

BIBLIOTEKA  
Szpitala im. Karola J. Jędrzeja  
Dla Dzieci  
Nr. 1149



Serya X.

Zeszyt 1, 2, i 3

# ODCZYTY KLINICZNE,

WYDAWANE PRZEZ

REDAKCJĘ GAZETY LEKARSKIEJ.

N<sup>o</sup> 109, 110 i 111.

## CHOROBA POTT'A

NAPISAŁ

M. Denucé (Bordeaux)

Cena pojedynczego zeszytu 30 kop.

Cena 12 zeszytów, wydanych w ciągu jednego roku, 3 rs.

WARSZAWA.

Druk K. Kowalewskiego, Mazowiecka 8.

1898.

Biblioteka Główna  
MUW



www.dlibra.wum.edu.pl

**Дозволено Цензурою  
Варшава, 5 Марта 1898 г.**

**Biblioteka Główna  
WUM**



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)

## OD REDAKCYI.

---

Potrójnym zeszytem [109, 110, 111] rozpoczynamy X seryę **Odczytów klinicznych**, a jednocześnie dziesiąty rok wydawnictwa, które podjęliśmy za inicjatywą kol. TEODORA DUNINA i które też przez miniony okres dziewięcioletni pozostawało pod jego kierownictwem. Dzięki dobrej woli i pracy przeważnie bezinteresownej licznego grona współpracowników, którzy już to pracami oryginalnymi, już to tłumaczeniami zasilali **Odczyty kliniczne**, dzięki też dużemu poparciu ze strony prenumeratorów, mogliśmy uczynić wydawnictwo to bezprzykładnie taniem, a chyba i pod względem treści nie ustępującem innym podobnym wydawnictwom, prowadzonym wszakże w warunkach o wiele pomyślniejszych.

**Odczyty kliniczne**, przyswajające literaturze ojczystej wybitniejsze prace autorów zagranicznych oraz rozwijające specjalny, mianowicie syntetyczny kierunek twórczości u nas, wzięły na siebie część zadania, jakie mieli na celu założyciele **Gazety Lekarskiej**, ułatwiając tem samem rozwój naszego pisma w kierunku dla literatury naszej pierwszorzędnej wagi, bo w kierunku prac oryginalnych, mających oddzielnymi przyczynkami, choćby w skromnej mierze, przykładać się do budowy wielkiego gmachu wiedzy lekarskiej.

W wydawnictwie **Odczytów** z kol. KONDRATOWICZEM dzielił trudy przez szereg lat kolega GROSTERN, od lat 3 kol. KIJEWSKI, który i nadal pracy swej w tym kierunku nam nie odmawia.

W ciągu 9-cio-letniego okresu pracami oryginalnymi wydawnictwo nasze raczyli zasilić następujący koledzy: ARNSTEIN, BĄCZKIE-

## II

WICZ, BIERNACKI, DUNIN, ELSENBERG, GAJKIEWICZ, GOLDFLAM, JANOWSKI, KIJEWSKI, KRAJEWSKI, Z. KRAMSZTYK, KRÓWCZYŃSKI, MATLAKOWSKI, MINTZ, NUSBAUM, PAPIEWSKI, PRZEWÓSKI, REJCHMAN, RYCHLIŃSKI, RYDYGIER, SOKOŁOWSKI, S. STERLING, WASSERZUG.

Wszystkim powyżej wymienionym kolegom, jak również chętnym tłumaczom, a przede wszystkim kol. DUNINOWI za jego wielce pożyteczną działalność redakcyjną, której się, niestety, z powodu licznych innych zajęć nadal zrzeka, wyrażamy niniejszem najszczerze podziękowanie z prośbą o dalsze poparcie naszych usiłowań.

Po ustąpieniu kol. DUNINA powierzyliśmy działalność redakcyjną w wydawnictwie **Odczytów** kol. JANOWI PRUSZYŃSKIEMU, pod którego kierownictwem rozpoczyna się X serya **Odczytów klinicznych**.

---

BIBLIOTEKA  
Szpitala im. Karola J. J.arii  
Dla Działu  
Nr. 1149

# CHOROBA POTT'A.

NAPISAŁ

M. Denucé <sup>1)</sup> (Bordeaux).

## Wstęp i szkic historyczny.

Pod nazwą choroby POTT'a rozumiemy cierpienie, którego podstawą anatomiczną jest sprawa gruźlicza w kręgach, a głównie w trzonach kręgowych. Pod względem klinicznym choroba, o której mowa, cechuje się zmianami, prowadzącymi do zniekształnienia kręgosłupa, czyli do utworzenia się garbu, do powstawania ropni w okolicy kręgosłupa, wreszcie do objawów neiisku rdzenia.

Nazwa „choroba POTT'a“, używana oddawna i nie mówiąca nic o istocie samego cierpienia, wydała się nam odpowiedniejszą od innych napotykaných nazw, jak: *kyphosis angularis*, *caries vertebrarum*, *arthritis vertebralis* [RIPOLL], *tuberculose vertébrale* [NÉLATON, LANNELONGUE].

**H i s t o r y a.** Choroba POTT'a otrzymała swą nazwę ku upamiętnieniu imienia chirurga angielskiego PERCIVAL'a POTT'a, którego prace o tem cierpieniu były przez czas długi tak klasycznymi, że w r. 1858 Towarzystwo chirurgiczne (*Société de chirurgie*) poświęciło ich przestudyowaniu wiele posiedzeń. Przed POTT'em już, rozumie się, opisywano choroby kręgow. Nie będziemy tu mówili ani o HIPOKRATESIE, ani o GALENIE, lecz zaczniemy od czasów mniej odległych, od r. 1566. W roku tym JAKÓB DALECHAMPS z Lionu w dziele „*La*

---

<sup>1)</sup> Przetłómaczył z francuskiego A. KUCZYŃSKI.

*chirurgie française*“ dodał do księgi szóstej PAWEŁA z EGINY ciekawą notatkę. „Guzy zimne“ („*les tumeurs froides*“) zajmują wnętrza kręgow i tworzą garb; zależnie zaś od tego, czy guzy te są większe, czy mniejsze, twarde, czy miękkie, garb bywa wielkim lub małym i sprowadza mniej lub więcej poważne skutki. „Jeżeli guzy zimno dostają się do kręgów grzbietowych, natenczas zebra nie rosną wcale wszędy, lecz ku przodowi; klatka piersiowa traci właściwą swą szerokość i wyciąga się śpiczasto ku przodowi; chorzy podlegają guzom zimnym płuc, a życie ich nie bywa długie“. W okolicy lędźwiowej „guzy zimne w wieku młodym niekiedy się goją, czasami zaś choroba się kończy dłuższą biegunką krwawą... Pacycenci tej kategorii ulegają chorobom nerek i pęcherza oraz rozległym i trudnym do zagojenia ropniom biodrowym, pachwinowym... Gdy część szyjowa kręgosłupa ulega zgięciu kątowemu, szczególnie na miejscu drugiego lub pierwszego kręgu, wszystkie części, leżące poniżej tego miejsca, tracą oziucie i zdolność ruchów... Objawy te najczęściej są następstwem zgięcia części szyjowej kręgosłupa, rzadziej części grzbietowej, a jeszcze rzadziej lędźwiowej“...<sup>1)</sup>

Ustęp powyższy godzien jest uwagi. Napisany w wieku XVI zawiera jakby ziarna, z których wyrosły późniejsze opisy, potrąca o etyologię [guzy zimne], mówi o ropniach, bezwładzie, a nawet słów parę poświęca próchnieniu kręgów szyjowych górnych. AMBROŻY PARÉ<sup>2)</sup>, który w roku 1575 cytuje DALECHAMPS'a, jest od niego mniej jasnym w swoim opisie, a nadewszystko mniej dokładnym.

LE DRAN<sup>3)</sup> w roku 1731 odróżnia ropnie, tworzące się na tem samym miejscu, gdzie powstaje ropa, od takich, które leżą opodal miejsca wytwarzania się ropy, nie mającej wolnego odpływu i będącej częstokroć następstwem próchnienia kości [przypadek LXVII]. W spostrzeżeniu LXVIII, z okazji sekcji lekarz ten rozpoznaje próchnienie kręgów lędźwiowych, nie rozstrzyga jednak pytania, czy ropień opadowy poprzedzał próchnienie, czy też był jego następstwem; jednocześnie opisuje dokładnie drogę, którą idzie ropień lędźwiowy, pachwinowy i krętarzowy. Ani o garbie, ani o bezwładzie nie znajdujemy tu wzmianki.

1) JACQUES DALECHAMPS, *Chir. françoise*, Lyon, 1573 [przywilej królewski, wydany w roku 1566], str. 855.

2) AMBROISÉ PARÉ. *Édition MALGAIGNE*, II, rozdział XVII, XVIII, str. 364—5.

3) LE DRAN. *Observations de chirurgie*. Paris, 1733, str. 111 i 120.

W roku 1771 BAZILLE <sup>1)</sup> przyczynę choroby kręgow przypisuje urazowi, działającemu na kręgi przez tak zwano „odbicie“ (*contre-coup*); mówi on o garbach, o bezwładzio kończyn dolnych i o ropniach; nie potrafi jednak orzec, czy zniszczenie mięśnia lędźwiowego (*m. psoas*) jest skutkiem, czy też przyczyną próchnienia kręgow.

W tym samym roku AURRAN <sup>2)</sup> ogłasza opis pięciu przypadków cierpienia kręgow. Upatruje on przyczynę choroby w „odbiciu“ (*contre-coup*), a za cechy owej choroby uważa garb, bezwład kończyn dolnych i wyciek „soku kostnego“ (*des épanchements du suc osseux*). Metoda lecznicza tego autora zasługuje na uwagę: „Chory zdradzał wszystkie objawy, znamionujące utratę materyi, oraz ropienie, ukryte w chrząstkach i trzonach dwu ostatnich kręgow grzbietowych i pierwszego lędźwiowego: ich wyrostki cierniste, odsunięte ku tyłowi, tworzyły garb. Zastosowałem aparat, prostujący kręgosłup i ograniczający jego ruchy, a zarazem zaleciłem zupełny spokój aż do czasu, kiedy się dało stwierdzić zupełne unieruchomienie kręgow, uległych chorobie. Wówczas tułów ściśle obandażowałem, poczem kaleka zaczął chodzić bez pomocy laski i utrzymywał, że wrócono mu wszystkie jego siły“. Czy metoda AURRAN'a nie jest zupełnie nowoczesną? Szkoda tylko, że nie znamy bliżej aparatu tego chirurga.

Właśnie pozostawanie w łóżku zalecał cierpiącym na kręgi FRANCISZEK DAVID z Rouen w roku 1779 <sup>3)</sup>. Nie znam całej jego pracy; znam tylko jeden ustęp, przytoczony przez BOUVIER'a: „Co się tyczy kości, dotkniętych cierpieniem pierwotnem, to te dopóty nie pozbywają się swych szczątków spróchniałych, dopóki nie zaczną nabierać twardości. Jeżeli kilka kręgow przyjmuje udział w rzeczonyj sprawie chorobowej, to pod koniec wszystkie owe kręgi tworzą wspólną masę kostniejącą. A to wspólne kostnienie całej masy jest właśnie zakończeniem leczenia, które, jak to widzimy, powinno być dziełem przyrody, czasu i spokoju“.

W tym samym roku 1779 ogłosił swą pierwszą pracę PERCIVAL POTT <sup>4)</sup>; dwie następne pojawiły się w roku 1783. W pierwszej

<sup>1)</sup> BAZILLE. Mémoire sur la proposition suivante: Expose les effets des contre-coups dans les parties autres que la tête, couronné en 1771. Prix de l'Acad. R. de chir., t. XI, str. 113.

<sup>2)</sup> AURRAN. Observations sur des lésions par contre-coup en différentes parties du corps. Journal de médecine, 1771, t. XXXVI, str. 525.

<sup>3)</sup> FRANÇOIS DAVID. Sur les effets du mouvement et du repos en chirurgie, 1779. Cytata u BOUVIER'a, — Maladies chir. de l'appar. locomot, str. 44.

<sup>4)</sup> PERCIVAL POTT. Oeuvres chir., traduites de l'anglais par M \* docteur en médecine, t. III [ogłoszony w r. 1792]: 1-o Remarques sur cette espèce de paralysie

pracy opisuje POTT dość szczegółowo bezwład kończyn dolnych i wskazuje na jego stosunek do garbu, lecz nie wierzy w to, by samo tylko zajęcie kręgosłupa sprowadzać miało bezwład; sądzi natomiast, że oba te stany posiadają wspólną przyczynę usposabiającą. O ropniach opadowych nie znajdujemy tu żadnej wzmianki HIPOKRATES, zauważywszy, że po wystąpieniu ropnia w okolicy grzbietowej znikł bezwład kończyn dolnych, zaczął uciekać się w przypadkach podobnego bezwładu do wytwarzania sztucznego ścieku za pomocą środków żrących. Otóż, stąd pochodzi owa niezawodna metoda lecznicza POTT'a, stosowana przez wszystkich chirurgów i z takim zapalem broniona jeszcze w roku 1858 przez MARJOLIN'a <sup>1)</sup>).

W drugim dziele POTT'a przedmiotem opisu szczegółowego jest znowu bezwład. Stan ten nie może być skutkiem przemieszczenia kręgów; przyczyną wszystkiego złego jest stan chorobowy części, składających kręgosłup, lub będących z nim w związku. Wskutek właśnie tego stanu dana osoba choruje, garb się zjawia, a kończyny tracą zdolność do ruchu. Przyżeganie w razach podobnych jest jedynym środkiem, prowadzącym do celu, a zawodzącym tak rzadko, że w ciągu trzech lat POTT spostrzegł jeden tylko przypadek, w którym jego metoda nie dała pożądaných wyników.

