w próżni rozpuszcza się w odczynnikach tych w zupełności. Przy suszeniu ciężar substancji wciąż się zmniejsza, tak, że suszona przy ciepłocie 105° C.—110° C., do stałego ciężaru, przy podwyższeniu ciepłoty do 110° C.—115° C., traci znowu na wadze. Tak samo zachowują się opisane poniżej sole, które dają hematoporfiryna z metalami.

Analizy chlorowodoru hematoporfiryny, jak również hematoporfiryny samej, wykazują zdumiewający fakt, iż ciało to ma wzór $C_{16}H_{18}N_2O_3$ t. j., izomerycznym jest z barwnikiem żółci bilirubiną:

1) 0,2062 gr. chlorowodoru hematoporfiryny spalono z tlenkiem miedzi, umieściwszy przy otworze rury siatki srebrną i miedzianą i otrzymano: 0,4522 gr. CO_2 i 0,1144 gr. H_2O czyli 59,80% C i 6,16% H.

2) 0,2966 gr., po spaleniu z kwasem azotowym i azotanem srebra w rurce zatopionej, dały 0,1292 gr. $AgCl$ czyli 10,77% Cl.

3) 0,2254 gr. substancji spalonej z tlenkiem miedzi w czółenku platy-

nowem, dały 18 c. c. azotu przy ciepłocie 19° C. i 705 mm. ciśnienia barometru, co wynosi 8,5% N.

Przy analizie wolnej hematoporfiryny otrzymano następujące liczby:

1) 0,2005 gr. po spaleniu z tlenkiem miedzi dały 0,4914 gr. CO₂ i 0,1142 gr. H₂O, czyli 66,34% C i 6,32% H.

2) 0,2193 gr. substancji spalonej z tlenkiem miedzi dały 20 c. c. azotu pod ciśnieniem barometru 706 mm. przy ciepłocie 17,4° C., czyli 9,77% N.

3) 0,2179 tegoż ciała spalono powtórnie z tlenkiem miedzi i otrzymano 0,5367 gr. CO₂ i 0,1289 H₂O czyli 67,16% C i 6,56% H.

1) Z 0,2592 gr. chlorowodoru hematoporfiryny, który pochodził z innej próbki niż poprzednio analizowany, otrzymano po spaleniu 0,5682 gr. CO₂ i 0,1376 gr. H₂O czyli 59,79% C i 5,89% H.

2) 0,2425 tejże substancji dały 0,1052 gr. AgCl czyli 10,73% Cl.

Pozostałą ilość tej próbki chlorowodoru zamieniono na wolną hematoporfirynę, którą znowu poddano analizie:

1) Z 0,1973 gr. otrzymano 0,4846 gr. CO₂ i 0,1103 gr. H₂O czyli 66,98% C i 6,21% H.

Wreszcie poddano analizie trzecią próbkę chlorowodoru hematoporfiryny:

1) 0,2677 gr. tej próbki dały: 0,1177 gr. AgCl t. j. 10,9% Cl.

2) 0,2157 gr. dały 0,4712 gr. CO₂ i 0,1223 gr. H₂O t. j. 52,57% C i 6,29% H.

3) 0,243 gr. substancji dały 18,4 c. c. azotu pod ciśnieniem barometru 720 mm. i ciepłoty 14° C. t. j. 8,41% N.

Próbkę tę podobnież zamieniono na wolną hematoporfirynę, którą znowu poddano analizie:

1) 0,2445 gr. dały 0,5996 gr. CO₂ i 0,1438 gr. H₂O czyli 66,85% C i 6,53% H.

2) Z 0,2383 gr. otrzymano 27 c. c. azotu pod ciśnieniem barometru 720 mm. przy ciepłocie 16,6° C. co wynosi 9,51% N.

Obliczony z tych liczb wzór dla chlorowodoru hematoporfiryny:

C₁₆H₁₈N₂O₃HCl wymaga:

Obliczono		Znaleziono			
			I.	II.	III.
C ₁₆	59,53%	C	59,80%	59,79%	59,57%
H ₁₈	5,89	H	6,16	5,89	6,29
N ₂	8,68	N	8,5	—	8,41
Cl	11,00	Cl	10,7	10,73	10,9

Wzór dla wolnej hematoporfiryny C₁₆H₁₈N₂O₃ wymaga.

Obliczono		Znaleziono			
			I.	II.	III.
C	67,13%	C	66,84%	67,16%	66,98%
H	6,29	H	6,32	6,56	6,21
N	9,79	N	9,77	—	9,51

Hematoporfiryna, otrzymana przez działanie bromowodoru, rozpuszcza się z łatwością w alkaliach, węglanach alkaliowych, rozcieńczonych kwasach mi-

neralnych, a także w alkoholu. W eterze, alkoholu amyłowym, chloroformie rozpuszcza się trudno. W wodzie i rozcieńczonym kwasie octowym jest prawie wcale nierozpuszczalną. Roztwory: alkoholowy i alkaliowy, pięknie czerwono zabarwione, przy badaniu spektroskopowem dają znane 4 pręgi absorbcyjne, te same, które spostrzegł i opisał w pracy swojej HOPPE-SEILER, a także w ostatnich czasach LE NOBEL ¹⁾. Roztwory alkaliowe na powietrzu przyjmują odcień brunatny. Roztwór alkoholowy, zakwaszony kwas octowym, daje również widmo o czterech charakterystycznych pręgach absorbcyjnych. Szczególniej pięknie zabarwionemi są roztwory hematoporfiryny w rozcieńczonych kwasach mineralnych—jaskrawo-czerwone zabarwienie ma tu piękny odcień niebieskawy. Przy badaniu roztworów takich w spektroskopie można spostrzedz dwie linije absorbcyjne po obu stronach pręgi, charakterystycznej dla sodu, są to te same pręgi, które dawniejsi autorowie zaznaczyli jako właściwe roztworom hematoporfiryny w kwasach.

Interesującym jest zachowanie się chlorowodoru hematoporfiryny przy badaniach spektroskopowych. Szczególnie zajmującym powinno być ono dla tych niby-chemików, którzy za pomocą spektroskopu nowe ciała odkrywają i przy badaniach chemicznych poprzestają na spektroskopie. Sól ta, póki jest wilgotną i zawiera jeszcze trochę wolnego kwasu solnego, rozpuszcza się łatwo w wodzie i daje wtedy widmo o 4-ech pręgach, znanych dla roztworów kwaśnych hematoporfiryny. Te same kryształy, wysuszone nad kwasem siarkowym i wapnem sodowanym, nie rozpuszczają się już całkowicie w wodzie, łatwo jednak w alkoholu. Otrzymany alkoholowy roztwór pozwala dostrzedz w spektroskopie 5 prąg absorbcyjnych, t. j. zachowuje się tak jak alkoholowy roztwór izo hematoporfiryny, opisanej przez p. LE NOBEL'a. Wystarczy do roztworu takiego dodać nadzwyczaj małą ilość kwasu mineralnego, ażeby one pięć prąg zniknęły, natomiast zjawiają się znane dwie właściwe roztworom hematoporfiryny w kwasach. Z roztworów hematoporfiryny w kwasach przy dodaniu NaCl, MgCl₂, [NH₄]₂ SO₄ i innych soli obojętnych, barwnik strąca się po większej części jako ciało bezpostaciowe. Gdy jednak roztworu barwnika nie wysycono dostatecznie solą, lub też strącony bezpostaciowy osad odsączono, z roztworu wydzielają się piękne skupienia kryształów chlorowodoru hematoporfiryny. W ten sposób właśnie po raz pierwszy udało nam się spostrzedz kryształy tego barwnika. Niestety otrzymane w ten sposób połączenie jest bardzo nietrwałem. Prawdopodobnie kryształy te zawierają wodę krystaliczną, którą na powietrzu już tracą, gdyż sproszkowane i wysuszone na powietrzu ciało to jest bezpostaciowem. Woda rozkłada je, wymywać więc je trzeba kwasem solnym. Zawieszona w rozcieńczonym kwasie solnym kryształy, dają się przez długi czas przechowywać bez zmiany. Próbkę taką przechowujemy już od roku.

Nie jest to jednak jedyne tylko krystaliczne połączenie hematoporfiryny. Wspominaliśmy poprzednio, że przy rozpuszczaniu barwnika tego w ogrzanym ługu sodowym, po ostygnięciu roztworu osiadają kryształy w postaci skupień kulistych. Jest to sól sodowa hematoporfiryny. Sól tę po odsączeniu i wysusze-

¹⁾ „Pfügers Archiv für Physiologie“, Tom 40.

niu między bibułą przekryształizowaliśmy dwukrotnie przez rozpuszczenie w małej ilości wody. Dobrze jest o ile możności krótko sól przy rozpuszczaniu w wodzie ogrzewać, do sączenia zaś użyć lejka ogrzanego. W ten sposób otrzymaliśmy sól sodową w stanie zupełnej czystości, w postaci skupień, złożonych z dośrodkowo ugrupowanych pryzm. Kryształy te łamią światło podwójnie. Po wysuszeniu soli w próżni do stałego ciężaru, zrobiono oznaczenie sodu, które dało liczby następujące: 0,2624 gr. substancji dały po spaleniu z kwasem siarkowym 0,0561 gr. Na_2SO_4 t. j. 6,92% Na. Wzór: $\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{NaN}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ wymaga 7,05% Na. [D. n.]

II. CHIRURGICZNE LECZENIE DYMIIENIC WENERYCZNYCH.

Podał

D-r Karol Szadek w Kijowie.

Członek korespondent Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego.

[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 16].

Metoda GRUENFELD'a stosowana była później przez TOMOWITZ'a, LE-PILEUR'a, DIEULAFOY'a i w ostatnich czasach przez MANDL'a. TOMOWITZ ⁹⁵⁾ pomyślał się w 50 przypadkach ropiejących dymienic przekłóciem z następczą aspiracją ropy; w 27 przypadkach osiągnięty przez niego wynik był pomyślny, gdyż udało się mu za pomocą wymienionego postępowania usunąć ropienie i dymienice do wessania zmusić; w 23 zaś przypadkach nie mógł dopiąć celu i musiał ostatecznie wykonać rozcięcie ropnia. Należy też tu nadmienić, iż przekłócia w przypadkach TOMOWITZ'a były powtarzane co 2—3 dni i ilość takowych wahała się w poszczególnych przypadkach między 4 i 10-ciu.

DE-PILEUR i DIEULAFOY ⁹⁶⁾ również stosowali aspiracyjną pompkę w celu opróżnienia dymienic ropiejących.

MORIZ MANDL ⁹⁷⁾ zmienił nieco metodę GRUENFELD'a w ten sposób, iż wnet po dokonaniu przekłócia i aspiracji ropy, stosował opatrunek uciskający; w 17 w wymieniony sposób leczonych przypadkach dymienic wiewiórowych otrzymał on bardzo pomyślny wynik, gdyż po upływie zaledwie 7—8 dni rana już była zagojoną i opatrunek mógł być zdjętym.

Metoda GRUENFELD'a, nie ciesząca się i dawniej ogólnem powodzeniem, w dzisiejszej dobie jest też mało rozpowszechnioną, jakkolwiek zdaniem GRUENFELD'a, przedstawia ona wiele zalet których nie mają inne sposoby leczenia dy-

⁹⁵⁾ TOMOWITZ. Ueber Subkutane Behandlung von Bubonen durch Auspumpen des Eiters Wiener medizinische Presse. 1869. 40.

⁹⁶⁾ GRÜNFIELD's. Bubo. [EULENBURG. Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde. Wien und Leipzig. 1885. III Bd. p. 559].

⁹⁷⁾ MORITZ MANDL. A bujakóros mirigytalys gyógnitása kiszivattynzas által. Gyógyászat. 1882. 10.

mieniem ropiejących. Z pomiędzy zalet swej metody wymienia GRUENFELD przede wszystkim bezbolesność i łatwe wykonanie operacji; oprócz tego, przekłócie według GRUENFELD'a ma przeszkadzać tworzeniu się wielkich ran i owrzodzeń, ułatwiać leczenie następcze, uniemożliwiać powikłania z błonicą, zgorzelą i t. p. zapobiegać powstawaniu wielkich i nieforemnych blizn; wreszcie przy takim postępowaniu leczenie dymienic w ogólności znacznie ma być krótszem.

Zamykając niniejszy wstęp, dotyczący otwierania dymienic ropiejących za pomocą przekłócia, musimy tu jeszcze nadmienić o najnowszej pracy, która też omawia otwieranie dymienic przekłóciem i która dopiero przed kilku miesiącami została ogłoszona przez hiszpańskiego lekarza PEREZ CABALLERO ⁹⁸⁾.

Wymieniony autor w 47 przypadkach ropiejących dymienic stosował aspirację, używając w tym celu zwyczajnej strzykawki PRAVAZ'a i otrzymał bardzo pomyślne wyniki, gdyż w 29 przypadkach dymienice wessały się prawie nie ropiejąc, w 16 zaś przypadkach ropienie było nieznacznem i aspirację wypadło 2—3 razy powtórzyć; tylko w 2-ch przypadkach dymienice uległy owrzodzeniu. Autor nie opisuje niestety bliższych szczegółów swego postępowania, jakoteż nie podaje opisu poszczególnych przypadków, leczonych wypompowaniem.

Otworzenie ropiejących dymienic za pomocą rozcięcia takowych znanem i stosowanem było już w starożytności; współcześni GALENUSOWI lekarze niekiedy wypuszczali ropę z dymienic, wykonując szerokie cięcia ⁹⁹⁾. W późniejszych zaś czasach najwięcej był w użyciu sposób otwierania dymienic krzyżowem cięciem.

Większość chirurgów XVI, XVII i XVIII stulecia starała się o ile możności uniknąć chirurgicznych rękoczynów przy leczeniu dymienic; uważali oni otwarcie dymienicy za pomocą noża za niestosowne i nawet niebezpieczne, gdyż takowe miało jakoby wywoływać w następstwie dochodzenie powietrza do jamy ropnej, powstawanie owrzodzeń uporeczywych, wreszcie rozmaite powikłania, pogorszające zwykle rokowanie i przedłużające leczenie do nieskończoności; w końcu zaś, jako następstwo chirurgicznego leczenia dymienic, spostrzegali zwykle zwyrodniałe, zgrubiałe i nieforemne blizny. W obec takich skutków przecinania dymienic bali się chirurdowie ówczesni używać noża przy otwarciu dymienic, natomiast wyczekiwali zwykle na samowolne pęknięcia ropnia, lub też stosowali w niektórych przypadkach ciasto żrące, żeradła.

Podobnego postępowania nie zarzucono i w XIX wieku, pomimo postępów, jakie w tym czasie zrobiło już chirurgiczne leczenie ropni w ogólności. Wielu też lekarzy z pierwszej połowy naszego stulecia otwierało zwykle dymienice, robiąc małe cięcie na wierzchołku ropnia [DIETERICH ¹⁰⁰⁾, STRUNZ ¹⁰¹⁾, COOPER ¹⁰²⁾,

⁹⁸⁾ FAUSTIN RICARDO PEREZ CABALLERO. La aspiracion y las inyecciones parenquimatosas en el tratamiento de los bubones. — Revista especial de oftalmologia, dermatologia, sifilografia y afecciones urinarias. XI. Nr. 110. p. 433—438.

⁹⁹⁾ J. ROSENBAUM. Geschichte der Lustsenche im Alterthume. II Abdruck. Halle. 1845. p. 438.

¹⁰⁰⁾ L. c. p. 120.

¹⁰¹⁾ BEHREND's Syphilidologie. Alte Reihe. 1839. I. p. 149.

¹⁰²⁾ Tamże. p. 371.

ESTERLE ¹⁰³), COLLES ¹⁰⁴), DESRUELLES ¹⁰⁵), MAYO ¹⁰⁶)]. Nawet w nowszym już czasie PETERS ¹⁰⁷) i GEIGEL ¹⁰⁸) opróżniali ropiejące dymienice przez proste nacięcie, wynoszące najwyżej $\frac{1}{2}$ cala długości. Obok tego, prawie wszyscy wyżej wzmiankowani autorowie ostrzegają przed zawczesnem otwieraniem dymienic, gdyż takowe ułatwia jakoby wessanie ropy i w następstwie za sobą prowadzi powstawanie uporeczywych owrzodzeń pachwinowych. Ci nawet autorowie którzy ośmielają się opróżniać ropiejącą dymienicę za pomocą dłuższego cięcia [LAGNEAU ¹⁰⁹), RUST ¹¹⁰), BAUMÉ ¹¹¹), SKEY ¹¹²), REDER ¹¹³)], wyczekują zwykle dojrzewania ropnia, a gdy takowe nastąpi i cała jama wypełni się ropą, dopiero wtedy wykonywają rozcięcie dymienicy.

Z pomiędzy autorów, zalecających śmielsze chirurgiczne postępowanie w dymienicach ropiejących, zasługują na wyszczególnienie:

VAN SWIETEN ¹¹⁴), który radzi dojrzałą dymienicę otwierać wzdłuż szerokiemi cięciem, gdyż, jak powiada, takim sposobem ułatwia się swobodne wyjście ropy z jamy, wreszcie udostępnia się działaniu stosownych środków na dno rany zazwyczaj nieczystej.

RICORD ¹¹⁵) powiada, iż dla opróżnienia mniejszych dymienic zwykle wystarcza proste przekłócie takowych, w przypadkach zaś, w których mamy przed sobą chęlboczącą dymienicę większych rozmiarów, wypełnioną wielką ilością ropy i przedstawiającą nad sobą skórę zaczerwienioną i zcieńczałą [co zwykle dostrzega się w przypadkach zakaźnej przyrody], koniecznem jest otwieranie dymienicy za pomocą szerokiego cięcia.

Według WALLACE'a ¹¹⁶) dymienicę ropiejącą należy otwierać zawsze szerokiemi i głębokiem cięciem, by jama ropnia była całkowicie otwartą, gdyż, zdaniem jego, przy tem postępowaniu można zawsze opanować sprawę chorobową i dopiąć właściwego celu.

HABEL ¹¹⁷) w przypadkach dymienic ropiejących z niezmienioną powłoką

¹⁰³) Tamże. 1840. II. p. 71.