Najrzadziej wspomina się o trzeciej pracy POTT'a, a ta z pewnością jest najważniejszą. Ów stan patologiczny, będący podstawą całej rzeczonej choroby, nie jest to nic innego, tylko „usposobienie żółzowo“ (*disposition scrophuleuse*), które objawia się albo zgrubieniem więzów, albo zmianą w chrząstkach międzykręgowych, albo wytworzeniem się torbieli, wypełnionych płynem półropnym, półsurowicznym. Obok tego wszystkiego, albo i bez tego, znajdujemy kości zmienione, obnażone z okostnej i usposobione do próchnienia. Zbiorniki ropy mogą przegryzać swoją otoczkę i torować sobie drogę ku pachwinie lub ku krętarzowi wielkiemu. Każdemu z powyższych stanów chorobowych towarzyszyć może skrzywienie kręgosłupa, albo bez wyraźnego cierpienia kręgów, albo ze zniszczeniem jednego lub paru trzonów kręgowych. Przyżeganiem (*cauterisatio*) wyleczyć można każdego takiego chorego, nawet wówczas, gdy próchnienie kręgów jest wydatne. Oporno temu leczeniu są jedynie te przy-

---

des extrémités inférieures qui accompagne souvent une courbure de l'épine et qui est supposée en dépendre, avec la manière de la traiter (1779), str. 75. 2-o Nouvelles remarques sur l'état d'inutilité des extrémités inférieures qui accompagne une courbure de l'épine (1783), str. 103. 3-o Examen de la véritable cause de la courbure de l'épine, str. 129.

1) Bullet. et Mém. de la Soc. de chirurgie, 1858, str. 250.



padki, w których sprawa próchnienia zbyt daleko zaszła. W końcu zaleca POTT stosowanie przyżegania kręgosłupa, jako środka zapobiegawczego, u dzieci z usposobieniem żółzowem.

Prace POTT'a nie mają wprawdzie takiego znaczenia rozstrzygającego, jakie im przez długi czas przypisywano, jednakże zasłużyły się tem, że dały początek poszukiwaniom innych lekarzy. W ciągu kilku lat do wniosków POTT'a dorzucili wiązankę szczegółów: PALETTA <sup>1)</sup> BOYER, RICHERAND, DUPUYTREN.

Okres, o którym teraz wspomniemy, możnaby nazwać anatomicznym; prace lekarzy francuskich odgrywają tu najważniejszą rolę. Po badaniach BAYLE'a i LAËNNÉC'a nad gruźliczkami zjawiają się cenne prace, poświęcone gruźliczkom kości.

W roku 1816 DELPECH <sup>2)</sup> rozróżnia próchnienie powierzchowne i głębokie; to ostatnie, według niego, zależy od gruźliczków. W roku 1831 <sup>3)</sup> w pracy, napisanej wspólnie z TRINQUIER'em i ogłoszonej już po śmierci DELPECH'a, za przyczynę choroby kręgów uważa już tenże DELPECH tylko gruźliczki, albo powierzchowne, albo głębokie. W r. 1836 NÉLATON <sup>4)</sup> w rozprawie inauguralnej podaje wyniki swych badań nad gruźlicą kości; poglądy jego, długo zwalczane przez wielu lekarzy, mają dziś samych tylko zwolenników.

Wszelako już nieco przedtem NICHET, <sup>5)</sup> przyznając wprawdzie chorobie POTT'a naturę gruźliczą, trzyma się jednakże poglądu, wyrażonego przez BRODI'ego i utrzymuje, że choroba, w mowie będąca, zaczyna się od sprawy zapalnej w samych chrząstkach i więzadłach i że ta sprawa zapalna doprowadza do zniszczenia krążków międzykręgowych, a zatem do ogołocenia kręgów, które wskutek tego zużywają się przez wzajemne tarcie o siebie. Podobne zdanie wypowiada później RIPOLL. <sup>6)</sup>

Rok 1850 rozpoczyna okres nowy. REINHARDT i VIRCHOW nie przyjmują nacieczenia gruźliczego w znaczeniu LAËNNÉC'a, ale zamiast tego wprowadzają pojęcie zapalenia płuc serowatego (*pneumonia caseosa*). To też na porządek dzienny wchodzi pogląd o dwojakim charakterze suchot płucnych. Teoryo to są, rozumie się, stosowane

<sup>1)</sup> PALETTA. Sulla cifosi paralitica, w Advers. chirurg. prima, 1788.

<sup>2)</sup> DELPECH. Précis des malad. réputées chirurgicales, 1816, t. III, str. 645.

<sup>3)</sup> DELPECH et TRINQUIER. Observ. clin. sur les difformités, 1831, str. 99, 101.

<sup>4)</sup> NÉLATON. Thèse de Paris, 1836.

<sup>5)</sup> NICHET. Sur la nature et le traitement du mal de POTT. Gaz. méd., 1835, *ibid.*, 1840.

<sup>6)</sup> RIPOLL. Thèse de Paris, 1850. Union méd., 1868, str. 850.

i do kości; o nacieczeniu gruźliczem kości, podobnie jak i płuc, nikt już nie mówi; poglądy NÉLATON'a upadają. W r. 1858 w Towarzystwie chirurgicznym tylko BOUVIER i MORELL-LAVALLÉE uważają gruźlicę kości za wyłączną przyczynę choroby POTT'a. Wszyscy inni chirurdzy, głównie zaś BROCA, odróżniają przynajmniej dwie postaci tego cierpienia: jednę pochodzenia gruźliczego, a drugą zależną od próchnienia. Wreszcie niektórzy mówią jeszcze o trzeciej postaci, której początek dają *arthritis vertebralis*.

Okres powyższy, który od CH. NÉLATON'a otrzymał nazwę wstecznego, zamykają poszukiwania doświadczałca VILLEMEN'a, oraz badania drobnowidzowe GRANCHER'a, KOESTER'a, MALASSEZ'a, CHARCOT'a i innych. Wreszcie odkrycie przez KOCH'a lasecznika gruźliczego dobją ostatecznie teorię dualistyczną: jednakowe zawsze gruźlicze pochodzenie tak choroby POTT'a, jak i suchot płucnych, zostało znowu przez wszystkich i bez żadnych zastrzeżeń uznane.

Zaburzenia nerwowe, towarzyszące chorobie POTT'a, stanowiły przedmiot licznych badań anatomicznych i klinicznych. OLLIVIER [d'Angers] <sup>1)</sup> i LOUIS <sup>2)</sup> opisali wyniki swych spostrzeżeń, nie podając jednak ich objaśnienia. W rozprawie MICHAUD'a <sup>3)</sup>, napisanej pod kierunkiem CHARCOT'a, znajdujemy całe szeregi badań nad chorobami rdzenia i jego opon oraz wyjaśnienie udziału owych chorób w powstawaniu objawów paralitycznych. Teorię ucisku rdzenia wskutek zapalenia opony twardej możnaby uważać za zupełnie już ustaloną. W ostatnich czasach jednak zauważyć można inny kierunek: poszukiwania STRUEMPELL'a, ZIEGLER'a, KÄHLER'a, SCHMAUS'a, CHIPAULT'a i innych stawiają objawy rdzeniowe w zależności od rozmaitych, nieraz bardzo złożonych przyczyn: już to od ucisku bezpośredniego, albo pośredniego, już to od zakażenia rdzenia.

W końcu wspomnieć wypada o najnowszych pracach, poświęconych chorobie POTT'a. Są niemi: znakomita monografia prof. LANNELONGUE'a, — „*La tuberculose vertébrale*“ [Paryż, 1888], artykuły w Encyklopedyach DECHAMBRE'a i JACCOUD'a, artykuł „*Spondylitis*“ LORENZ'a w „*Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde*“ [Wiedeń, 1886, t. XVIII, str. 611], rozdziały w podręcznikach ortopedyi BRADFORD'a i LOVETT'a [New-York, 1890] oraz REDARD'a [Paryż,

<sup>1)</sup> OLLIVIER (d'Angers). De la moelle épinière et de ses maladies, 1824.

<sup>2)</sup> LOUIS. Rech. sur l'état de la moelle épinière dans la carie vert. Rech. anat. sur plusieurs maladies, 1826.

<sup>3)</sup> MICHAUD, Thèse de Paris, 1871.

1891], dział w podręczniku chirurgii („*Traité de chirurgie*“) DUPLAY'a i RECLUS'a [t. III, str. 713], opracowany przez KIRMISSON'a, i inne.

## ROZDZIAŁ PIERWSZY.

### Anatomia patologiczna.

#### Zmiany anatomiczne w kręgach.

Opiszemy stopniowo pod względem anatomicznym:

- 1) zmiany w kręgach;
- 2) garb i zniekształnienia wtórno kośćca lub trzewi, powstałe na drodze mechanicznej;
- 3) ropnie;
- 4) zmiany w kanale kręgowym i zależne od nich zaburzenia rdzeniowe;
- 5) objawy ogólne.

Zmiany pierwotne kręgow. Zmiany gruźlicze, które stanowią podstawę anatomiczną choroby POTT'a, powstają prawie wyłącznie w substancji gębczastej trzonów kręgowych, rzadziej zaś zajmują pierwotnie wyrostek ciernisty lub łuk kręgu. Ta ostatnia forma gruźlicy kręgosłupa (*le mal vertébral postérieur*) nigdy nie pociąga za sobą tworzenia się garbu i prawie nigdy nie wywołuje objawów rdzeniowych. To też tylko wtedy odpowiedniem będzie opisanie powyższej sprawy chorobowej, jeżeli na nią rozszerzymy pojęcie nasze o chorobie POTT'a.

Wyjątkowo tylko gruźlica kręgosłupa rozpoczyna się od stawów, za wyjątkiem stawów, dwu pierwszych kręgow szyjowych, gdzie często umiejscawiają się pierwotne zmiany gruźlicze. Postać tę, która nosi nazwę cierpienia podpotylicowego (*mal sous-occipital*), opiszemy oddzielnie.

Na możliwość, a raczej częstość powstawania zmian gruźliczych w krążkach międzykręgowych wskazali BRODIE, <sup>1)</sup> NICHEP, <sup>2)</sup> RI-

<sup>1)</sup> BRODIE. *Traité des maladies des articul.* Trad. MARCHANT. Paris, 1819, str. 197, spostrzeż. L i LI.

<sup>2)</sup> NICHEP. *Gaz. méd.*, 1840, Nr. 25, 26, 28, 31 i 32.

POLL <sup>1)</sup>, BROCA <sup>2)</sup>. W roku 1840 dowiódł LENOIR <sup>3)</sup>, że zmiany w tych krążkach bywają tylko wtórne.

Tak więc proces gruźliczy powstaje pierwotnie w trzonach kręgowych i zwykle tutaj też się ogranicza; rzadko tylko przechodzi na wyrostki poprzeczne, stawowe i cierniste.

Zmiany anatomiczne w trzonach kręgowych bywają głębokie lub powierzchowne. Zmiany głębokie przedstawiają się w dwóch postaciach, które opisał NÉLATON jako gruzełek otorbiony (*tubercule enkysté*) i nacieczenie gruźlicze (*infiltration tuberculeuse*). W przypadkach gruzelków otorbionych widzimy utratę substancji trzonu w postaci jednej lub kilku jam kulistych lub nieforemnych, całkowicie ograniczonych ścianami jednego trzonu, albo też mniej lub więcej szeroko otwartych. Ściany tych jam pokrywa tkanka ziarninowa, albo miękka i infiltrująca mniej lub więcej tkanki sąsiednie [jama wtedy zawiera ropę rzadszą lub gęstsza — postać mokra KOENIG'a], albo stwardniała i dość ściśle ograniczona; wówczas widzimy w jamie wyrosłe grzybowate [postać sucha KOENIG'a] i substancję serowatą. Postać pierwszą spotykamy w okresie rozwoju choroby; postać druga wskazuje na pewną dążność procesu do wyrównania. Według KOENIG'a <sup>4)</sup> pomiędzy dwiema powyższymi formami gruźlicy trzonu znaczna zachodzi różnica: w jednym razie grzybowate narosłe w ognisku pierwotnym i w miejscach procesu wtórnego składają się z tkanki suchej, a wtedy sprawa posiada tendencję do wytworzenia tkanki włóknistej bliznowatej; w innym razie widzimy dążność do zserowacenia, rozpadu i do ropienia. Forma sucha daleko mniej nadaje się do szerzenia miejscowego sprawy gruźliczej i posiada dążność do wytworzenia tkanki bliznowatej; ogniska mokre natomiast, w których płyn się wytwarza, usiłują powiększać się, rozszerzać i dają początek ropniom.

Według KOENIG'a, sprawa, o której mowa, zachowuje zawsze do końca postać suchą lub mokrą, którą miała w chwili powstania.

Nacieczenie gruźlicze półprzejryste z początku, następnie mętne albo ropiaste, prowadzi do wytworzenia się martwaka zaokrąglonego lub klinowatego, który zajmuje niekiedy cały trzon

1) RIPOLL. Thèse de Paris, 1850.

2) BROCA. Bull. et mémoires de la Soc. de chir., 1858, str. 422. Ibid. 1864, str. 100.

3) LENOIR. Arch. génér. de med., 1840, str. 465.