¹⁰⁴) ABRAH. COLLES. Praktische Beobachtungen über die venerische Krankheit. Hamburg. 1839. p. 104.

¹⁰⁵) H. M. J. DESRUELLES. Traité pratique des maladies vénériennes. Paris. 1837.

¹⁰⁶) HERBERT MAYO. Treatise on Syphilitic. London. 1840.

¹⁰⁷) WILH. PETERS. Beiträge zur Lehre vom eiternden Bubo. Prager Vierteljahresschrift. 1865. XXII. 2.

¹⁰⁸) A. GEIGEL. Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis. Würzburg. 1867. p. 180.

¹⁰⁹) L. v. LAGNEAU. Traité pratique des maladies syphilitiques. Paris. 1828. I. p. 229—230.

¹¹⁰) RUST's. Aufsätze und Abhandlungen. I Bd. p. 65.

¹¹¹) P. BAUMÉ. Précis théorique sur les maladies vénériennes. Lyon. 1844. II Vol. 2 Partie.

XIV Cap.

¹¹²) C. F. SKEY. A practical treatise on the venereal diseases. London. 1840.

¹¹³) ALB. REDER. Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten. Wien. 1863. p. 208.

¹¹⁴) VAN-SWIETEN. Commentarii in H. Boerhaave aphorismos de cognoscendis et curandis morbis. Lugduni Bataviae. 1772. Vol. V. p. 497.

¹¹⁵) BEHREND's Syphilidologie. Alte Reihe. 1841. p. 519.

¹¹⁶) Tamże. 1842. Ergänzungsheft. p. 312.

¹¹⁷) Tamże. 1843. V. p. 457.

skórną u osobników zresztą zdrowych zaleca wykonywać szerokie cięcie wzdłuż ropnia.

SIMON ¹¹⁸⁾ w celu swobodnego i szybkiego opróżnienia jamy ropnej, radzi otwieranie dymienic za pomocą szerokiego cięcia w początkowym okresie ropienia; zdaniem jego wszystkie inne sposoby otwierania dymienic są nieodpowiednie, ponieważ prowadzą za sobą często utworzenie się zatok i fałszywych dróg.

BOULOGNE ¹¹⁹⁾ uważając wczesne otwieranie dymienic wiewiórowych za pomocą noża za najstosowniejszą metodę leczenia, wykonywał rozcięcie ropnia nawet w tych przypadkach, w których nie nastąpiła jeszcze sprawa ropienia. Wzmiankowany autor pierwszy zaczął stosować po operacji otwarcia dymienicy uciskający opatrunek (*Druckverband*).

Co się zaś tyczy opatrunku antyseptycznego LISTER'a, takowy zastosowany był w dymienicach po raz pierwszy przez LANG'a ¹²⁰⁾. Dziwnie zapewne w dzisiejszej dobie brzmi nieprzychylna odezwa wymienionego autora o wzmiankowanym opatrunku: twierdził mianowicie LANG, iż nie widział żadnej korzyści z niego i otrzymane wyniki nie były wcale zadawalające; jeśli jednak zważymy, iż wzmiankowany autor zanadto często zmieniał opatrunek, wtedy łatwo sobie wytłómaczymy małą korzyść takiego postępowania w dymienicach otwartych. Chirurgiczne postępowanie zaś LANG'a ograniczało się zwykle na prostem przekłóciu dymienicy; niekiedy tylko otwierał on ropień nożem, wykonując szerokie cięcie, w kilku zaś przypadkach po dokonaniu cięcia wyluszczał powierzchowne gruczoły.

AUSPITZ ¹²¹⁾ postępował w następujący sposób przy dymienicach wenerycznych: we wczesnym okresie sprawy chorobowej, kiedy obrzmienie nie przeszło z gruczołu na otaczającą tkankę łączną i w ostatniej nie zauważano wcale ropienia, wykonywał on zazwyczaj proste przekłócie dymienicy za pomocą ostrokończastego bistura, po dokonaniu przekłócia wprowadzał przez ranę cienki zgłębnik głowczasty, wykonywając główką ostatniego w głębi gruczołu odpowiednie ruchy w rozmaitych kierunkach w celu rozdzielenia łączno-tkankowych przegródek. Po wyjęciu zgłębnika stosował opatrunek uciskający. Posługując się wymienioną metodą otrzymywał AUSPITZ bardzo zadawalające wyniki.

Co się zaś tyczy dymienic zakaźnego pochodzenia, mianowicie szankrowych przechodzących zawsze w ropienie, takowe wzmiankowany autor uważa za potrzebne otwierać za pomocą cięcia; zdaniem jego nie należy wcale obawiać się tu jakichkolwiek szkodliwych następstw, w szczególności zaś utworzenia się przetok, jak to wypowiadają niektórzy autorowie, gdyż takowe nie częściej się napotyka przy stosowaniu rozcięcia, niż przy innych sposobach chirurgicznego leczenia dymienic wenerycznych.

¹¹⁸⁾ FR. ALEX. SIMON. Ricord's Lehre von Syphilis, Kritisch beleuchtet. Hamburg. 1851. I Theil, p. 157.

¹¹⁹⁾ Recueil des mémoires de médecine militaire. 3-me Série. XIX. 1867. Octobre. p. 306.

¹²⁰⁾ LANG. Zur Therapie der Drüsenvereiterungen. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1870. p. 123.

¹²¹⁾ H. AUSPITZ. Die Bubonen der Leistengegend. Tamże. 1873. str. 492 i następne.

ZEISSL¹²²⁾ otrzymał bardzo pomyślne wyniki, stosując po otwarciu dymienicy opatrunek przez NUSSBAUM'a zalecany, który zależy na tem, iż rana pędzluje się poprzednio 8% roztworem chlorku cynku, następnie przemywa się 5% roztworem kwasu karbolowego; wreszcie nakłada się zmodyfikowany opatrunek LISTER'a; główne składowe części ostatniego: zwilżona w kwasie karbolowym wata i nieprzemakalna tkanka.

OTIS¹²³⁾ poprzestawał na zakładaniu do jamy dymienicowej tamponu z waty zanurzonej poprzednio w nalewce jodowej; dymienice zropiałe otwierał zaś wykonywając nacięcia przez całą długość ropnia.

PASCHKIS¹²⁴⁾, STARCKE¹²⁵⁾, WAGNER¹²⁶⁾ i FLEJSZER¹²⁷⁾, stosowali po otwarciu dymienic przeciwnie opatrunek LISTER'a i otrzymywali zawsze bardzo pomyślne wyniki; wnet po dokonaniu przecięcia ropnia i przemyciu jamy za pomocą 2—5% roztworu karbolowego, na powierzchnię rany kładli karbolową gazę, przykrywali ostatnią makintoshem lub papierem kauczukowym, poczem następowała gruba warstwa waty salicylowej, opatrunek wreszcie przymocowywano kilku obrotami opasek muslinowych. Według PASCHKIS'a, opatrunek antyseptyczny może być stosowany nawet u przychodnich chorych i nie wymaga bynajmniej leżenia w łóżku, chorym mogą być dozwolone umiarkowane ruchy, przez co przebieg rany operacyjnej wcale się nie pogarsza, opatrunek zaś pozostaje nienaruszonym. Co się zaś tyczy sposobu chirurgicznego postępowania w przypadkach ropiejących dymienic, jakim posługiwali się wyżej wzmiankowani autorowie, ten nie był jednaki. PASCHKIS otwierał zwykle chęlboczącą dymienicę za pomocą cięcia krzyżowego, w przypadkach zaś wielkich ropni z bardzo zcieńczałą skórą, wykonywał szerokie rozcięcie ropnia przez całą długość takowego, niekiedy nawet obcinał za pomocą noża lub nożyczek brzegi rany i kąty płatów, słowem wszystkie miejsca skóry z upośledzonym odżywianiem. STARCKE odrzuca równoległe do więzów POUPART'a cięcie i radzi wykonywać cięcie pionowo, oprócz tego wymagał aby chorzy w taki sposób operowania leżeli na brzuchu, aż do zagojenia się rany, co miało przyspieszać sprawę zabliznienia się dymienicy. WAGNER i FLEJSZER postępowali w ten sposób, iż po starannem antyseptycznem oczyszczeniu okolicy ciała, w której ma się odbyć operacja, chloroformowali chorego, następnie zaś przecinali skórę nad ropniem wzdłuż więzów POUPART'a za pomocą noża.

Jak widzimy dotychczasowe zabiegi wyżej wymienionych chirurgów różnią się nieco, po dokonaniu zaś przecięcia ropnia postępowali wszyscy prawie jednako [z wyjątkiem chyba STARCK'a], mianowicie, po wypuszczeniu ropy z dy-

¹²²⁾ H. und MAX. ZEISSL. Lehrbuch der Syphilis. IV Auflage. Stuttgart. 1882. p. 258.

¹²³⁾ FESSENDEN N. OTIS Practical clinical lessons on Syphilis and the genitourinary diseases; New-York. 1886, p. 253.

¹²⁴⁾ Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879. p. 423.

¹²⁵⁾ Tamże. 1878. p. 128.

¹²⁶⁾ WAGNER [Königshütte]. Die frühzeitige antiseptische Behandlung bei Bubonen. Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1879. 10. — referat w Viertelj. f. Dermat. und Syphilis. 1879. p. 641.

¹²⁷⁾ Protokoły posiedzeń Towarzystwa Kijowskich lekarzy. 1879/80. str. 91—96 [po rosyjsku].

mienicy, przystępowali wszyscy wyżej przytoczeni chirurgowie do wyskrobywania jamy ropnej i wyluszczenia nie tylko szczątków gruczołów lecz i całkowitych gruczołów limfatycznych, jeśli takowe okazały się w stanie obrzmienia lub stwardnienia; wyścielając ściany jamy ropnej zwyrodniałą ziarninę i szczątki rozpadających się tkanek wyskrobywali ostrą łyżeczką VOLKMANN'a, gruczoły zaś wyluszczeni zwykle palcami lub tępymi hakami. Po zatrzymaniu krwotoku i starannem oczyszczeniu rany i brzegów ostatniej, następuje nakładanie przeciwnilnego opatrunku, który zwykle może od 4—8 dni i nawet dłużej pozostawać; zmienia się takowy wtedy tylko, gdy zauważymy nasiąknięcie brzegów opatrunku wydzieliną surowiczą lub ropną. Przy takim postępowaniu nigdy nie zdarza się powikłanie z zapaleniem tkanki łącznej otaczającej ranę, lub powstawanie zatok i dróg fałszywych. WAGNER otrzymywał zagojenie się rany już po 8—10 dniach, rzadziej zaś po upływie 3 tygodni; FLEJSZER po 26 dniach przecięciowo.

PROFETA ¹²⁸⁾ zasłużył się zwróceniem po raz pierwszy uwagi na leczniczą wartość jodoformu stosowanego w dymienicach wenerycznych; w 2-ch przypadkach wrzodu fagadenicznego, powstałego po otwarciu dymienicy, udało się mu zagoić takowy w 29 dni.

Wprowadzenie w użycie systematycznego leczenia dymienic jodoformem zawdzięczamy LAŻAŃSKIEMU ¹²⁹⁾, który stosował jodoform w 13 przypadkach zropiałych i owrzodziałych dymienic; postępował on w taki sposób: po dokonaniu przecięcia ropnia, ranę operacyjną przepłókiwał środkami przeciwnilnymi, poczem proszkiem jodoformu zasypywał jamę ropną *resp.* wrzód, wreszcie nakładał opatrunek, składający się z szarpi, waty, papieru kauczukowego i opaski. Wyniki otrzymane przez LAŻAŃSKIEGO były bardzo pomyślne, gdyż pod wpływem działania jodoformu, głębokie nieczyste, a obficie ropiace owrzodzenia już po kilku dniach zmieniały zupełnie wygląd, ropienie znacznie się zmniejszało i wkrótce spostrzegano bujanie tęgiej ziarniny, jama ropnia wypełniała się i wreszcie nawet po zagojeniu się większych, obszernych wrzodów i ran, pozostawała prawie linijna gładka blizna. Opatrunek zwykle pozostawał przez 24 godzin i raz na dobę był zmieniany. Wrzody dymienicowe, leczone za pomocą jodoformowego opatrunku, goiły się przecięciowo po 22, 30 dniach [najkrócej po 6 dniach, najdłużej zaś po 42 dniach].

Chirurgiczne leczenie dymienic za pomocą przecięcia takowych z następnym stosowaniem opatrunku jodoformowego, dzięki zabiegom późniejszych autorów, stopniowo udoskonalono. Wymienioną metodę należy dziś uważać za najodpowiedniejsze postępowanie w dymienicach ropiejących; rzeczywiście cały szereg autorów, posługujących się w nowszych czasach opatrunkiem jodoformowym w dymienicach wenerycznych, zachwala skuteczność tej metody i potwierdza zdanie wypowiedziane o jodoformie przez PROFETĘ i LAŻAŃSKIEGO; wymienimy tu imio-

¹²⁸⁾ Annales de dermatologie et de syphiligraphie. 1873/74. 6.

¹²⁹⁾ Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1875. p. 294—300.

na: MARTINI'ego ¹³⁰⁾, CARAMITI'ego ¹³¹⁾, MRACEK'a ¹³²⁾, GUETERBOCK'a ¹³³⁾, PETERSEN'a ¹³⁴⁾, GSCHIRAKL'a ¹³⁵⁾, TUENGEL'a ¹³⁶⁾, PAVEC'a ¹³⁷⁾, KRISER'a ¹³⁸⁾, NEUMANN'a ¹³⁹⁾, LASSAR'a ¹⁴⁰⁾, TARNOWSKIEGO ¹⁴¹⁾, POKROWSKIEGO ¹⁴²⁾, ZEISSL'a ¹⁴³⁾, HASLUND'a ¹⁴⁴⁾, JANOWSKIEGO ¹⁴⁵⁾, JAWDYŃSKIEGO ¹⁴⁶⁾, LESSER'a ¹⁴⁷⁾, BOCKHARDT'a ¹⁴⁸⁾. Wszyscy tylko co przytoczeni autorowie jednoznacznie utrzymują, iż jodoform należy uważać za nieoceniony środek, za pomocą którego można otrzymać aseptyczny stan rany, ostatnią zaś uchronić od zewnętrznego zakażenia się; oprócz tego, jodoform stosowany nawet w większej ilości, nie wywoływał wcale objawów zatrucia i na ogólny stan zdrowia nie wywierał też żadnego ujemnego działania. Rany opatrywane jodoformem, bardzo szybko pokrywają się ziarniną i niekiedy po kilku zaledwie dniach następuje zabliznienie, rozmaite powikłania [róża, błonica, zgorzel i przetoki], spostrzegane bardzo często przy dawniejszych postępowaniach chirurgicznych, prawie nigdy nie powstawały; nie widziano też szankrowego zakażenia rany dymienicowej, opatrzonej jodoformem. W przypadkach, gdzie jeszcze przed stosowaniem jodoformu, otwarta dymienica była fagadeniczną lub dyfterytyczną, pod wpływem działania tego środka rana oczyszczała się doraźnie i goiła się rychło. Przeważna większość wymienionych wyżej autorów postępuje przy dymienicach ropiejących w następujący sposób: po dokonaniu szerokiego rozcięcia ropnia wyluszczają oni zwykle palcami wszystkie gruczoły, już to uległe zropieniu, już to obrzmiałe; resztki zaś rozpadłych gruczołów, jako też ogniska, wypełnione twardą ziarniną, wyskrobują za pomocą ostrej łyżeczki VOLKMANN'a, poczem ranę oplókują

¹³⁰⁾ SCHMIDT's Jahrbücher. 1876. 10. CLXXII. p. 32.

¹³¹⁾ ACHILLE CARAMITI. Della cura delle varie specie di adeniti veneree. Giorn. ital. d. mal. veneree. 1878. p. 294—304.

¹³²⁾ FR. MRACEK. Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Adenitis inguinalis. Wiener medizinische Presse. 1879. 36.

¹³³⁾ GÜTERBOCK. Beitrag zur Jodoformbehandlung. Berliner klinische Wochenschrift. 1881. 39.

¹³⁴⁾ O. PETERSEN. Dauerverband bei der Bubonenbehandlung. St. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1881. 52; Monatshefte für die praktische Dermatologie. 1883. 10.

¹³⁵⁾ GSCHIRAKL. Zur Behandlung der Bubonen. Wiener medicin. Wochenschrift. 1882. 15—16.

¹³⁶⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift. 1882. 25. 345.

¹³⁷⁾ V. PAVEC. Zur Behandlung von Bubonen. Wiener medizinische Wochenschrift. 1882. 36.

¹³⁸⁾ A. KRISER. Jodoformale Kezelt egyptehany dob esete. Gyógyászat. 1882. 28. p. 481—484. Pester mediz.-chirurg. Presse. 1881. p. 650.

¹³⁹⁾ NEUMANN. Jodoform gegen Syphilis, Allgem. Wiener medicin. Zeitung. 1883. 31. 32; Bericht. d. I-ten Abtheil. f. Syphilis der Wiener k. k. allgem. Krankenhauses pro 1883. Wien. 1885. p. 43.

¹⁴⁰⁾ LASSAR. Ueber Bubonenbehandlung. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1883. 12.

¹⁴¹⁾ Viertelj. für Dermatologie und Syphilis. 1883. p. 395.

¹⁴²⁾ Centralblatt für die Chirurgie. 1883. 46.

¹⁴³⁾ H. ZEISSL. Zur Behandlung der Bubonen und der Anwendung des Jodoform. Allgem. Wiener medicin. Zeitung. 1883. 2.

¹⁴⁴⁾ Monatshefte für praktische Dermatologie. 1885. p. 59.

¹⁴⁵⁾ JANOVSKY. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Schankerbubonen. Tamže. 1884. 7.

¹⁴⁶⁾ FR. JAWDYŃSKI. O leczeniu dymienie pachwinowych — Księga Pamiątkowa, wydana na cześć 25-letniego jubileuszu naukowej działalności prof. H. HOYERA.

¹⁴⁷⁾ EDM. LESSER. Geschlechtskrankheiten. Leipzig. 1886. p. 75.