4) KOENIG. Tuberculose des os et des articulations. Przekład LIEBRECHT'a, str. 9.

kręgu i oddzielony bywa od tkanek zdrowych przez warstwę kości w stanie zapalenia rozrzedzającego (*osteitis rareficiens*), które wpływa na wytworzenie się tkanki młodej; tę tkankę nowo wytworzoną szybko zajmują gruźelki. W taki sposób powstaje brózda eliminacyjna, która prowadzi za sobą oddzielenie się martwaka, zawartego w jamie, wysłanej tkanką gruźliczą. Dalszy przebieg sprawy jest taki sam, jak w przypadkach gruźelków otorbionych.

Bez względu na postać sprawy gruźliczej, w tkankach, otaczających ognisko gruźlicze, mamy zawsze odczyn zapalny. W postaci mokrej, w okresie rozwoju, ta warstwa tkanki zapalnej posiada zmiany, właściwe zapaleniu kości rozrzedzającemu, obostrzone przez ucisk [owrzodzenie uciskowe] i przedstawia podłoże, sprzyjające szerzeniu się sprawy gruźliczej. W postaci suchej ten odczyn w sąsiedztwie ogniska gruźliczego wyraża się przez zapalenie kości zgęszczająco (*osteitis condensans*), które ma własności ograniczania zmian chorobowych. Gdy ta warstwa irytacyjna zajmie tkankę kostną w najbliższym sąsiedztwie okostnej, własności rozrodczo okostnej wzmagają się; na powierzchni kości tworzą się odrosłe kostne, rodzaj belek wzmacniających, które rozciągają się na przestrzeni jednego kręgu, albo też przechodzą od jednego kręgu do drugiego.

Zmiany powierzchowne towarzyszyć mogą zmianom głębokim, wytwarzając się albo jednocześnie, albo też w następstwie szerzenia się sprawy głębokiej aż do powierzchni kręgu. W innych razach spostrzegamy samo tylko zmiany powierzchowne. Obraz drobnowidzowy tych zmian powierzchownych do tego stopnia jest różny od obrazu zmian głębokich, że przez czas bardzo długi uważano je za różnorodne pod względem istoty i powstawania sprawy chorobowej, a postać powierzchowną przypisywano próchnieniu. Obecnie stwierdzono, że zmiany powierzchowne powstają wskutek zakażenia gruźliczego warstwy podokostnowej, które może być ograniczonym lub rozlanym; w pierwszym razie wytwarza się naokoło warstwa zapalna, która prowadzi do stwardnienia i przecobrażenia włóknistej tkanki podokostnowej oraz do kondensacji sąsiednich części kości. Rozpadające się ognisko gruźlicze daje początek ropniowi powierzchownemu, który dąży do przebicia się nazewnątrz przez odłuszczoną okostną. W sprawie rozlanej rozpad ropny ziarniny prowadzi do odłuszczenia okostnej na mniejszej lub większej przestrzeni: kość w stanie zapalnym, pozbawiona unaczynienia w warstwach powierzchownych, stanowi grunt podatny do rozwoju gruźlicy i przedstawia wszystkie zmiany, właściwe nacieczeniu gruźliczemu. Trzony kręgowe są wtedy obnażone, nieraz na bardzo znacznej przestrzeni; powierzchnia obnażona częstokroć, w razie zwykłego tylko odłuszczenia się

okostnoj, bywa gładką, zwykle zaś jest nierówną, pokrytą wgłębieniami lub kolcami ze świezo powstałej tkanki kostnej. Niekiedy widzieć tu można małe martwaki, przyczepione jeszcze do powierzchni kości. Kość bywa albo zgęszczona, albo rozmiękczone i rozrzedzona.

Łatwo pojąć, że zmiany czysto powierzchowne nie prowadzą nigdy do garbu; natomiast prawie zawsze dają początek ropniom kostnym.

Najczęściej zresztą zmiany głębokie i powierzchowne występują obok siebie.

Sprawa, powstała w trzonie kręgowym, szerząc się powoli, przechodzi na krążek międzykręgowy, niszczy go i nawiedza trzon kręgu sąsiedniego, obejmując w ten sposób wiele kręgów [pięć lub sześć]; trzony tych kręgów znikają wtedy zupełnie lub pozostają z nich tylko szczątki.

Wogóle jeden tylko bywa punkt wyjścia dla gruźlicy kręgosłupa; powyżej i poniżej tego ośrodka, w miarę oddalania się od niego, zmiany gruźlicze zdradzają natężenie coraz słabsze. Obecność dwóch ognisk w dwóch różnych odcinkach kręgosłupa, należy do wyjątków; możliwom jest jednak istnienie dwóch ognisk, związanych z sobą nieprzerwanym szeregiem zmian powierzchownych lub głębokich.

Obraz drobnowidzowy nie tu osobliwego nie przedstawia; czytelnika, pragnącego bliżej się z nim zapoznać, odsyłamy do opisów gruźlicy kości wogóle.

Gruźlica tylnej części kręgosłupa. O wiele rzadziej umiejscawia się gruźlica w łukach tylnych kręgów. Wzmiankowano cierpienie kręgów w tylne (*mal vertébral postérieur*) zbadał dokładnie LANNELONGUE<sup>1)</sup>). Najstosowniejsem przeto będzie streszczenie jego poglądów na zmiany anatomiczne w tej postaci gruźlicy.

Gruźlica tylnej części kręgosłupa nawiedza zazwyczaj jeden łuk, rzadko dwa lub większą ich liczbę; umiejscawia się przedewszystkiem na wysokości wyrostków poprzecznych, następnie na wysokości wyrostków ciernistych i, będąc wogóle powierzchowną i nierozległą, szybko prowadzi do wytworzenia się ropnia, który istnieć może nawet wtedy, gdy kość już zmian, właściwych gruźlicy, nie przedstawia. Owe ropnie, które napozór nie wydają się zależnymi od cierpienia kości, GAUJOT przypisywał zapaleniu okostnoj.

<sup>1)</sup> LANNELONGUE. La tuberculose vortébrale. Paris, 1888, str. 252.

Jeżeli zmiany powierzchowne się rozszerzają, natenczas drażnienna przez nie warstwa głęboka okostnej wytwarza wyrosłe kostne (*hyperostoses*) różnej twardości, które mogą prowadzić do złania się dwu wyrostków sąsiednich.

Gruźlica kości krzyżowej i ogonowej. Prócz kręgów prawdziwych sprawą gruźliczą może być dotknięta kość krzyżowa lub ogonowa. Gruźlica kości krzyżowej może być pierwotną; zajmuje ona jedną z dwu powierzchni kości w bliskości podstawy lub wierzchołka, na linii środkowej lub bliżej brzegu; powstaje w głębi kości lub też na jej powierzchni. Zapalenie gruźlicze stawu krzyżo-biodrowego (*arthritis tuberculosa sacro-iliaca, sacro-coxalgia*), jako niewchodzące w zakres niniejszej pracy, pomijamy.

Gruźlica kości krzyżowej może być wtórną. Jest ona wtedy następstwem zmian w kręgach lędźwiowych dolnych, które to zmiany szerzą się wprost na kość krzyżową; w innych zaś razach ropień opadowy, któremu dało początek cierpienie jednego z dalszych lub bliższych kręgów lędźwiowych, w zetknięciu z okostną krzyżową, przebija ją i wywołuje sprawę gruźliczą w warstwie kości podokostnowej.

Gruźlica pierwotna kości ogonowej zdarza się tylko wyjątkowo. Zmiany w tej kości widujemy zazwyczaj w tych razach, kiedy proces z kości krzyżowej przechodzi na staw krzyżo-ogonowy, a stąd dopiero na kość ogonową (*osteo-arthritis tuberculosa sacro-coccygea*).

Sprawy podobne nie prowadzą nigdy do zniepodobnienia kości we właściwym tego wyrazu znaczeniu. Podrażnienie warstwy podokostnowej może wywołać jej obrzęk, bardzo rzadko zaś prowadzi do tworzenia się wyrosła na przedniej powierzchni kości krzyżowej i ogonowej.

---

### Garb i zniekształnienia wtórne kośćca i trzew.

Rozpad substancji gębczastej na miejscu ogniska gruźliczego oraz zapalenie kości rozrzedzające (*osteitis rareficiens*) w najbliższym jego otoczeniu zmniejszają odporność trzonów kręgowych na ucisk, wywierany przez wyżej leżące części ciała. Przednie części kręgosłupa, dotknięte cierpieniem, nie mogą utrzymać tego ciężaru, ustępują i w ten sposób wytwarza się garb. Samo zapadanie się trzonów odbywać się może w sposób dwojaki.

Garb zjawia się po woli, gdy odporność naokoło ogniska rozpadu zmniejszoną została na znacznej przestrzeni, przy niewielkim stosunkowo braku substancji trzonu. Gdy natomiast jama rozpadowa zajmuje prawie cały trzon jednego lub kilku kręgów, ciężar zaś ciała podtrzymuje cienka warstewka, otaczająca jamę, w postaci skorupy, powstanie garbu bywa nagłym wskutek pęknięcia tej skorupy. Ma to zazwyczaj miejsce po lekkim urazie, który wywiera tutaj skutek nieproporcjonalnie wielki stosunkowo do swej siły.

W tych razach, gdy zmiany w trzonach kręgowych leżą na linii pośrodkowej i zajmują całą szerokość tych trzonów, zgięcie kręgosłupa ma postać kąta, otwartego ku przodowi, z wierzchołkiem, wystającym ku tyłowi i stanowiącym garb właściwy. Przy całkowitem przerwaniu ciągłości kręgosłupa koniec jego odcinka górnego opiera się na odcinku dolnym; odcinki te stanowią właśnie boki kąta.

W rozmaitych przypadkach garbu kąt bywa różny. W razie niezupełnej przerwy w ciągłości kręgosłupa kąt ten bywa bardzo rozwartym, jest zaś tem ostrzejszym, im bardziej rozległe jest zniszczenie substancji kręgów; odcinki kręgosłupa tworzyć mogą nawet kąt prosty.

Kąt wystający od tyłu nie zależy od wielkości kąta przedniego; podczas gdy ten ostatni powstaje wskutek zniszczenia kilku z kolei trzonów, wyrostki cierniste, zachowano w całości, nie mogąc dla braku miejsca ułożyć się na linii prostej, tworzą linię wygiętą w postaci pętlicy.

Czasami wygięcie nie leży ściśle w płaszczyźnie przednio-tylnej, lecz wierzchołek garbu w mniejszym lub większym stopniu odchyła się nazewnątrz tej płaszczyzny. W tym razie zniekształtowanie przedstawia pewne podobieństwo do skrzywienia skoliotycznego. Zdarza się ono wtedy, gdy ogniska gruzlicze nie leżą w pośrodku trzonu, lecz bliżej ku jednej lub drugiej stronie bocznej.

W pewnej liczbie przypadków odcinki kolumny kręgowej łączą się nie w płaszczyźnie strzałkowej. Odcinek górny odchyła się nieco, zwykle bardzo nieznacznie, nazewnątrz; zwichnienie podobne zazwyczaj nie jest całkowite.

Z drugiej strony, jeżeli zgięcie nastąpiło pod kątem bardzo ostrym, może się zdarzyć, że koniec dolny odcinka górnego, zamiast opierać się na części odpowiedniej odcinka dolnego, odpycha go ku przodowi, lub przeciwnie, dotyka go częścią przednią ostatniego swego trzonu.

Przerwa w ciągłości kręgosłupa, leżąca na wysokości garbu i wyrównana przez zetknięcie się dwu odcinków kolumny, przedstawia



główne ognisko gruźlicze. Ograniczone przez obsłonki ściągnięte, ognisko to mieści w sobie szczątki martwaków kostnych, ułamki krążków międzykręgowych, otoczonych masami grzybowatemi barwy czerwonej, lub leżących pośród substancji serowatej; lub też zawartość takiego ogniska stanowić może ciecz ropiasta.

Po pochyleniu się kręgosłupa rozwój garbu jest zupełnie ukończony. Wyleczenie i wtedy bywa możliwe, sprawa jednak, która do niego prowadzi, bywa różna, zależnie od tego, czy towarzyszy jej ropienie, czy nie. W przypadkach, w których wyrównanie zmian następuje bez ropienia, a przynajmniej bez przebicia się ropy nazewnątrz, mamy do czynienia z formą suchą KOENIG'a. W sprawach gruźliczych z tendencją do zmian wstecznych ziarnina grzybowata, wypełniająca ognisko, zatracą charakter gruźliczy i zdradza skłonność do przeciszczenia się w tkankę włóknistą. Jednocześnie warstwa podokostnowa, wskutek stanu zapalnego tkanek otaczających, jakżeśmy to wyżej wykazali, wytwarza wokoło resztek trzonów otoczkę modzelowatą. W tkance włóknistej samego ogniska następuje odkładanie się soli wapiennych od strony otoczki, a nawet może się odbywać właściwy proces kostnienia.

W przypadkach zupełnego wyleczenia po przepiłowaniu kręgu nie znajdujemy na miejscu dawnego ogniska żadnych śladów odbytego tu procesu. Resztki kręgów chorych zlewają się z sąsiednimi kręgami zdrowymi w jednolitą masę kostną i tylko zachowane wyrostki cierniste pozwalają się doliczyć liczby kręgów zniszczonych. Niestety, w pewnych przypadkach substancja ziarninowa, wypełniająca ognisko gruźlicze, niecałkowicie ulega zmianom powyżej opisanym. W głębi tkanki pozostają ukryte ogniska drobnoustrojów, które, pobudzone w danym razie do życia, mogą powodować nawroty cierpienia. Niewessane resztki nekrotyczne substancji gębczastej kości odgrywać mogą rolę podobną.