¹⁴⁸⁾ Monatshefte für praktische Dermatologie. 1886. 1. p. 46—47.

starannie rozczynem kwasu karbolowego *resp.* sublimatu; następnie po zatrzymaniu krwotoku, jamę ropnia zasypują proszkiem jodoformu. Cała ta procedura kończy się zakładaniem na ranę opatrunku uciskającego. Pomijając różnorodne modyfikacje ostatniego, przez rozmaitych autorów używane, wspomniano tu o szczelnym opatrunku według PETERSEN'a, gdyż takowy wydaje się nam najodpowiedniejszym w dymienicach otwartych. PETERSEN po dokonaniu rozcięcia ropnia, wyskrobuje jamę dymienicową i zasypuje ostatnią jodoformem, następnie zaś nakłada na ranę pęk waty salicylowej, ułożonej w postaci kuli, wielkości jamy ropnej, następnie idzie kilka warstw tejże waty, potem kulisty pęk kłaków skubanych wielkości pięści; opatrunek przykrywa się wreszcie papierem pokostowanym i przymocowuje się za pomocą opaski kłosowatej (*spica*) z szerokiej merli prasowanej. Należy ułożony opatrunek zwykle może bardzo długi czas pozostawać bez zmiany [według PETERSEN'a od 8 do 20 dni nawet]; jeżeli jednak zdarza się przesiąknięcie brzegów opatrunku wydzieliną surowiczą, wnet bywa zmieniony, nawet po upływie 24 godzin. Dla zupełnego wygojenia rany wystarcza zwykle od 1 do 3 opatrunków. Postępowanie PETERSEN'a powtarzali LASSAR, JANOVSKY, BOCKHARDT i inni autorowie; zawsze z bardzo pomyślnym wynikiem. [C. d. n.]

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Lüttich „O zapaleniu gardzieli przy szkarlatynie“.

W końcu 1886 roku panowała w Hannoverze jedna z najgroźniejszych, znanych dotąd epidemii szkarlatyny [1702 przypadków, z tych 352 t. j. 20,6% śmiertelnych zejść, w ciągu 4 miesięcy].

Autor osobiście miał sposobność obserwować 151 przypadków, z tych 36 t. j. 24% zmarło; większa część tych przypadków należała do niezwykle ciężkich tak z powodu długotrwałej gorączki, jako też groźnych powikłań. Do liczby tych ostatnich należy niewątpliwie zapalenie gardzieli, stosunek jednak wzajemny tego cierpienia do szkarlatyny nie jest jeszcze dotąd dostatecznie wyswietlony.

Jedni cierpienie gardła, wikłające płonice, uważają za identyczne ze swoją sprawą, z t. zw. dyfterytem, przyjmują więc oni dwa różnorodne zakażenia, inni zaś, do których i HENOCHE należy, zapalenie gardła szkarlatynowe uważają za cierpienie, nie mające nic wspólnego z prawdziwą sprawą błonicową. Ci ostatni, jako cechy odróżniające dwa te cierpienia, podają następujące: 1) zapalenie gardła przy szkarlatynie małą ma skłonność do opuszczenia się na krtań i tchawicę.

2) przy cierpieniu tem rzadziej, lub wcale nie spostrzegamy poddyftertycznych porażań.

Natomiast zwolennicy identyczności dyfterytu z zapaleniem gardła szkarlatynowym, wskazują na te przypadki, gdzie jednak istnieje zajęcie swoiste [krupowe] błony śluzowej dróg oddechowych, niezadko śmiercią kończące się od zaduszenia, z drugiej zaś strony znane są przypadki, gdzie chory na szkarlatynę, powikłaną zapaleniem gardła czyli dyfterytem, zaraża innych, przyczem u tych ostatnich występuje typowy dyfteryt. Zdawałoby się, że nic łatwiejszego, jak wątpliwości te rozstrzygnąć na drodze badań bakteriologicznych:

dowieść tu tylko trzeba, że jeden i ten sam chorobotwórczy pasorzyt wywołuje zarówno dyfteryt, jak i zapalenie gardła szkarlatynowe. Na nieszczęście nie jest to tak łatwym, jak by się zdawało, jeżeli zwrócimy uwagę na to, że lasecznik, uważany za swoisty dla błonicy przez KLEBS'a, przyjmowanym być winien jeszcze z zastrzeżeniem, jak to widać z doświadczeń odnośnych LOEFFLER'a. Nie mniej i na drodze patologo-histologicznych badań kwestyi tej rozstrzygnąć nie jesteśmy w stanie, gdyż nie udało się wykryć żadnej różnicy między zmianami pośmiertnymi przy dyfterycie, wklajającym szkarlatynę i zwykłym dyfterycie. Pozostaje jeszcze jedna droga, na którą szczególnie kładzie nacisk HENOCH, droga klinicznej obserwacji. Tą też drogą poszedł autor w swej interesującej pod wielu względami pracy.

Autor odróżnia kilka postaci cierpienia gardła przy szkarlatynie: najłżejsze są te, które charakteryzują się żywym zaczerwienieniem luków, miękkiego podniebienia i błony śluzowej gardła przy umiarkowanym zazwyczaj obrzmieniu tych części. Autor proponuje postaci te nazwać „*angina erythematosa*“.

Do cięższych już zalicza autor t. zw. *tonsillitis follicularis*, charakteryzujące się obecnością szarawych czopków w kryptach.

Czopki te niekiedy zlewają się ze sobą, tworząc na migdale rodzaj dyfterytycznego nalotu. Formy te przedstawiają przejście do t. zw. *angina diphtheritica*, gdzie mamy do czynienia z niewielkimi utratami tkanki [owrzodzenia], pokrytymi szarym nalotem; sprawa ta może zajmować zarówno jamę ustną, nosową, noso-gardzielową, gardziel, jak i inne głębiej leżące części: krtani, tchawicę, oskrzela do 2—3 porządku [jak to w 1 przypadku na sekcji autor spostrzegł], wreszcie przelyk, aż do *cardia* [w żołądku zmian dyfterytycznych autor ani razu nie obserwował, ztąd wniossek o własnościach soku żołądkowego, o czem poniżej]. Jednym słowem spostrzegł autor zmiany takie, jak to się w przypadkach prawdziwej błonicy zdarza, z tą różnicą, że raz tylko jeden autor miał do czynienia z rozległymi błonami rzekomymi dyfterytycznymi; zazwyczaj zaś były to tłuste, miękkie naloty.

Wreszcie w daleko posuniętych formach tworzyły się zgorzel, wraz z rozpadem części dotkniętych: *angina gangraenosa*.

Zropienie migdała autor raz jeden spostrzegł. We wszystkich przypadkach istniało w mniejszym, lub większym stopniu obrzmienie gruczołów limfatycznych szyi, ropienie i zgorzel pojedynczych gruczołów niejednokrotnie się zdarzały. W jednym przypadku u 2-letniego dziecka wystąpiło rozlane zapalenie tkanki łącznej i gruczołów na szyi w postaci „*angina Ludwigi*“.

Przy sekcji nie znaleziono nigdzie ropiejącego ogniska, tylko silne obrzmienie gruczołów szyjowych i surowicze nacieczenie tkanki łącznej.

W wielu przypadkach cierpienie gardła było szczególnie uporczywym: początkowo łagodna postać: „*angina erythematosa*“ w 15—23 lub 27-ym dniu cierpienia przyjęła postać: „*tonsillitis follicularis*“, wreszcie skończyło się na „*angina diphtheritica*“. Tak, że w tych przypadkach rodzi się kwestyja, czy pierwotne cierpienie gardzieli zupełnie ustąpiło, natomiast dołączyło się nowe cierpienie, błonica, lub też miało tu miejsce nowe wybuchnięcie [obostrzenie] istniejącej już, a tylko ukrytej gdzieś sprawy chorobowej. Przypadki te stanowią przejście do tych, gdzie w okresie zdrowienia po szkarlatynie, a więc gdy z poprzedniego cierpienia gardzieli ani śladu nie pozostało, przyłączyła się sprawa dyfterytyczna, okazująca przytem większą skłonność do wytwarzania rozległych błon włóknikowych, jak nie mniej do opuszczania się na drogi oddechowe. Godnem zaznaczenia, że autor ani razu nie spostrzegł podyfterytycznych porażen.

Dalej spostrzegł autor 9 przypadków w których niewątpliwie istniał zwykły dyfteryt poprzedzający na krótko szkarlatynę.

W 4 przytoczonych przypadkach [z tych w 3 wykonaną była tracheotomija] ciepłota w dniu, poprzedzającym wystąpienie wysypki płonicowej, była prawidłowa, lub nieco wyższą. Godnem zaznaczenia jest, że i tu, jak w przypadkach w okresie zdrowienia po szkarlatynie, potrzeba przecięcia tchawicy okazywała się nierównie częstszą, niż w zwykłych, wikłających płonicę, przypadkach. I dlatego to autor przypuszcza, że w tych razach mamy do czynienia ze swoistą sprawą dyfterytyczną. Badania swe autor streszcza w następujący sposób:

1. Odróżniamy 4 postacie zapalenia gardła, wikłającego szkarlatynę, począwszy od najlżejszych do najcięższych: *angina erythematosa, tonsillitis follicularis, angina diphtheritica et gangraenosa*.

2. Zapalenie gardła przy szkarlatynie różni się od zwykłego dyfterytu następującymi cechami: a) tworzą się przy niem miękkie, rzadziej rozległe na podbieństwo błon, naloty.

b) ma ono mniejszą skłonność do opuszczania się na krtań i tchawicę, przy zajęciu zaś krtani widzimy zazwyczaj tylko powierzchowną zgorzel błony śluzowej wejścia do krtani i na strunach głosowych prawdziwych. Być może nie bez znaczenia tu jest płaski wielowarstwowy nabłonek, którym te miejsca są pokryte.

c) prawdopodobnie zupełnie tu brak następujących t. zw. podyfterytycznych porażień.

3. Możliwą jest jednak rzeczą powikłanie szkarlatyny prawdziwym dyfterytem. Bywa to mianowicie wtedy, gdy szkarlatynę na krótko poprzedza, lub w okresie zdrowienia płonicy występuje zapalenie gardła ze wszystkimi cechami błonicy prawdziwej: tworzenie się błon, opuszczanie się na drogi oddechowe, być może wreszcie podyfterytyczne porażenia. Zresztą prawdopodobnie i w przebiegu szkarlatyny [na wysokości sprawy] może się dołączyć, jako powikłanie, prawdziwy dyfteryt. Zdaje się, że to bywa jednak niezmiernie rzadko, autor przynajmniej ani jednego analogicznego przypadku nie spostrzegął.

Tym sposobem z pracy tej widać, że autor najzupełniej zgadza się w swych poglądach z HENOCH'em. Autor tem więcej pogląd swój uważa za prawdziwy, że podczas całego przebiegu groźnej epidemii w Hanowerze [według urzędowych danych] na kolosalną ilość ciężkich przypadków szkarlatyny przypadał bardzo mały odsetek dyfterytycznych chorych. W końcu słów kilka poświęca autor leczeniu, jakiego się trzymał przy zapaleniu gardła płonicowem. W lżejszych przypadkach wystarczało płukanie chloranem potasu lub wodą wapienną. W cięższych postaciach u mniejszych dzieci co godzinę lub 2 pędzlowania z wody wapiennej, w wielu razach i wziewania wody wapiennej. Niekiedy chloran potasu do wewnątrz.

W bardzo ciężkich przypadkach leczenie takie pozostawało bez skutku. W szeregu przypadków próbował autor stosować kwas aseptynowy (*Aseptinsäure*), w postaci pędzlowań silny jakoby antyseptyk, na zdrowe tkanki nie działający środek. Wynik był ujemny. Opierając się na spostrzeżeniu, że wpust żołądka stanowi granicę, po za którą zapalenie dyfterytyczne nie sięga, sądził autor, że zależy to od szczególnych własności soku żołądkowego. Sprobował przeto pędzlowań i wziewań pepsyny bądź z kwasem solnym, bądź z mlecznym. Wyniku jednak dodatniego nie widywał. Natomiast wprawdzie w jednym tylko, lecz bardzo ciężkim przypadku użył autor z korzyścią wziewań roztworu soluminatu 1:2000 od 3 do 5 razy dziennie.

(*Beiträge zur pathologischen Anatomie und klinischen Medicin*, książka jubileuszowa dla prof. WAGNER'a. 1888 r. str. 269—282).

Jan Sędziak.

Wiadomości terapeutyczne.

33. Aseptolum, s. acidum sozolicum. Jest to kwas ortooksybenzolsulfonowy, albo ortofenolsulfonowy, otrzymywany na zimno przez zmieszanie fenolu ze stężonym kwasem siarczanym, przy odpowiedniej technice chemicznej.

Aseptol jest płynem bezbarwnym, w handlu atoli przedstawia się jako płyn syropowaty, barwy czerwonej, ze słabym zapachem karbolu i stanowi właściwie 33 $\frac{1}{3}$ % roztworu wodnego kwasu sozowego. W płynie tym, jeżeli zostaje dłużej przechowanym, zwykle obok kwasu ortofenolsulfonowego znajduje się i parafenolsulfonowy.

Aseptol miesza się we wszystkich stosunkach z wodą, alkoholem i gliceryną. Nie rozpuszcza się zaś w eterze, chloroformie i olejach tłustych.

Lekarze belgijscy pierwsi zalecili aseptol, wychodząc głównie z tej zasady, że jest dobrym środkiem dezynfekcyjnym i antyseptycznym, a nie wywołuje żadnych objawów zatrucia, jak to bardzo często czyni kwas karbolowy.

Istotnie, badania HÜPPE'go przekonały, że 10% roztwór aseptolu zabija zarodniki karbunkulowe w ciągu $\frac{1}{2}$ godziny, a laseczniki i koki — w ciągu 15 minut. Roztwory w alkoholu i glicerynie pozabawione są tego działania.

Roztwór 10% aseptolu nie nagryza, ani nie drażni skóry, a 3% roztwór najzupełniej nie zmienia błony śluzowej. W każdym razie do użycia chirurgicznego wystarczają roztwory wodne 3%.

Stosowano go i do wewnątrz w dawkach po 1,0 [gr. xvj] kilka razy dziennie.

Aseptol ma jednak i stronę niedogodną. Jeżeli dłużej stoi, albo jeżeli wystawiony jest na działanie światła, to większa część ortozwiązku przechodzi na parazwiązek, który nie odznacza się już temi własnościami, co czysty kwas sozowy. To też od tego zależy ta okoliczność, że niektórzy lekarze, badając własności aseptolu, znaleźli wartości antyseptyczne mniejsze, aniżeli HÜPPE wykazał.

34. Acidum asepticum. Wspominamy o tym przetworze na tem miejscu tylko dla tego, aby zaznaczyć, że nie ma on nic wspólnego z aseptołem. Z początku puszczone go w obieg, trzymając skład jego w tajemnicy, dopiero później badanie przekonało, że tak ponętnie zwany kwas aseptynowy jest prosto wodnym roztworem 5,1% boraksu i 2,71% dwutlenku wodoru, czyli wody utlenionej. Na niektórych klinikach zagranicznych próbowano jednak środka tego do opatrywania ran i owrzodzeń, a w wielu razach otrzymywano skutki pomyślne. D-r SAMTER w pracowni klinicznej prof. BERGMANN'a przeprowadził doświadczenia pod kierunkiem FEHLEISEN'a i przekonał się, że zarodniki karbunkulowe zostają zabite w ciągu 24 godzin, a koki ropne — w ciągu godziny.

35. Sozodolum. Sozodol jest związkiem pokrewnym z wyżej wzmiankowanym aseptołem; gdy bowiem aseptol jest derywatem fenolu, w którym jeden atom wodoru, należący do benzolu, został zastąpiony przez rodnik kwasu siarczanego, to sozodol jest również derywatem fenolu, ale w którym jeden atom wodoru zostaje zastąpiony przez rodnik kwasu siarczanego, a drugi atom wodoru — zostaje zastąpiony przez jod: jest to zatem kwas jodoparafenolsulfonowy.

W skład sozodolu, jak widzimy, wchodzi takie trzy ciała, jak: jod [42%], siarka i fenol, z których każde należy do środków antyseptycznych.

Sozodol przedstawia się w postaci proszku, składającego się z białych połyskujących kryształów. W zimnej wodzie i glicerynie rozpuszcza się w ilości 7%, daleko łatwiej rozpuszcza się w ciepłej wodzie. Toż samo tyczy się rozpuszczalności tego środka w alkoholu: w gorącym jest ona większa, niż w zimnym.

Przy rozpuszczaniu tego środka w ciepłej wodzie albo w ciepłej glicerynie pamiętać zawsze trzeba o następującej ostrożności. Nie należy sozodolu razem ogrzewać z wodą lub gliceryną, gdyż przytem sozodol opada na dno, a przy podniesieniu się ciepłoty do 80° C. przetwór ten rozkłada się. Postąpić zaś należy w sposób następujący: pewną, odważoną ilość trzeba wsypać do flaszki, na to nalać wodę ogrzaną do 50° C. i mocno skłócić.

W szeregu przetworów jodowych sozodol odznacza się bardzo cennymi własnościami, które prawdopodobnie wpłyną na szersze rozpowszechnienie tego środka: łatwo rozpuszcza się w wodzie, jest zupełnie bez zapachu, nie rozkłada się ani wobec ciał, używanych powszechnie jako „vehiculum“, ani pod wpływem światła.

D-r LASSAR w Berlinie robił spostrzeżenia nad działaniem tego środka w swej klinice chorób skórnych. Stosował sozodol albo w postaci proszku zmieszanego z mączką, cynkiem, talkiem, albo też w postaci maści z wazeliną, lub lanoliną — i to w jednym i w drugim razie w stosunku 5%—10%.

Zaznaczyć tu należy, że tak skóra zdrowa, jako też chora nie ulega żadnemu podrażnieniu zapalnemu pod wpływem sozodolu. W rozmaitych cierpieniach skóry, a szczególnie natury pasorzytnej, sozodol okazał się bardzo skutecznym.

U w a g a.

Ponieważ, mówiąc o środkach leczniczych, ciągle wspominamy o ortozwiązkach, metazwiązkach i parazwiązkach, przeto w kilku słowach przypomniemy na tem miejscu o znaczeniu tych nazw.