W tych razach, gdy mamy do czynienia z postacią wilgotną, której koniecznym następstwem bywa rozmiękczenie i ropienie mas gruźliczych, lub też gdy wytwarzają się martwaki otorbione albo zbyt wielkie, by wessanie ich było możliwem, wyleczenie ogniska może nastąpić tylko po jego otworzeniu się nazewnątrz. Tą ostatnią sprawą zajmujemy się później, gdy będzie mowa o ropniach opadowych. Tu tylko nadmienimy, że częstokroć ropnie niewielkie mogą się otorbić: ropa ulega wessaniu, a ognisko goi się bez przebicia się nazewnątrz.

Zmiany formy kanału kręgowego i dziur międzykręgowych. Bez względu na różne stopnie wygięcia kręgosłupa kanał kręgowy na wysokości garbu nigdy się nie zwęża, czasa-

sami zaś nawet się rozszerza; kierunek jego zato podlega zawsze zmianom. Na miejscu zgięcia kanał ten tworzy zakrzywienie, bardziej lub mniej gwałtowne; podczas gdy ściana tylna kanału wygina się pałkowato, na ścianie przedniej widzimy niekiedy ostry występ, skierowany ku tyłowi; następuje to mianowicie wtedy, gdy odłamek kostny, martwak, zostanie zepchnięty do światła kanału. Wyjawszy podobne, nader rzadkie przypadki, światło kanału kręgowego nie bywa nigdy zwężone.

Dziury międzykręgowe, pomimo zapadania się wyrostków kręgowych, nie zwężają się nigdy do tego stopnia, aby przechodzące przez nie nerwy ulegać mogły uciskowi. Przeciwnie, częstokroć sprawa gruźlicza czyni dziury te większemi, niszcząc ich brzozi.

Zmiany wtórne formy kręgosłupa. Skrzywienia wyrównywające. Wytworzenie się garbu pociąga za sobą skrzywienia wtórne. Odcinek górny kręgosłupa w następstwie tyłozgięcia (*kyphosis*) jest do tego stopnia pochylony naprzód, że pozycję stojącą czyni częstokroć niemożliwą.

By zaradzić złemu, chory bezwiednie działaniem mięśni wyprostnych kręgosłupa wywołuje wygięcie obu jego odcinków ku przodowi (*lordosis*) i tym sposobem stara się wyrównać zaburzone warunki równowagi. To skrzywienie wyrównywające bywa oczywiście zmiennem, w zależności od umiejscowienia garbu. Jeżeli garb zajmuje część kręgosłupa, która normalnie wygięta jest ku tyłowi, np. część grzbietową środkową, wyrównanie [kompensacya] następuje przez zwiększenie normalnych wygięć ku przodowi odcinków wyżej i niżej położonych, t. j. okolicy szyjowej i lędźwiowej.

Jeżeli natomiast tyłozgięcie pochodzenia gruźliczego (*kyphosis tuberculosa*) występuje w odcinku, wygiętym normalnie ku przodowi (*lordosis*), kompensacya następuje na drodze bardzo znacznych zmian w normalnej krzywiznie kręgosłupa; nawet przednie zgięcia kręgosłupa zastąpione być mogą przez tylne i odwrotnie. Tyłozgięcie części dolnej odcinka szyjowego lub górnej odcinka grzbietowego pociąga za sobą wyprostowanie się normalnego tyłozgięcia grzbietu, a nawet w przypadkach cięższych—wygięcie się części grzbietowej ku przodowi (*lordosis*), dzięki czemu cały kręgosłup od kąta garbu pierwotnego aż do kości krzyżowej przedstawia jedno wydłużone przodozgięcie (*lordosis*). Część odcinka szyjowego, leżąca powyżej ogniska, wygina się w takich razach ku przodowi bardziej, niż to bywa w stanie normalnym; głowa odchyła się w tył, a twarz skierowywa się ku górze.

W przypadkach tyłozgięcia lędźwiowego zwiększa się stopień lordozy odcinka lędźwiowego zdrowego, oraz części szyjowej kręgo-

słupa; normalne tyłozgięcie części grzbietowej wyprostowywa się lub przechodzi w przodozgięcie.

O zmianach w kształcie miednicy mówić będziemy poniżej.

Jeżeli tyłozgięciu towarzyszy pewien stopień nachylenia bocznego, natenczas wyrównanie wymaga zgięcia bocznego kręgosłupa w kierunku przeciwnym. Zboczenie takie do pewnego stopnia bywa podobne do skoliozy; właściwie jednak rozpoznanie nie jest trudnem, gdyż skrzywienie zasadniczo w płaszczyźnie przednio-tylnej jest zwykle o wiele wyraźniej zaznaczone od skrzywienia bocznego.

Skrzywienia wyrównywające [kompensujące], zależne początkowo od skurczu mięśni, w końcu stają się trwałemi; to zniekształtnienie ostateczne powstaje w ten sam sposób, w jaki tworzą się skrzywienia w następstwie skoliozy<sup>1)</sup>. Choroba POTT'a, podobnie jak skolioza, powstaje w okresie najżywszego rozwoju kręgosłupa.

Nierównomierne obciążenie kręgosłupa, zależne od skrzywienia pierwotnego, prowadzi do zniekształtnień wtórnych kości; nierówne zaś wydłużenie więzów, zsunięcie się lub ograniczenie ruchomości miazgi ośrodkowej (*nucleus pulposus s. nucleus gelatinosus*) krążków międzykręgowych sprzyja utrwalaniu się skrzywień wyrównywających.

Zniekształtnieniom podobnym ulegać może miednica, klatka piersiowa, a nawet czaszka i twarz, o ile rozwój tych części kośćca nie ukończył się ostatecznie.

A. Zniekształtnienia wtórne miednicy, opisane w Niemczech przez ROKITANSKY'ego<sup>2)</sup> pod nazwą miednicy kifotycznej, a przez NAEGELE'go pod nazwą miednicy lejkowatej, we Francji zaś przez CHANTREUIL'a<sup>3)</sup>, bywają mniej więcej jednakowe we wszystkich postaciach tyłozgięcia kręgosłupa, występują zaś tylko w przypadkach tyłozgięcia części lędźwiowej, a conajwyżej dolnego odcinka części grzbietowej. Wskutek wyprostowania miednicy i ustawienia poziomego jej otworu górnego (*apertura pelvis sup.*), kierunek kości krzyżowej zbliża się do pionowego; krzywizna jej normalna zmniejsza się wybitnie; koniec górny zostaje odsunięty ku tyłowi, a skutkiem tego zwiększa się wymiar przednio-tylny wejścia do miednicy. Dzięki położeniu powierzchni stawowych krzyżowo-biodrowych, grzebienie biodrowe rozchodzą się, szczególnie w części tylnej, wymiar więc poprzeczny również się zwiększa. Wierzchołek kości

<sup>1)</sup> DENUCÉ. Scolioses. Collection CHARCOT-DEBOV; rozdział, dotyczący anatomii patologicznej skrzywień bocznych kręgosłupa.

<sup>2)</sup> ROKITANSKY. Lehrbuch der path. Anatomie. Wien, 1836, t. II, str. 170.

<sup>3)</sup> CHANTREUIL. Thèse de Paris, 1869.

krzyżowej natomiast posuwa się ku przodowi, a guzy kulszowe zbliżają się ku sobie. Wszystkie więc wymiary otworu dolnego miednicy zmieniają się i skracają, a miednica przybiera, według wyrażenia NAEGELE'go, prawdziwą postać lejka.

Zniekształtnienie to, zazwyczaj symetryczne, może uleść zboczeniom w następstwie zmian w bocznych częściach kości krzyżowej [CHANTREUIL] lub w spojeniu krzyżowo-biodrowem, albo wreszcie wskutek bocznego skrzywienia garbu. Miednica kifotyczna przybiera wtedy postać skośnie jajowatą.

B. Zniekształtnienia klatki piersiowej napotykamy wyłącznie w przypadkach choroby POTR'a, umiejscowionej w części grzbietowej kręgosłupa; bywają one różne, zależnie od tego, czy cierpienie dotknęło górne, środkowe, czy też dolne kręgi części grzbietowej. W pierwszym razie kręgi grzbietowe górne wyginają się ku przodowi, a więc powierzchnia ich przednia skierowywa się ku dołowi. Jednocześnie pierwsze zebra opadają nadół ku mostkowi, który opuszcza się i zbliża do kręgosłupa, spłaszczając klatkę piersiową w wymiarze przednio-tylnym. Krzywizna żeber zmniejsza się, a w następstwie tego klatka piersiowa zwęża się w kierunku poprzecznym. Przeciwnie, w przypadkach garbu w okolicy kręgów grzbietowych dolnych skraca się część grzbietowa kręgosłupa wskutek pochylenia trzonów kręgowych, ponieważ zaś mostek długości swej nie zmienia i pozostaje na miejscu pierwotnym, wypuklając się tylko ku przodowi, zebra przybierają kierunek rozbieżny od kręgosłupa wgórę lub nadół, do połączenia się z mostkiem; krzywizna żeber zwiększa się, a klatka piersiowa staje się beczkowatą; z wymiarów jej zmniejszeniu ulega tylko pionowy.

W obu powyższych razach, gdy chorobą dotknięte zostały kręgi górne lub środkowe części grzbietowej, pojemność klatki piersiowej zmniejsza się, ponieważ zaś jej ruchom przeszkadza zmieniona postać i położenie żeber, oddechanie bywa tu głównie przeponowem.

C. Zniekształtnienia czaszki i twarzy. WITZEL i LORENZ <sup>1)</sup> zwrócili uwagę na widoczne zmiany, jakim podlega twarz i czaszka. Głowa staje się „kifotyczną“. Wymiar podbródkowo-potylicowy zdaje się wydłużonym, a czołowo-potylicowy skróconym. WITZEL przypisuje te zmiany zbyt silnemu położeniu wyprostnemu, warunkowanemu przez wyrównywającą lordozę szyjową, dzięki której twarz w okresie wzrostu jest pociągana przez części miękkie szyi ku dołowi.

<sup>1)</sup> LORENZ. Artykuł: „Spondylitis“ w Real-Encyclopädie, t. XVIII, str. 623.

Możomy przypuścić wraz z LORENZ'om, że działa tu siła wyrównywająca (*Belastungswirkung*), którą wywołuje długotrwała zmieniiona pozycja głowy; w podobny sposób powstaje według NICOLADONI'ego <sup>1)</sup> asymetria czaszki przy długotrwałym skurczu mięśnia mostko-obojezyko-sutkowego (*torticolis*).

D. Zniekształtowanie mechaniczne i zmiany wtórne w trzewach. W okolicy szyjowej i lędźwiowej trzewa ulegają bardzo małym zmianom, wskutek obecności garbu. Objętość szyi lub jamy brzusznej może być niezawodnie bardzo zmniejszoną, większość jednak narządów, przystosowując się do nowych warunków, ulega bardzo nieznacznym tylko zmianom. Co innego zatem spotykamy w jamie piersiowej.

Narządy oddechowe. Wskutek zmniejszenia pojemności klatki piersiowej i zmiany kształtu jej jamy, płuca znajdują przeszkodę w rozwoju i ulegają zniekształtnieniu. W następstwie ucisku fizyologiczna czynność tego narządu bywa upośledzoną; słabnie wymiana gazów, tak niezbędnych do życia narządów. Zastoje krwi w naczyniach płuc, wskutek utrudnionego krwiobiegu, powodują zbroczenia w odżywianiu, których wyrazem klinicznym jest zmniejszona odporność tkanki płucnej i jej skłonność do zapaleń [katar oskrzeli, zapalenie płuc i t. d.], anatomicznym zaś: obrzęk chroniczny, rozedma, zmiany induracyjne [BOLLINGER], przewlekłe stwardnienie mięszszu płuc, i t. p.

Serce. Utrudnienie krwiobiegu odbija się nader szybko na prawej komórce serca, która się rozszerza, a następnie ulega przerostowi; powstać może również niedostateczność zastawek tętnicy płucnej lub zastawki trójdzielnej. Zaburzenia te niezawsze mogą być wyrównane przez przerosły nawet mięsień sercowy [OERTEL] <sup>2)</sup>, który zazwyczaj ulega zwyrodnieniu tłuszczowemu [H. KURZAK <sup>3)</sup>, E. NEIDERT <sup>4)</sup>].

Aorta. Skrzywienie kręgosłupa sprowadza niekiedy ciężkie zaburzenia ze strony aorty.

<sup>1)</sup> NICOLADONI. Ueber den Zusammenhang von Wachstumstörungen und Deformitäten. Wiener. med. Jahrb., 1886, str. 263.

<sup>2)</sup> OERTEL. Therapie der Kreislaufstörungen.

<sup>3)</sup> H. KURZAK. Ueber den Tod durch Herzermdung in Folge von Kyphoscoliose. Inaug. Dissert., München, 1883.

<sup>4)</sup> NEIDERT. Ueber die Todesursachen bei Deformitäten der Wirbelsäule. Inaug. Dissert., München, 1883.

Unieruchomiona przez tętnice międzyżebrowe tuż przy kręgosłupie, aorta ulega wraz z nim skrzywieniom [BOUVIER <sup>1)</sup>, LANNELONGUE <sup>2)</sup>, TOURNISSONT <sup>3)</sup>]; rzadko tylko ulega ona przemieszczeniu bocznemu lub też wygina się nakształt litery V, otwartej ku przodowi lub nazewnątrz. Przeciwnie, dość często wykrzywia się aorta w kierunku przednio-tylnym lub bocznym w postaci litery S, o wygięciach krótkich i prawie ze sobą się stykających. W pewnej wreszcie liczbie przypadków widzimy liczne zagięcia, leżące jedno nad drugim w dość prawidłowych odstępach [BOUCHACOURT <sup>4)</sup>]. Ściany aorty tworzą fałdy, czasami ulegają wgłobieniu (*invaginatio*) [GOODHART <sup>5)</sup>], a światło naczynia zmniejsza się znacznie. Powstają stąd zaburzenia w krążeniu, których wyrazem jest szmer na wysokości garbu [FRENCH <sup>6)</sup>] i rozszerzenie lewej komórki serca, a, być może, i pewne niejasne objawy niedowładu, pewne zmiany troficzne w kończynach dolnych.

Przełyk ulega nieznacznym zбочeniom co do formy i kierunku [HACKER].

## ROZDZIAŁ DRUGI.

### Zmiany części miękkich, leżących zewnątrz kręgosłupa.

Ropnie pochodzenia kostnego.—Zajęcie gruczołów chłonnych.— Szerzenie się spraw chorobowych bezpośrednio. — Zaburzenia ogólne ustroju.

Do zmian w częściach miękkich, leżących zewnątrz kręgosłupa, należą: ropnie pochodzenia kostnego, zakażenie gruczołów w chłonnych, sprawa gruźlicza w częściach miękkich, szerząca się na nie wskutek zetknięcia z ogniskami kostnymi, wreszcie zaburzenia ogólne.

- 
- 1) BOUVIER. Leçons clin. sur les maladies de l'app. locomot., I, str. 17.  
 2) LANNELONGUE. Loco cit., str. 105. Soc. chir., 1886, str. 515.  
 3) TOURNISSONT. Thèse de Paris, 1887.  
 4) BOUCHACOURT. Revue d'orthop., 1895, 1 maja, str. 224.  
 5) GOODHART. Tr. path. Soc. London, 1877—78, XXIX, str. 78.  
 6) FRENCH. Soc. of the alumni of Bellevue hosp., 7 grudnia 1887. New-York, med. Journ., 1888, I, 11 lutego, str. 162.

A. Ropnie kostne. Ropnie zimne pochodzenia kostnego, nazwane przez LE DRAN'a zbiornikami ropy (*collections de pus*), przez DESAULT'a i BOYER'a ropniami opadowymi (*abcès par congestion*), a przez GERDY'ego ropniami pochodzenia kostnego (*abcès ossifluents*), otrzymały od LANNELONGUE'a miano ropni gruźliczych (*abcès tuberculeux*). W pracy niniejszej używać będziemy nazwy: ropnie kostno, która oznaczać będzie zarówno pochodzenie zbiorowisk ropy z tkanki kostnej, jak również dążność jej do przedostawania się do tkanek, oddalonych od miejsca pierwotnego ropienia przed wydobyciem się nazewnątrz.

Sposób powstawania ropni. Gdy sprawa gruźlicza rozwija się pierwotnie lub wtórnie w warstwie podokostnowej, natenczas ropa, która się w niej wytwarza lub doń przenika, unosi błonę okostną, wzmocnioną pokryciem ścięgnistym i luźną tkanką łączną. Ta tkanka luźna pod wpływem bezpośredniego podrażnienia przez zapalenie przeobraża się w tkankę zarodkową; ropa, przebiwszy okostną i więzy, wywołuje w jej warstwie głębokie zmiany, właściwe gruźlicy. Rozpad ropiasty warstw głębokich oraz stopniowe rozciąganie się warstwy powierzchniowej powiększają jamę i rozwój ropnia, który szerzy się nie symetrycznie, lecz w jednym tylko kierunku i w danej okolicy prawie zawsze w jednych i tych samych punktach. Prawdliwość tego przebiegu bywała rozmaicie tłumaczoną; według NÉLATON'a <sup>1)</sup> działają tu rozmaite przyczyny anatomiczne i fizyczne, opór pewnych tkanek, skurcze mięśniowe, a przedewszystkiem siła ciężkości. Tymczasem często ropnie przybierają kierunek odwrotny. HENKE i KOENIG wykazali, że woda, wstrzyknięta pod powmem ciśnieniem do tkanki łącznej przedkręgowej, zajmując przestrzenie międzykankowe, trzyma się tej samej drogi, co i ropa. LANNELONGUE [str. 87] stwierdził, że ropa nie przenika do tych samych przestrzeni, co woda w doświadczeniach. Ściana ropnia odgrywa tu rolę czynną; rozpadając się na powierzchni wewnętrznej, daje ona początek nowym ogniskom w tkankach otaczających, szczególnie w tkance łącznej, zwłaszcza luźnej i występującej przytem w znacznej ilości. Rozciągną (*aponeuroses*) opierają się rozwojowi spraw gruźliczych i stanowią zaporę dla szerzenia się ropni.

Siła ciężkości odgrywa w sprawie formowania się ropni pewną rolę. Dzięki temu, że ciężar właściwy drobnoustrojów jest nieco większy od ciężaru unoszącego je płynu, ustroje te zbierają się w czę-

<sup>1)</sup> NÉLATON. *Éléments de path. chir.*, 1817, t. II, str. 82.

ściach najniższych jamy; stąd powstaje szybsze ich zakażenie, bardziej rozległe nacieczenie gruzlicze.

Wskutek podrażnienia tkanek sąsiednich ropień kostny sprowadzać może na drodze, którą przebiega, zlepianie się błon surowicznych; może również szerzyć się na narządy, zawierające jamy [płuca, tchawica, przełyk, jelita, pęcherz i t. p.], przedziurawić ich ściany i otworzyć się w ten sposób w wewnętrznej ich przestrzeni.

Ropień dochodzi najczęściej do powierzchni skóry, która wtedy cieńszeje, ustępuje, a przez wytworzony w niej tą drogą otwór wylewa się ropa nazewnątrz. W innych razach ropień wywołuje zapalenie tkanki łącznej podskórnej (*phlegmone*) i otwiera się na miejscu wypuklenia skóry.

**Anatomia patologiczna.** Ściana ropnia przedstawia się w postaci błony, o powierzchni wewnętrznej nierównej, usianej zagłębieniami i strzępami bladymi lub różowymi, beleczkami, wytworzonymi przez sterzące naczynia, nerwy lub ściegna; otacza ona jamę wydłużoną, formy nieprawidłowej, z przegródkami niezpełnionymi. Powierzchnia zewnętrzna tej błony łączy się z tkankami otaczającymi. Zawartość jamy ropnia składa się z płynu serowatego lub surowiczego, zawierającego błonki rzekome pływające, strzępy włókna [według RIEDEL'a — cecha charakterystyczna dla ropni gruzliczych], niekiedy zaś resztki rozpadłej tkanki kostnej. Drobnowidz wykrywa tu rozpad tkanek gruzliczo nacieczonych, oraz bardzo liczne łaseczniki KOCH'a.

**Umieszczenie ropni kostnych.** Okolica szyi. Ropnie szyi mogą się tworzyć na powierzchni kręgosłupa przedniej, bocznej lub tylnej. Najczęściej występują one jako opadowe, mniej lub więcej oddalając się od ogniska, dającego im początek; mogą jednak pozostać ściśle miejscowymi.

Ropa z kręgów szyjowych górnych trzyma się zrazu przestrzeni pozagardzielowej (*spatium retropharyngeale*); wypukła ścianę tylną gardzieli, tworząc guz, widzialny i wyczuwalny ze strony jamy ustnej. Połykanie w tych razach może być bardzo utrudnionem. Opadając nadół, ropa przedostaje się do przestrzeni pozaprzełykowej (*spatium retrooesophageum*) i tu odsuwa ku przodowi nietylko ścianę tylną przełyku, ale niokiedy i tchawicę, sprowadzając objawy duszności. Ropa może również opuścić się w śródpiersie tylne (*mediastinum post.*) lub wzdłuż tętnicy tarczowej dolnej (*art. thyreoidea inf.*) przejść na boczne powierzchnie szyi i tutaj utworzyć guz chęłbocący pod mięśniami powierzchownymi.

Ropnie boczne rozszerzają się w kierunku nerwów szyjowych i dochodzą do dołka podobojczykowego, leżące ku tyłowi oł brzo



tyłnego mięśnia mostko-sutkowego (*m. sternomastoideus*); mogą ono również przejść pod obojczykiem, wraz z naczyiniami podobojczykowemi, do dołu pachowego. Czasami ropa kieruje się prosto ku przodowi po obu stronach gardzieli; może wreszcie iść ku górze, ku policzkom, wzdłuż powięzi policzkowej (*aponeurosis buccalis*).

Ściana ropni szyjowych otwartych bywa zazwyczaj gruba i twarda.

O okolica grzbietowa (*regio dorsalis*). Ropnie okolicy grzbietowej bywają przednie lub boczne. Małe ropnie, ściśle miejscowe, leżą pod narządami śródpiersia tyłnego,—przełykiem i aortą, lub też z boku, pod opłucną. Ropnie przednie lub pośrodkowe, powiększając się, rzadko bywają powodem sprawy gruźliczej w ścianie aorty lub przełyku. Ropnie boczne, przeciwnie, po sklejeniu się listków opłucnej, mogą niszczyć tkankę płucną, otwierać się do oskrzeli i dawać w ten sposób początek jamom. Płwocina zawiera wtedy ropę, niekiedy substancję serową i kawałki martwaków kostnych. (CHÉ-NIEUX, *Thèse de Paris, 1873*). W innych przypadkach ropień powiększa się w kierunku bocznym, symulując ropień otorbiony w jamie opłucnej. Dość rzadko ropnie takie szerzą się wzdłuż nerwów międzybrownych i wtedy albo przebijają od wewnątrz na zewnątrz mięsniom międzybrowne i stają się podskórnymi, albo też przechodzą na przednią powierzchnię klatki piersiowej, gdzie tworzą guz chęłbocący, który, znajdując się w przedniej okolicy serca, może dawać tętnienie [LANNELONGUE].

Ropa, której początek dały zmiauy gruźlicze dwu [wédług LORENZ'a trzech] kręgów grzbietowych górnych, wędruje często ku górze: przez tkankę łączną luźną przedkręgosłupową przechodzi do tkanki pozaprzełykowej w części szyjowej i, towarzysząc pęczkowi naczyniowo-nerwowemu kończyny górnej, znaleźć się może w dołku podobojczykowym lub pachowym.

W przypadkach ropni kręgów grzbietowych środkowych lub dolnych ropa opuszcza się zwykle nadół po tkance, otaczającej aortę, i przechodzi wraz z tą tętnicą przez przeponę; rzadziej przejście ropy do jamy brzusznej odbywa się przez otwór przepony, przeznaczony dla przełyku, a jeszcze rzadziej przez otwory dla nerwu trzewowego (*n. splanchnicus*) lub dla żył nieparzystych (*v. azygos* i *v. hemiazygos*). W jamie brzusznej ropa opuszcza się zwykle w kierunku aorty, potem zaś tętnicy biodrowej wspólnej, aż do dołu biodrowego, gdzie dzięki luźnemu charakterowi tkanki podotrzewnowej tworzy się dość znaczny jej zbiornik. Dalsza wędrowka ropy odbywać się może jedną z następujących dróg:

1-o Po tętnicy biodrowej wewnętrznej ropa opuszcza się do miednicy małej i otwiera się albo do kiszki prostej, albo na brzegu otworu stolcowego [co może dać powód do mylnego rozpoznania przetoki stolcowej], albo do pęcherza, lub też wreszcie do pochwy.

2-o W kierunku tętnicy biodrowej zewnętrznej ropa przejść może pod łukiem FALLOPIUSZA i zebrać się w trójkącie SCARPA'Y, przed tętnicą udową, której tętnienia w tych razach wyczuć nie można (*abscessus ileo-femoralis*).

3-o Wraz z nerwem kulszowym lub naczyniami, przechodzącymi przez dziurę kulszową wielką, ropa dostać się może na powierzchnię tylną uda (*abscessus ischio-femoralis*).

4-o Wreszcie, co się rzadziej widuje, ropa, przedostawszy się do tkanki podotrzewnowej dołu biodrowego, kieruje się następnie do ściany przedniej brzucha (*abscessus ileo-abdominalis*); w razach wyjątkowych przechodzi przez kanał pachwinowy i opuszcza się do moszny (*abscessus ileo-scrotalis*).

Ropnie kręgu grzbietowego dwunastego, a niekiedy i jedenaścigo, zachowują się tak, jak ropnie kręgów lędźwiowych.

O k o l i c a l ę d ź w i o w a. Ropnio, początkowo umiejscowione, podzielić można w tej okolicy na przednie i boczne. Ropnie przednie, powiększając się, trzymają się zwykle kierunku aorty i zachowują się dalej, jak ropnie okolicy grzbietowej. Niekiedy, szczególnie w przypadkach zajęcia kręgów dolnych, ropa odsuwa więz kręgowy wspólny przedni (*lig. commune vertebrale ant.*) i wchodzi między niego i okostną kręgów, dochodząc do powierzchni przedniej kości krzyżowej i zachowując się następnie, jak ropień przedni tej kości. Ropnie boczne dostają się przez przyczepy mięśnia lędźwiowego (*m. psoas*) do tkanki okołonerkowej i stąd wraz z moczowodem do dołu biodrowego. Spostrzegano ropnie, które odsuwały lub nawet uciskały moczowód [BOYER]; ucisk zaś był w niektórych przypadkach przyczyną wodnej puchliny nerki [GAUCHER]<sup>1)</sup>. LANNELONGUE spostrzegał ropień, otwarty do światła moczowodu.