Węgiel, najważniejsza część składowa wszystkich związków organicznych, jak wiadomo, jest pierwiastkiem czterowartościowym, czyli, jak dawniej się wyrażano — czteroatomowym. To znaczy, że jeden atom węgla dla nasyceń swego powinowactwa chemicznego zużywa cztery je-

dnostki powinowactwa chemicznego innego ciała, t. j. pierwiastka, albo rodnika, np. $\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$; każda kreska oznacza jedną jednostkę powinowactwa chemicznego; prościej to wyrażamy przez CH_4 , metan.

Jeżeli dwa atomy węgla wchodzą do związku, to przedewszystkiem one same wiążą się wzajemnie. W najprostszym przypadku owe dwa atomy węgla tak wiążą się ze sobą, że jedna jednostka chemicznego powinowactwa jednego atomu węgla nasyca jedną jednostkę chemicznego powinow-

actwa drugiego atomu węgla $\overset{\text{—}}{\text{C}}-\overset{\text{—}}{\text{C}}$, a zatem każdy atom węgla ma jeszcze wolne trzy jednostki powinowactwa chemicznego, czyli razem sześć, które mogą być nasycone przez pier-

wiastki, albo rodniki, a więc np. przez sześć atomów wodoru $\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$, co na wzorze wyrażamy przez C_2H_6 , etan.

Dwa atomy węgla mogą wzajemnie nasycać, nie po jednej, ale po dwie jednostki powinowactwa chemicznego: $\overset{\text{—}}{\text{C}}-\overset{\text{—}}{\text{C}}$, pozostaje więc w tym przypadku dla każdego atomu węgla je-

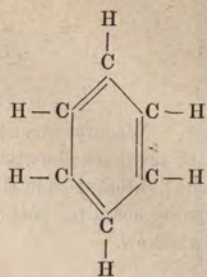
szcze po dwie jednostki nienasyconego powinowactwa chemicznego, czyli razem — cztery, które mogą być nasycone np. przez cztery atomy wodoru $\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}$, prościej to piszemy: C_2H_4 , etylen.

Jeżeli wreszcie dwa atomy węgla wzajemnie nasycają po trzy jednostki powinowactwa chemicznego $\overset{\text{—}}{\text{C}}-\overset{\text{—}}{\text{C}}$, to wtedy każdy atom węgla ma wolną jeszcze jedną jednostkę powinowactwa chemicznego, czyli razem — dwie, które mogą zostać nasyconymi np. przez dwa atomy wodoru

$\text{H}-\overset{\text{—}}{\text{C}}-\overset{\text{—}}{\text{C}}-\text{H}$; piszemy wówczas C_2H_2 , acetylen.

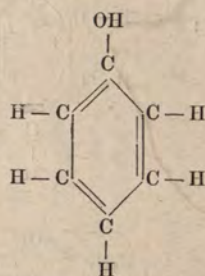
Weźmy teraz związek, który właściwie w danej chwili nas najbardziej tu obchodzi, a mianowicie benzol, będący przedstawicielem grupy aromatycznej, z której, szczególnie ostatniemi czasami, medycyna zyskała tyle cennych środków leczniczych. W skład tego węglowodoru wchodzi sześć atomów węgla. Ponieważ każdy atom węgla ma do nasyceń cztery jednostki powinowactwa chemicznego, więc razem wszystkie atomy węgla w benzolu mają 24 jednostki powinowactwa chemicznego. Otóż, przedewszystkiem jedne atomy węgla wiążą się z drugimi sąsiednimi atomami węgla w ten sposób, że same nasycają 18 jednostek powinowactwa chemicznego, a mianowicie: każdy atom węgla

łączy się z jednej strony z sąsiednim atomem węgla za pomocą jednej jednostki powinowactwa chemicznego, a z drugiej strony z drugim sąsiednim atomem węgla — za pomocą dwóch jednostek powinowactwa chemicznego; każdy więc atom węgla zużywa przy tem trzy jednostki powinowactwa chemicznego; jasną zatem jest rzeczą, że dla każdego atomu węgla pozostaje jeszcze wolna jedna jednostka powinowactwa chemicznego, czyli dla wszystkich sześciu atomów węgla pozostaje jeszcze sześć wolnych jednostek powinowactwa chemicznego, a te zostają nasycone przez sześć atomów wodoru. Ztąd wypada, że benzol wyrazimy na piśmie: C_6H_6 . Układ benzolu przedstawić sobie jasno można za pomocą tak zwanego pierścienia, a raczej sześciokąta KEKULÉ'go.



Benzol.

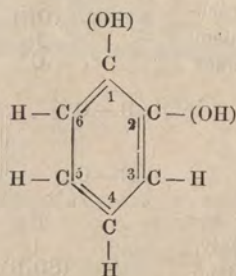
Atomy wodoru w benzolu mogą być zastąpione przez pierwiastek jednowartościowy, albo przez rodnik jednowartościowy. Jeżeli np. jeden atom wodoru zostaje zastąpiony przez rodnik hydroksyl [OH], to w pierścieniu powyższym zamiast jednego H będziemy mieli [OH], a na wzorze C_6H_5O , czyli $C_6H_5 [OH]$: jest to monooksybenzol, oksybenzol, czyli fenol, czyli kwas karbolowy.



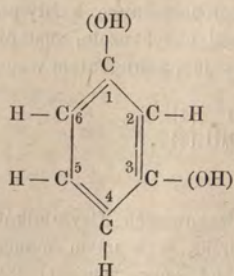
Fenol,
czyli oksybenzol.

Jeżeli zaś nie jeden atom wodoru zostaje zastąpionym przez hydroksyl, ale dwa atomy wodoru — przez dwa hydroksyle, to mieć będziemy dioksybenzol, czyli $C_6H_4 [OH]_2$. Ale zobaczymy na rysunku, jak rozmaicie owe dwa hydroksyle mogą zastępować owe dwa wodory. Jeżeli kąty pierścienia oznaczymy liczbami porządkowemi: 1, 2, 3, 4, 5 i 6, to, przyjrawszy się rysunkowi, łatwo pojąć, że dwa hydroksyle mogą zastąpić: **p o p i e r w s z e**, dwa sąsiednie wodory, t. j. 1 i 2 [lub 1 i 6, co na jedno wychodzi]; **p o w t ó r e**, dwa wodory, przegrodzone jednym niezastąpionym, t. j. 1 i 3 [lub 1 i 5, co na jedno wychodzi]; **p o t r z e c i e**, dwa wodory wprost przeciwległe, t. j. 1 i 4. Otrzymamy tym sposobem trzy związki o tym samym składzie węgla i wodoru, ale inaczej ułożone: są to izomery jednego węglowodoru, dioksybenzolu.

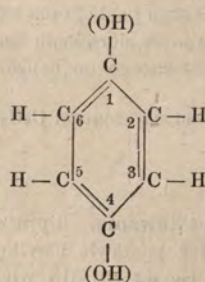
Kiedy oba hydroksyle wiążą się z sąsiednimi atomami węgla [1 i 2 lub 1 i 6], to mamy **o r t o z w i ą z e k**, ortodioksybenzol; kiedy oba hydroksyle łączą się z temi atomami węgla, które odpowiadają kątom 1 i 3 [lub 1 i 5], to mamy **m e t a z w i ą z e k**, metadioksybenzol; kiedy zaś owe dwa hydroksyle wiążą się z atomami węgla wprost przeciwległemi, t. j., odpowiadającemi kątom 1 i 4, to mamy **p a r a z w i ą z e k**, paradioksybenzol.



Ortodioksybenzol,
czyli
Brenzkatechina.



Metadioksybenzol,
czyli
Rezorecyna.



Paradioksybenzol,
czyli
Hydrochinon.

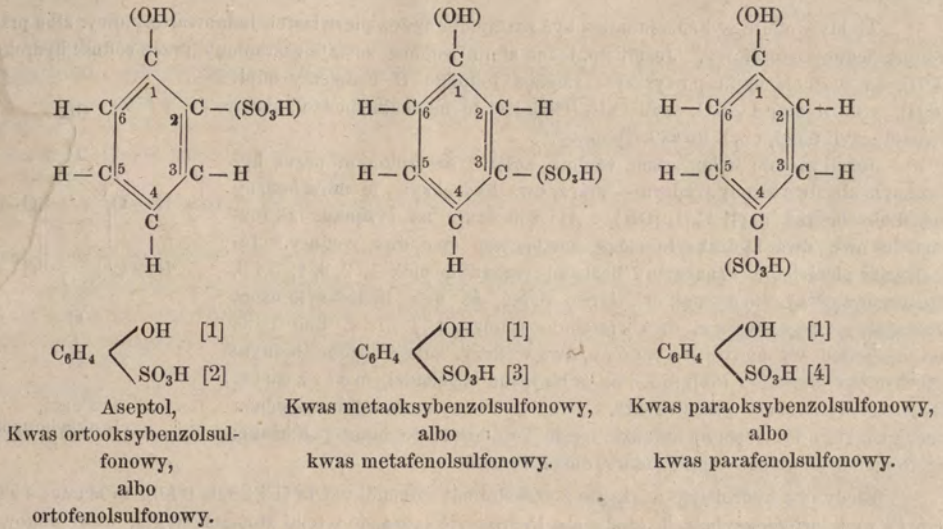
Wzór chemiczny owych trzech izomerów, dioksybenzolu, jest wprawdzie jeden i ten sam: $C_6H_4 [OH]_2$, odróżniamy je przecież przez wyrażenie liczb, odpowiadających miejscom, które hydroksyle zajmują, i tak:

$C_6H_4 [OH]_2$ 1:2 = ortodioksybenzol = brenzkatechina,

$C_6H_4 [OH]_2$ 1:3 = metadioksybenzol = rezorcyna,

$C_6H_4 [OH]_2$ 1:4 = paradioksybenzol = hydrochinon.