W pewnych przypadkach ropnie, pochodzące z okolicy grzbietowej lub lędźwiowej, wypuklają się w trójkącie J. L. PETIT'a.

Ropnie lędźwiowe, powstające w części kręgów bocznej, zajętej przez przyczep mięśnia lędźwiowego, przenikają najczęściej natychmiast do tkanki komórkowatej, oddzielającej włókna mięśniowe, rozsuwają te ostatnie, rozpychają je ku obwodowi i zamieniają wreszcie cały mięsień na worek, wypełniony ropą. Zawarta w pochewce mię-

<sup>1)</sup> GAUCHER. Soc. anat., 1878, str. 117.

śnia lędźwiowego, ropa przechodzi pod łukiem biodrowym (*arcus cruralis*) i zamuje okolice krętarza małego (*trochanter minor*). Na drodze, którą się posuwa, ropień taki zachowuje się w tym samym stosunku do naczyń, jak mięsień lędźwiowy: leży więc pod naczyniami, a nie na nich [TAVIGNOT], jak to ma miejsce w przypadkach ropni lędźwiowo-udowych (*absc. ileo-femoralis*).

Ropień, o jakim mowa, może się przedostać pod skórę albo po stronie zewnętrznej naczyń, albo też po powierzchni wewnętrznej kończyny, na wysokości krętarza małego, lub też więcej ku przodowi, między krętarzem małym i guzem kulszowym. Spostrzegano przypadki otwierania się podobnych ropni do torebek surowicznych (*bursae serosae*), leżących pod mięśniem biodrowym, którego błona maziowa łączy się często zapomocą małego otworka ze wspomnianą torebką.

Zobaczymy niżej, jak się zachowują ropnie, które, powstawszy na powierzchni tylnej trzonów kręgowych, lub też przedostawszy się tutaj przez dziury międzykręgowe, wchodzą do kanału kręgowego.

O k o l i c a k r z y ż o w o - o g o n o w a. Ropnie, powstające wskutek zmian powierzchownych na powierzchni przedniej kości krzyżowej, lub też zjawiające się tutaj wtórnie z miejsc, leżących wyżej, rozwijają się dalej w tkance, pokrywającej kość krzyżową. Od brzegów tej kości ropa iść może wzdłuż nerwów krzyżowych przednich (*nn. sacrales ant.*), z przodu od mięśnia gruszkowatego (*m. pyramidalis*) i opuścić miednicę wraz z nerwem kulszowym przez otwór kulszowy wielki pod mięśniem gruszkowatym, przedostając się na powierzchnię ciała w okolicy pośladkowej, lub rzadziej opuszczając się wraz z nerwem kulszowym do dołu podkolanowego. Niekiedy ropnie powyższe przechodzą do dołu biodrowego wewnętrznego (*fossa iliaca int.*), lub niszczą mięsień biodrowy i lędźwiowy. Częściej zdarza się, że ropnie, szczególnie te, które powstały na linii środkowej kości krzyżowej lub na powierzchni przedniej kości ogonowej, zajmują tkankę tłuszczową przestrzeni miedniczo-prostniczej górnej (*spatium pelvi-rectale sup.*) i przechodzą przez mięsień, unoszący odbytnicę (*m. levator ani*), najczęściej na jego linii pośrodkowej, gdzie powięź mięśnia jest cieńszą. Włókna tego mięśnia, jak również mięśnia zwieracza odbytnicy, ulegają przytem rozsunięciu; ropień zbliża się do skóry i otwiera się prędzej lub później tuż poza otworem stolcowym.

Niekiedy ropień przebija z boku mięsień unoszący odbyt i wtedy przechodzi do przestrzeni miedniczo-prostniczej dolnej (*spatium pelvi-rectale inf.*) lub dołu kulszowo-prostniczego (*fossa ischio-rectalis*); wtedy otwór przetokowy leży z tyłu i z boku odbytu.

Wskutek oporu skóry otworzenie się ropnia może ulegać opóźnieniu: ropień wtedy powiększa się dalej, zajmuje dół kulszowo-prostniczy strony przeciwnej lub przestrzeń miedniczo-prostniczą górną i otwiera się w okolicy dziury kulszowej lub też do jednego z narządów miednicy, głównie do kiszki prostej, rzadziej do pochwy, pęcherza lub cewki moczowej <sup>1)</sup>.

A. Ropnie powierzchni tylnej kości krzyżowej leżą bezpośrednio pod skórą tej okolicy, gdzie się też zwykle otwierają w rowku międzypośladowym. Wyjątkowo mogą one zająć okolicę krzyżo-łędźwiową. Ropnie kości ogonowej otwierają się również w rowku międzypośladowym, w pewnej odległości od otworu stolcowego.

Ropnie wyrostków ciernistych tworzą się na linii środkowej ciała, ropnie zaś łuków zajmują mięśnie kręgosłupa. Ropnie wyrostków poprzecznych kierują się ku tyłowi lub ku przodowi; w tym ostatnim razie dalszy ich przebieg jest taki sam, jak ropni przednio-bocznych.

B. Zajęcie gruczołów. Powikłanie powyższe, nader częste, jeśli nie stałe, zbadał dokładnie LANNELONGUE <sup>2)</sup>). Preparując okolicę, odpowiadającą garbowi lub ropniowi kostnemu, napotykaemy, mówi ten badacz, pewną liczbę, czasami cały szereg zmienionych gruczołów chłonnych. Sprawa szerzy się stopniowo od jednego gruczołu do drugiego, idąc wzdłuż naczyń chłonnych; gruczoły, dotknięte gruźlicą, mogą stać się punktem wyjścia dla nowego zakażenia grup gruczołowych sąsiednich, mniej lub więcej oddalonych. Badanie gruczołów zakażonych wykazuje w nich pierwiastki gruźlicze w różnych okresach rozwoju. Gruczoły takie mogą ulegać rozmiękczeniu i dawać początek ropniom gruźliczym gruczołowym, które jednak odróżniać należy od ropni kostnych <sup>3)</sup>.

C. Nacieczenie gruźlicze narządów i tkanek, przylegających do ogniska kostnego. Nacieczenie powyższe powstaje w sposób bezpośredni lub pośredni; w pierwszym razie gruźlicza ściana ropnia, dotykając danego narządu, przenosi nań proces gruźliczy. Mówiliśmy już o podobnych przypadkach, dotyczących przełyku, opłucnej, płuca i t. d. To samo spotykać może wielkie naczynia wskutek zetknięcia się ich z chorym kręgiem lub ścianą ropnia. W okolicy szyjowej np., ściana tętnicy krę-

<sup>1)</sup> P. DE NUCÉ. Thèse de Paris, 1874, str. 10—15.

<sup>2) 3)</sup> LANNELONGUE. Tub. vertébr., str. 93.

gowej (*art. vertebralis*) wskutek wyjątkowego stosunku tego naczynia do kręgów ulegać może nawet przedziurawieniu. O trzech podobnych przypadkach wspomina LANNELONGUE: były to przypadki RÉGNIER'a <sup>1)</sup>, HASSE'go i LEGOUEST'a. W okolicy klatki piersiowej i brzucha podobnym zmianom gruźliczym, prowadzącym do przedziurawienia, ulegać może ściana aorty.

W przypadkach, gdy błona surowicza opłucnej lub otrzewnej nie podlega sprawom złoptym, widzimy na nich wysepki tkanki ziarninowej, powstałej drogą pośrednią, tem rzadsze i bardziej odosobnione, im dalej się posuwamy od pierwotnego ogniska.

Zaburzenia ogólne. Znamy już zaburzenia ogólne, zależne od ucisku mechanicznego i od zmian cyrkulacyjnych. Nieco dalej zapoznamy się z zaburzeniami na tle zmian w rdzeniu. Najcharakterystyczniejsze z zaburzeń ogólnych zależą od zwyrodnienia mączkowatego narządów, które występuje wskutek długiego ropienia, od rozszewiania się sprawy gruźliczej, gruźlicy płuc, opon mózgowych, otrzewnej i t. d. Nie wyłącznie chorobie POTT'a właściwego nie spotykamy; zaburzenia są takie samo, jak w przypadkach gruźlicy miejscowej wogóle.

---

#### Zmiany, zachodzące wewnątrz kolumny kręgowej — Zaburzenia czynnościowe i zmiany anatomiczne rdzenia kręgowego.

Zmiany, zachodzące wewnątrz kolumny kręgowej w chorobie POTT'a, przejawiają się rozmaicie, lecz posiadają tę jedną wspólną cechę, że następstwem ich są czynnościowe zaburzenia w sferze ruchowej i czuciowej. Błony, które otaczają rdzeń w kanale kręgowym, mogą być siedliskiem zmian, zależnych bądź to od otaczającego je podrażnienia, bądź to od szerzenia się sprawy gruźliczej. Obecność tych złożeń od stanu prawidłowego prowadzi do ucisku rdzenia i zaburzeń czynnościowych. Zmianom ulegć może również sama substancja rdzenia w następstwie ucisku lub procesu gruźliczego.

Zmiany okołordzeniowe. Jeżeli ognisko gruźlicze znajduje się w części tylnej trzonu kręgowego, natenczas podrażnienie, przechodząc na warstwę podkostnową, która pokrywa powierzch-

---

<sup>1)</sup> RÉGNIER. Soc. anat., 1877, str. 504.

nię tylną trzonu, może wywołać rozrost pierwiastków tkankowych z następczem ich zgrubieniem. Według STRUEMPEL'a samo takie zgrubienie wystarcza do wywołania objawów ucisku rdzenia, co następuje jeszcze łatwiej w tych razach, gdy gruźlica rozwija się w tej błonie podrażnionej, warunkując tworzenie się wyrosła lub ropni. W obu przypadkach włókna okostnej lub więzów podłużnego tylnego wypuklają się na powierzchni zewnętrznej ropnia lub wyrosła, będącej z początku w stanie zapalnym, następnie dotkniętej gruźlicą. Błony te ulegają zniszczeniu i torują drogę do szerzenia się sprawy gruźliczej wewnątrz kanału kręgowego.

Ropnie przedostają się do kanału kręgowego różnemi drogami. Z ropnia, leżącego zewnątrz kręgosłupa, ropa się tu dostać może przez dziury międzykręgowe.

Też same zmiany wywołują ropnie lub wyrosłe grzybowato w tkance około opony twardej i w oponie twardej; następczy ich rozwój może być całkiem odrębny.

Zapalenie opony twardej (*pachymeningitis*). Z chwilą, gdy zapalenie z obwodu przechodzi na tkankę, otaczającą oponę twardą, jak to już poprzednio zaznaczył SABATIER <sup>1)</sup>, przybiera ona barwę czerwonej konsystencji galaretowatą. Fakt ten, który sam stwierdziłem dwukrotnie, jest godny uwagi; mianowicie, tkanka galaretowata ściśle umiejscawia się na przestrzeni bezpośredniego zetknięcia ze sprawą gruźliczą, z ropniem lub wyrosłem, mającem punkt wyjścia z kości. Pod drobnowidzem znajdujemy w tej tkance pęczki włókien łącznotkankowych, a między nimi wielkie ilości leukocytów, oraz komórek zarodkowych. Nacieczenie to występuje przedewszystkiem na obwodzie naczyń, tętniczek i zatok kręgowych (*sinus vertebrales*), oraz w otoczcze licznych włókien nerwowych, które według LUSCHKA' i towarzyszą zatokom, wreszcie w sąsiedztwie korzeni kręgowych. Dodać należy, że warstwy tkanki zapalnej, przylegające do opony twardej, posiadają budowę bardziej rozwiniętą, gdy tymczasem warstwy, dotykające ognisk gruźliczych, znajdują się poniekąd w stanie zarodkowym. Te ostatnie warstwy ulegają wpływowi pierwiastków gruźliczych, warstwy zaś dalsze, ulegając przeobrażeniu włóknistemu, zwiększają grubość opony twardej i tworzą w ten sposób zapórę, oddzielającą rdzeń od ogniska gruźliczego.

W postaci suchej gruźlicy [według KOENIG'a] ta tkanka włóknista, grubiejac, ochrania oponę twardą, której powierzchnia we-

<sup>1)</sup> SABATIER. Journ. hebdom. de méd., Paris, 1829, III, str. 233.

wnętrzną pozostaje wtedy niezmienną; następnie, w okresie wstecznym sprawy gruźliczej, ulega ona stwardnieniu (*sclerosis*). Tworzy się wtedy na powierzchni przedniej kanału kręgowego pasmo twarde różnej grubości i długości, które posiada skłonność do kurczenia się. W tej tkance sklerotycznej OLLIVIER D'ANGERS, ANDRAL i LANNELONGUE spostrzegali nawet wysepki kostne.

W postaci mokrej procesu gruźliczego tkanka powyżej wspomniana, w miarę wytwarzania się, ulega nacieczeniu wątlymi pierwiastkami gruźliczymi; jama ropnia zwiększa się, ściana zaś jego, przylegająca do opony twardej, grubieje. Gdy jednak sprawa przebiega szybko, nie może się jeszcze wytworzyć ta warstwa ochronna: gruźlica przechodzi na oponę twardą; pierwotnie na powierzchni zewnętrznej tej opony zjawiają się zwykle zmiany zapalne, które następnie nabierają stopniowo cech zapalenia swoistego. Do zapalenia opony twardej zewnątrz (pachymeningitis externa) przyląca się zapalenie wewnętrzne (pachymeningitis interna). Na powierzchni wewnętrznej opony twardej, a raczej w przestrzeni pajęczej, widzimy wtedy wyrosłe brodawkowate, unaczynione, składające się z tkanki zarodkowej. Wyrosłe te przeobrażają się w błony rzekome, których naczynia o ścianach nader kruchych krwawią łatwo, dając początek guzom krwawym śródmiąższowym (*haematoma interstiale*), zazwyczaj niewielkim; w błonach rzekomych ukazuje się ziarnina gruźlicza lub ogniska serowate.

Opona miękka również bywa zajęta przez sprawę gruźliczą (*leptomeningitis tuberculosa*). Niżej zobaczymy, jakie następstwa dla rdzenia wytwarza bezpośrednio zetknięcie się substancji jego lub naczyń z tkankami, dotkniętymi gruźlicą.

Ucisk rdzenia; zaburzenia rdzeniowe. Czynności rdzenia w przebiegu choroby POTT'a częstym ulegają zaburzeniom. Mechanizm powstawania tych zaburzeń tłumaczono w sposób rozmaity, rozmaite również upatrywano dla nich przyczyny bezpośrednie.

Wszyscy dawniejsi autorowie, jak BOYER, za przyczynę zaburzeń rdzeniowych uważali garb, który zmusza rdzeń do zginania się lub też zmniejsza światło kanału kręgowego. LOUIS najważniejszą rolę w tym względzie przypisuje kątowi, jaki tworzy ściana przednia kanału: rdzeń opiera się o ów kąt, a jego substancja w tem miejscu ulega rozmiękczeniu. W roku 1847 NÉLATON <sup>1)</sup> nie dodaje nic do powyż-

---

<sup>1)</sup> NÉLATON. Path. chir., II, str. 102.

szogo zdania LOUIS'a, w roku zaś 1891 MYERS <sup>1)</sup> przypuszcza, że porażenie kończyn stanowi częste następstwo tyłozgięcia.

Przeciwnicy tej teorii czynią jednak uwagę, że w przypadkach garbu kanał kręgowy zwykle bywa rozszerzony, że porażenie kończyn dolnych istnieć może bez garbu, że go może nie być w przypadkach bardzo znacznego zgięcia kręgosłupa, że może ono zniknąć nawet wtedy, gdy zgięcie kręgosłupa nie ulega zmianie. ECHEVERRIA <sup>2)</sup>, a następnie MICHAUD <sup>3)</sup>, uczeń CHARCOT'a, występują jako obrońcy teorii powstawania ucisku rdzenia w następstwie zapalenia gruzliczego opony twardej, teorii, za którą później przemawiają COURJON <sup>4)</sup>, MASSE <sup>5)</sup> i inni.

W przeciągu długiego czasu zapalenie opony twardej uchodziło za jedyną prawie przyczynę zapalenia rdzenia wskutek ucisku (*myelitis a compressione*). Niktórzy autorowie starali się wyrugować pojęcie o zapaleniu rdzenia, zawarte w wyrazie *myelitis*, a objawy uciskowe uważali za zależne od samego tylko ucisku.

Sposób powstawania tych zmian, jak to w ostatnich czasach stwierdzono, bywa niekiedy bardziej złożony. Ucisk rdzenia zależy może nie tylko od zapalenia opony twardej, lecz od zmian w kości, od zapalenia okostnej i od ropnia wewnątrz kręgowego. Zaburzenia sprządzają może ucisk nie tylko rdzenia, lecz i jego naczyń, a więc anemii [ucisk tętnic] lub obrzęk [ucisk żył] rdzenia. Upośledzenie czynności rdzenia powstać może wreszcie wskutek zakażenia swoistego rdzenia lub tkanek około naczyniowych.

Rozpatrzmy bliżej wszystkie powyższe czynniki.

A. Ucisk rdzenia. Jako przyczyny ucisku rdzenia występować mogą:

1-o Według STRUEMPELL'a — zapalenie okostnej trzonów kręgowych.

2-o Martwak trzonu kręgowego, wypchnięty ku tyłowi [LIAN-NELONGUE, str. 108]. Poważniejszym zmianom, według spostrzeżeń LOUIS'a, ulegać może rdzeń, oparty o wystający kąt przedniej ściany kanału. W podobnych przypadkach rdzeń bywa oddzielony od występu kostnego podściółką grzybowatą, która wprawdzie łagodzi działanie czynnika drażniącego, lecz może być również przyczyną ucisku.

<sup>1)</sup> MYERS. Acad. de méd. de N.-Y., 1891, 17 kwietnia. N.-Y. med. Journ., 1891, str. 211.

<sup>2)</sup> ECHEVERRIA. Thèse de Paris, 1860.

<sup>3)</sup> MICHAUD. Thèse de Paris, 1871.

<sup>4)</sup> COURJON. Thèse de Paris, 1875.

<sup>5)</sup> MASSE. Thèse de Paris, 1878.



3-o Ropień, wypuklający się do kanału kręgowego [CHARCOT]. Bez względu na to, czy ropień podobny łączy się z ropniem, leżącym nazewnątrz kanału, czy też nie, płyn w nim zawarty posiada pewno ciśnienie, równe według LANNELONGUE'a <sup>1)</sup> średnio 17 mm!! Wyrosłe, pokrywające ścianę ropnia, pod wpływem tego ciśnienia zostają odsunięte ku tyłowi. Wszelkie te objawy uciskowe znikają mogą po nakłuciu ropnia, jak to wykazuje przypadek JOBERT'a <sup>2)</sup>. Przypadki TAVIGNOT'a <sup>3)</sup>, HÉRARD'a <sup>4)</sup> i LEUDET'a <sup>5)</sup>, przytoczone przez LANNELONGUE'a, nie wydają mi się dość przekonywającymi.

4-o Zapalenie opony twardej. Jest to niezawodnie najważniejsza przyczyna ucisku rdzenia. Czy to w postaci ziarninowej grzybowatej, czy w postaci sklerotycznej, zapalenie, ograniczone prawie zawsze do przedniej powierzchni, działa wprost na rdzeń, zawieszony w kanale kręgowym, nie wypełniający wprawdzie tego kanału całkowicie, lecz utrzymywany tuż przy jego ścianie przedniej przez korzenie przednie nerwów rdzeniowych.

Zmiany makroskopowe rdzenia. Niezależnie od istoty czynników uciskowych, rdzeń ulega zmianom, których cechy makroskopowe zbadali dokładnie LOUIS i OLLIVIER D'ANGERS. Rdzeń często bywa przemieszczony, odsunięty ku tyłowi i nieco spłaszczony <sup>6)</sup> w tych razach, gdy przyczyna ucisku działa głównie od przodu. W przypadkach, w których zapalenie zajmuje część opony twardej w kształcie obrączki wokół rdzenia, szczególnie zaś, gdy posiada cechy zapalenia sklerotycznego, powstaje na miejscu odpowiednim brzoza, istotne przewężenie rdzenia <sup>7)</sup>. W przypadkach bardzo wybitnych zgięć kręgosłupa rdzeń może być również zgięty pod kątem. Opona miękka na miejscu zgięcia bywa normalną lub przekrwioną i obficie unaczynioną; w niewielu przypadkach widziano tu wysięk zapalny.

Konsystencya rdzenia bywa już to zwiększoną w następstwie sklerozy, już to zmniejszoną wskutek rozmiękania rdzenia. Przy zwiększonej konsystencji substancja rdzeniowa jest bladą, przy zmniejszonej posiada zabarwienie różowe.

1) LANNELONGUE. *Loco cit.*, str. 109. B. et M. de la Soc. chir., 1886, 30 grud.

2) JOBERT. *Gaz. des hôp.*, 1853, str. 137.

3) TAVIGNOT. *Bull. Soc. anat.*, 1841, XVI, str. 43.

4) HÉRARD. *Tamże*, 1846, XXI, str. 17.

5) LEUDET. *Tamże*, 1853, XXVIII, str. 253.

6) Spostrzeżenia RIDLON'a. [*Med. Record*, 1891, 26 marca, 16 lipca, I, str. 361 i II, str. 84] i SAVORY'ego [*St.-Barthol. Hosp. Rep.*, 1889, V, str. 65].

7) Spostrzeżenie MICHAUD'a, l. c., str. 70. Przeciwnie, w przypadku GULL'a, cytowanym wyżej, gdzie rdzeń uległ gruźlicy, stwierdzono jego zgrubienie.

W większości przypadków opona miękka posiada wygląd normalny, a powierzchnia zewnętrzna rdzenia bywa wtedy nieznacznie zmionioną, lub nawet zupełnie niezmienną.

Zmiany drobnowidzowe rdzenia. Jakim zmianom anatomicznym i drobnowidzowym odpowiadają z jednej strony zmiany makroskopowe, o jakich była mowa wyżej, a z drugiej strony objawy kliniczne bezwładu, tak często spostrzegane? Przed kilku laty odpowiedź na pytanie powyższe nie nasuwała wątpliwości. Na wysokości ucisku, spowodowanego przez zapalenie opony twardej, upatrywano w rdzeniu *myelitis e compressione*. Postać tę opisywali pierwotnie CHARCOT <sup>1)</sup> i MICHAUD <sup>2)</sup>, następnie BOUCHARD <sup>3)</sup> i COURJON <sup>4)</sup>, a badaniami mikroskopowymi stwierdził LEYDEN <sup>5)</sup>. Nie można być bardziej stanowczym co do tego od LANNELONGUE'a <sup>6)</sup>. „Zmiany czynności rdzenia pochodzenia uciskowego są zawsze jedne i te same, bez względu na rodzaj ucisku. Na ucisk tkanka rdzenia reaguje zapaleniem. Innemi słowy, częściowe zapalenie rdzenia (*myelitis partialis*) jest skutkiem prawie koniecznym ucisku rdzenia [CHARCOT]. Proces ten zajmuje bez różnicy substancję szarą i włókna białe: jest to zapalenie poprzeczne rdzenia (*myelitis transversa*).

„Zmiany, niewidzialne golem okiem, występują wyraźnie przy badaniu histologicznem. Siatka zasadnicza grubieje [MICHAUD]. Zjawiają się komórki granulacyjne; włókna nerwowe rozsuwają się wskutek zgrubienia neuroglii. Sprawa sklerotyczna jest słabego natężenia w przypadkach świeżych i łagodnych, znacznie natomiast bywa rozwiniętą w przypadkach zastarzałych porażeń odnóg dolnych (*paraplegia*). Zajmuje ona w jednakowym stopniu całą grubość rdzenia albo też przeważa w części jego przedniej lub tylnej.... W przypadkach ciężkich, bez względu na to, czy objętość rdzenia prawie w całości została zachowaną, czy też sprowadza się do  $\frac{1}{2}$  lub  $\frac{1}{4}$  pierwotnych wymiarów, substancja nerwowa przedstawia się spaczoną, pokreconą i poprzerzynaną gęstymi pęczkami tkanki sklerotycznej; komórki nerwowe ulegają zanikowi. Rogi przednie są poprzerywane, porozdzielane.

1) CHARCOT. De la compression lente de la moëlle épinière. Leç. sur les mal. du syst. nerv., 2-e série, 2-e fascic., 1873.

2) MICHAUD. Thèse de Paris, 1871.

3) BOUCHARD. Dictionnaire encyclop. des sc. méd., Art. „Moëlle“, str. 664.

4) COURJON. Étude sur la paraplégie dans le mal de POTT. Thèse de Paris, 1875.

5) LEYDEN. Klinik der Rückenmarks-Krankheiten, II, str. 117.

6) LANNELONGUE. Tuberculose vertébrale, str. 117.

Pozostają jednak grupy komórek [MICHAUD] z właściwą im formą charakterystyczną<sup>4</sup>.

W ostatnich czasach zjawily się wątpliwości co do natury zapalnej zmian w rdzeniu, podlegającym uciskowi, przynajmniej w ich pierwszym okresie. Zauważyć tu należy przedewszystkiem, że objawy najbardziej wybitne znikają samodzielnie albo w następstwie opróżnienia ropnia opadowego, jego przebiccia się nazewnątrz, lub zwapnienia [BECK] <sup>1)</sup>. Wyrównanie jednak nie nastąpi, skoro w rdzeniu istnieją zmiany organiczne, właściwe zapaleniu sródmiąszowemu (*myelitis interstitialis*). STRUEMPELL <sup>2)</sup>, badając liczne rdzenie, uległe uciskowi w następstwie choroby POTT'a, nie widział w nich nigdy zmian zapalnych, lecz tylko obok włókien nerwowych normalnych spostrzegał włókna rozpadające się oraz resztki włókien już rozpadłych. Gdy rozpad ten włókien nerwowych dosięgnął już pewnego stopnia, co ma miejsce w okresie późniejszym, jak we wszystkich sprawach podobnych, tak i tutaj występują zmiany wtórne w neuroglii. Zwiększa się ilość tkanki łącznej, zastępującej pierwiastki nerwowe; posiada ona z początku cechy tkanki zarodkowej i w następstwie dopiero przeobraża się w tkankę włóknistą. W ten sposób w przypadkach zadawnionych znajdujemy w miejscach ucisku tkankę łączną zamiast zniszczonych włókien nerwowych.

ERB <sup>3)</sup> w licznych przypadkach przewlekłego ucisku rdzenia w przebiegu choroby POTT'a nie znalazł również żadnych zmian zapalnych.

O. KAHLER <sup>4)</sup> za pomocą bardzo ścisłych doświadczeń wykazał, że aż do końca drugiego miesiąca nie wielał w rdzeniu żadnych innych zmian, prócz rozpadu komórek i włókien nerwowych; wtedy dopiero przerastająca tkanka łączna zajmuje miejsce zanikłych pierwiastków nerwowych.