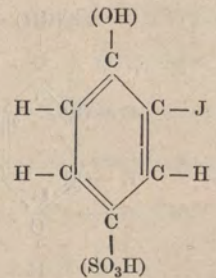
Wodory, rozumie się, mogą być zastępowane nie tylko przez hydroksyle, ale przez inne rodniki, albo też przez pierwiastki. W każdym razie w tych warunkach tworzą się trzy izomery [orto, meta, para], które różnią się między sobą własnościami fizycznymi i chemicznymi, a najczęściej nazwy popularne noszą tak różne, że z nich samych trudno by się domyśleć o tak blizkiem pokrewieństwie owych związków.



Przyjrawszy się powyższym rysunkom i wzorom łatwo teraz zrozumiemy, jaki jest układ aseptolu, oraz izomerów tego związku.

W końcu i skład oraz układ sozozodolu łatwo każdy pojmie, jeżeli w narysowanym pierścieniu fenolu, czyli oksybenzolu, zastąpi jeden atom wodoru, należący do benzolu, przez jod, a drugi atom wodoru — przez

rodnik kwasu siarczanego: $C_6H_3 \begin{cases} \text{J} \\ \text{OH} [1] \\ \text{SO}_3\text{H} [4] \end{cases}$



Sprostowanie. Upraszamy Szanownych Czytelników, aby ze-
 chcieli zaraz poprawić omyłkę drukarską w zeszłym numerze Gazety,
 a mianowicie na str. 318 wiersz 25 od góry zamiast: 92,0 powinno
 być: 95,0.

Wiktor Grostern.

KAPIELE JODOWO-SOLANKOWE BAD HALL

Górna Austria.

Najsilniejsza solanka jodowa na kontynencie. Pomyślny skutek leczniczy we wszelkich cierpieniach skrofolicznych, niemniej i dolegliwościach organów moczopłciowych oraz ich skutkach. Wyborowe urządzenia kąpielowe (kuracja wodami i kąpielami, inhalacje, mięsienie, kefir). Szczęśliwe warunki klimatyczne, stacja drogi żelaznej. Droga przez Linz nad Dan.

Sezon od 15 Maja do 30 Września

Dokładny prospekt w wielu językach wysła

5-5

Zarząd kuracyjny **BAD HALL.**

Skład Wód Mineralnych przy Aptece Magistra Farmacyi **L. Ziemińskiego** róg Marszałkowskiej i Królewskiej otrzymał świeży transport Wód

LEVICO I RONCEGNO

2-1

BARWNIKI

Z pracowni **D-ra G. Grublera w Lipsku**
oraz wszelkie przetwory do celów fizjologicznych i mikroskopowych
poleca

Apteka J. Rutkowskiego dawniej E. Wernera w Warszawie,
ulica Długa N. 16.

12-4



naturalna woda mineralna w **arsen i żelazo** zasobna (rozbiór prof. Ludwika Bartha Wiedeń), z silnem działaniem leczniczem w osłabieniu, niedokrwistości, nerwowości, chorobach krwi i skóry, nieprawidłowościach perjodów i t. d. Składy w aptekach i składach wód mineralnych. Woda świeżego napełnienia sprzedaje w aptekach pp. T. Heinricha, H. Kucharzewskiego, L. Ziemińskiego i K. Lilpopa w Warszawie.

10-10

D-r PAJEWSKI

w Ciechocinku

stale zamieszkały, ordynować będzie, jak i w latach poprzednich, podczas sezonu kąpielowego. Przyjmuje chorych we własnej willi Orion codziennie od 9-11 rano i od 5-8 po południu. 6-2

Wystawa higieniczna Warsz. List pochwalny kl. I.

Fabryka Mydeł toaletowych

J. D. SOMMERA

ulica Przejazd Nr. 7.

Mydła lecznicze przetłuszczane podług D-r Unna ze ściśle oznaczoną ilością procentową środków działających, a mianowicie: Boraksowe 5%, Dziegielowe 10%, Ichtyjolewe 5% i 10%, Kamforowe 5%, Kamforowo-Siarkowe 10%, Karbolowe 3%, Marmurowe 20%, Naftowe 5%, Naftowo-Siarkowe 10%, Salicylowe 5%, Siarkowe 10%, Smołowe 10%, Smołowo-Siarkowe 10%, Sublimatowe 1/2% i 1% Taninowe 3%.

Dostać można we wszystkich aptekach.

6-3

SZCZAWNICA

w powiecie Nowotarskim w Galicyi
powszechnie znany Zakład zdrojowo-kąpielowy, klima-
tyczny, żętyczny i kumysowy,

położony w pięknej górskiej okolicy, otoczony górami, odznaczający się świeżem górskim powie-
trzem, z sześciu źródłami silnej szczawy sodowo-solnej i sodowo-żelazistej, zalecany przez najzna-
komitszych lekarzy krajowych i zagranicznych w chorobach narządów oddechania, trawienia
i dróg moczowych.

Liczne niedrogi, a porządnie urządzone mieszkania zakładowe i w domach prywatnych
właścicieli (około 880 pokoi), trzy główne restauracje i kilka i kilka drugorzędnych.

Lekarzem zakładowym jest D-r Władysław Sciborowski, prócz niego siedmiu lekarzy, co rok
do Szczawnicy przybywających. Stała apteka w miejscu, a druga w Krościenku o 5 kilometrów
oddalonym. Przyrządy do wdychania zgęszczonego i rozrzedzonego powietrza, oraz leków rozpylo-
nych: mleko, żętyca, kumys, kefir, kąpiele ciepłe mineralne, natryskowe łaźnie i zimne, oraz rzeczne
w Dunajcu i bliższym Ruskim Potoku. Czytelnia czasopism, wypożyczalnia książek, muzyka miej-
scowa, zebrania tygodniowe, koncerty, pracownia fotograficzna A. Szuberta, poczta i telegraf
w miejscu, sklepy wszelkiego rodzaju.

Wycieczki w uroczę okolice Szczawnicy. Komunikacja z Krakowem i Lwowem koleją że-
lazną do Starego Sącza, zkąd 42 kilometrów (5½ mil) wyborym gościńcem na miejsce.

Codzień przychodzą i odchodzą karety pocztowe z Starego Sącza i z Krakowa.



Pora zdrojowa trwa od 20 Maja do 20 Września



Ceny mieszkań zakładowych od dnia 20 Maja do 20 Czerwca i po 20 Sierpnia o trzecią część
zniżone. Zamówienia na mieszkania przyjmuje Zarząd Zakładu zdrojowego przez Stary Sącz
w Szczawnicy.

Zamówienia na wodę mineralną adresować bezpośrednio do składu H. Mattoniego w Wiedniu,
albo pośrednio przez Zarząd Zakładu zdrojowego w Szczawnicy.

Od taksy zdrojowej tylko te osoby za okazaniem legalnego świadectwa ubóstwa będą uwol-
nionemi, które przybędą przed 20 Czerwca.

3—1

SOLEC

w Gub. Kieleckiej, powiecie Stopnickim

Najsilniejsze i najskuteczniejsze ze znanych wody siarczano-gorzkie, jod i brom w obfitości
zawierające. Kąpiele mineralne, mułowe, masaż, elektroterapija.

Bale, reuniony, muzyka, czytelnia i fortepian. Mieszkania wygodne, hotel, restauracja po
nizkich cenach. Sezon od 20 Maja do 15 Września. Droga do Kielec koleją, zkąd 8 mil karetką
pocztową lub dorozką.

6—1

KEFIR

naszego wyrobu, nagrodzony listem pochwalnym I klasy na tegorocznej wystawie higienicznej
dostać można w następujących aptekach:

Biehiera ul. Nalewki
Borowskiego ul. Przejazd
Grabowskiego ul. Bielańska
D-ra Heinricha pl. Teatralny
Karpińskiego ul. Elektoralna
Kucharzewskiego ul. Miodowa

Lilpola ul. Nowy Świat
Rutkowskiego ul. Długa
Sobolewskiego ul. Dzika
Turskiego ul. Karmelička
Ziemsńskiego ul. Marszałkowska

BIERTÜMPFEL I GESSNER

Właściciele apteki Jerozolimka 27.

Uwaga. Grzybki do robienia kefiru sprowadzane wprost z Kaukazu apteka posiada stale
świeże. Zapotrzebowania z prowiny (na grzybki z informacją przygotowywania) natychmiast
załatwiamy.

12—1

Довдволено Цензурою, Варшава, 7 Апрѣля 1888 г. Druk K. Kowalewskiego, Królewska, Nr. 29.