G. R. ELLIOT <sup>5)</sup>, zostawiając powyższe zdania i wnikając w istotę opisanych w literaturze danych klinicznych, wyprowadza wniosek, że badania MEYDEN'a, dowodzące istnienia zapalenia rdzenia, dotyczyć musiały tylko przypadków starych, rozumowanie zaś MICHAUD'a, oparte na badaniu jednego tylko przypadku świeżego, w którym objawy bezwładu nie były jeszcze wyraźne, może być jeszcze przedmiotem dyskusyi.

<sup>1)</sup> BECK. *Illustr. med. News. London*, 1889, V, str. 193.

<sup>2)</sup> STRUEMPELL. *Sprawozdania ze zjazdu przyrodników w Berlinie*, 1837 str. 307.

<sup>3)</sup> ERB u ZIEMSEN'a, t. XIII, str. 469.

<sup>4)</sup> O. KAHLER. *Zeitschrift für Heilkunde*, 1882, III, str. 187.

<sup>5)</sup> ELLIOT. *N.-Y. med. Journ.*, 1888, 2 czerwca, str. 589.

Wreszcie w spostrzeżeniu KROEGER'a <sup>1)</sup>, dotyczącem 9 lat trwającej całkowitej paraplegii, oraz w przypadku CHIPAULT'a <sup>2)</sup>, w którym paraplegię spostrzegano w ciągu kilku miesięcy, w rdzeniu żadnych zmian nie wykryto.

Tak więc, zgodnie ze zdaniem przytoczonych wyżej autorów, zmiany w rdzeniu przy jego ucisku nie mają cech sprawy zapalnej. Są to zmiany czysto mechaniczne, a nazwa *myelitis e compressione* jest niewłaściwa. Ucisk znaczny i długotrwały sprowadza zanik komórek i włókien nerwowych oraz rozrost wtórny tkanki łącznej; dzięki temu w przypadkach zastarzałych znaleźć można zmiany sklerotyczne, wykazane przez CHARCOT'a i MICHAUD'a.

B. Ucisk naczyń. Niedawno zauważono tak przy badaniach pośmiertnych, jak również i przy operacjach, że obecnością wysepek zapalenia opony twardej niezawsze wytłumaczyć można objawy ucisku rdzenia i że na wysokości takiego zapalenia rdzeń nawet wydaje się grubszy. W podobnych przypadkach, według KAHLER'a, <sup>3)</sup> występuje w rdzeniu obrzęk zastoinowy, zależny od ucisku żył lub naczyń chłonnych. Nabrzmieniu ulegają tu przedewszystkiem włókna osiowe. Przy dłuższem trwaniu zastój ten może sprowadzić podrażnienie i rozrosty tkanki łącznej okołonaczyniowej [KRAEGER].

Rozrost ziarniny, według ZIEGLER'a <sup>4)</sup>, wywierając ucisk na gałązki tętnicze, może doprowadzić do anomii rdzenia i następczego rozmiękczenia.

C. Sprawy za kaźne. Poprzednio była mowa o szerzeniu się sprawy gruźliczej z opony twardej na miękka. Gruźlica może jednak przenikać i do substancji rdzenia, chociaż ogniska gruźlicze na jego powierzchni są zjawiskiem wyjątkowem. Według SCHMAUS'a <sup>5)</sup> i CHIPAULT'a, czasami zapaleniu gruźliczemu opony miękkiej (*leptomeningitis tuberculosa*) towarzyszyć może *periarteriitis* lub *perilymphangitis intramedullaris tuberculosa*. Jest to forma najmniej rzadka zapalenia swoistego substancji rdzeniowej. W przypadkach zmian wewnątrz opony twardej zauważyć można obrzęk pozoczoicowy, zależny od krążenia w naczyniach płomain, wytwarzanych przez drobnoustroje [SCHMAUS].

<sup>1)</sup> KROEGER. Diss. inaug., Dorpat, 1888.

<sup>2)</sup> CHIPAULT. Ét. de chir. médullaire, str. 269.

<sup>3)</sup> KAHLER. Zeitschr. f. Heilkunde, 1882, III. str. 361. Real-Encyclop., t. XVII. 1889, art. „Rückenmarkscompression“, str. 12.

<sup>4)</sup> ZIEGLER. Lehrb. der pathol. Anat., 1885, II, str. 627.

<sup>5)</sup> SCHMAUS. Die Compressions Myelitis bei Caries der Wirbelsäule: eine path. histolog. und exp. Studie, in. 8-o, Wiesbaden.

Zwyrodnienie wtórne. Wyżej wspomniane zaburzenia rdzeniowe, bez względu na ich naturę, przerywają czynności fizjologiczne, często i ciągłość anatomiczną pęczków białych włókien nerwowych oraz substancji szarej. Powyżej i poniżej przerwy, podobnie, jak przy doświadczalnych przecięciach poprzecznych rdzenia, wytwarzają się usystematyzowane zwyrodnienia wtórne.

Substancja szara w następstwie poprzecznego zajęcia rdzenia ulega zmianom niezbyt rozległym i mało jeszcze zbadanym. „Co się tyczy zwyrodnień wtórnych zstępujących substancji szarej“, powiada MARIE <sup>1)</sup>), „to pod tym względem obecnie nie posiadamy żadnych wskazówek. Istnieje zupełne prawdopodobieństwo, że niektóre pęczki włókien, zajętych przez proces pierwotny, ulegają zwyrodnieniu tak zstępującemu, jako też wstępującemu; wszystkie dane przemawiają wszelako za tem, że zwyrodnienie to przejawia się na nieznacznej tylko wysokości“. Zmiany wstępujące cechuje według BARBACCI'ego sprawa granulacyjna; siateczka (*reticulum*) jest bardzo ubogą; komórki ulegają przemianom wstecznym, które wyraźniej występują w rogach tylnych. Granulacje oraz zmiany w rogach tylnych i siateczce znikają w miarę posuwania się ku gorze [Tamże, str. 62].

W substancji białej włókna, oddzielone od ośrodka odżywiającego, ulegają zwyrodnieniu. Zwyrodnienie włókien odśrodkowych idzie w kierunku zstępującym, a dośrodkowych we wstępującym. Umiejscowienie tych zmian wtórnych jest bardziej zawikłane, aniżeli to do niedawna przypuszczano; aby je dobrze pojąć, należy uprzytomnić sobie w kłótkim zarysie anatomii substancji białej rdzenia [fig. 1].

Szpara podłużna, przednia i tylna dzieli substancję białą na dwie połowy boczne symetryczno. Każda z tych połów składa się z trzech sznurów: tylnego, ograniczonego od przodu brózdą boczną tylną, bocznego i przedniego. Tym dwu ostatnim sznurom, jako sztucznie tylko wyróżnianym, nadamy wspólną nazwę sznura przednio-bocznego (*cordon antéro-latéral*).

Sznur tylny, powstający z włókien korzeni tylnych, dośrodkowych, zawiera dwa pęczki: jeden pęczek, wewnętrzny pęczek GOLL'a [A na fig. 1], którego włókna na długim przebiegu przynajmniej przeważnie, jeżeli nie całkowicie, pochodzą z korzeni tylnych ogona końskiego i ostatnich par nerwów lędźwiowych i idą do substan-

<sup>1)</sup> MARIE. Leçons sur les maladies de la moëlle, str. 42.

Odczyty kliniczne

oyi szarej rdzenia przedłużonego. Drugi pęczek, zewnętrzny, pęczek BURDACH'a [B], przylega do rogu tylnego i zawiera dwójakiego rodzaju włókna; tylne jego włókna pochodzą z korzeni tylnych, przednie zaś, składając się z włókien spoidłowych, łączą na różnych wysokościach odcinki substancji szarej.

Sznur przednio-boczny zawiera pęczki wstępujące i zstępujące. Do wstępujących należy pęczek mózdkowy prosty FLECHSIG'a,

Fig. 1.

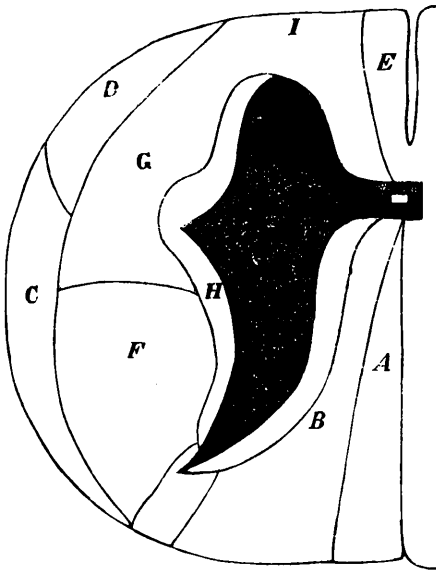


Fig. 1 Przedstawienie schematyczne pęczków białych rdzenia.

A pęczek GOLL'a.—B pęczek BURDACH'a.—C pęczek mózdkowy prosty FLECHSIG'a.—D pęczek przednio-boczny wstępujący GOWERS'a.—E pęczek piramidalny prosty.—F pęczek piramidalny skrzyżowany.—G pęczek pośredni LOEWENTHAL'a.—H pęczek graniczny boczny.—I pasmo brzeżne (*zona marginalis*).

Do pęczków zstępujących należą dwa pęczki piramidalne, których włókna posiadają ośrodek odżywczy w korze mózgowej; podział włókien na dwa pęczki odbywa się w części dolnej rdzenia przedłużonego. Pęczek piramidalny prosty [E] idzie w kierunku pierwotnym obu pęczków, wzdłuż szpary podłużnej przedniej i niedochodzi do połowy części grzbietowej rdzenia. Pęczek piramidalny skrzyżowany [F] mieści się w sznurze bożnym po stro-

[C] tworzący w części tylniej sznura bocznego oienką taśmę powierzchniową; włókna tego pęczka pochodzą z kolumny pęcherzykowatej CLARKE'a, idą aż do rdzenia przedłużonego i kończą się w robaku górnym (*vermis sup.*) mózdku. Pęczkowi powyższemu dają początek wyłącznie 9-a, 10-a i 11-a para nerwów grzbietowych.

Pęczek wstępujący przednio-boczny GOWERS'a [D] tworzy, jak pęczek poprzedni, oienką taśmę na powierzchni rdzenia, idącą od końca przedniego pęczka mózdkowego do miejsca wejścia korzeni przednich. Pęczek ten spotykamy na całym przebiegu rdzenia. Włóknom jego, dążącym do mózgowia, dają początek komórki słupów CLARKE'a i rogów przednich.

nie przeciwnieję, stanowiąc dość gruby pęczek cylindryczny, przebiegający wewnątrz pęczka mózdkowego prostego. Oba pęczki piramidalne łączą ośrodki ruchowe kory mózgowej [ośrodek woli—*centre de volition*] z komórkami ruchowymi rogów przednich [ośrodek wykonawczy—*centre d'exécution*].

LOEWENTHAL opisał pod nazwą pęczka pośredniego [G] pęczek, leżący ku przodowi od pęczka piramidального skrzyżowanego, między pęczkiem mózdkowym prostym i pęczkiem GOWERS'a; pewna liczba włókien pęczka pośredniego przyłącza się do włókien dwu ostatnich pęczków, a być może i pęczka piramidального skrzyżowanego. Według MARCHI'ego włókna pęczka, o którym mowa, biorą początek w mózdku.

Fig. 2.

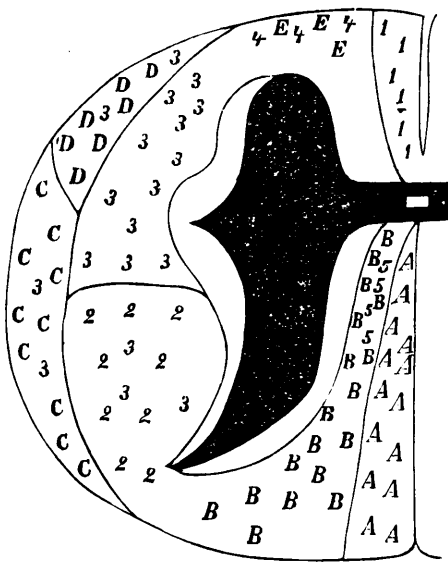


Fig. 2. Schemat zwyródnień wtórnych. Litery oznaczają zwyródnienia wstępujące; cyfry—zwyródnienia zstępujące.

A—pęczek GOLL'a. B—pęczek BURDACH'a. C—pęczek mózdkowy prosty. D—pęczek GOWERS'a E—włókna wstępujące pasma brzeżnego. 1 i 2—pęczki piramidalne. 3—pęczek "pośredni i odchodzące od niego włókna. 4—włókna zstępujące pasma brzeżnego. 5—pęczek przecinkowy SCHULTZE'go.

1-o w pęczkach GOLL'a—zwyródnienie bardzo rozległe [A];

2-o w pęczkach BURDACH'a—zwyródnienie ograniczone, zmniejszające się w kierunku od zewnątrz ku wewnątrz i od tyłu ku przodowi [B];

Sznur przednio-boczny zawiera wreszcie pęczki mieszane: pęczek graniczny boczny [H], przylegający ściśle do powierzchni zewnętrznej substancji szarej i składający się z włókien spoidłowych, zbyt krótkich na to, aby w nich można było dostrzedz objawy zwyrodnienia, oraz pasmo brzeżne (*zona marginalis*) LOEWENTHAL'a [I], które w sznurze przednim zajmuje część obwodową.

Tak więc, w przypadkach poprzecznego zajęcia rdzenia znajdujemy następujące zwyródnienia wstępujące [Fig. 2]:

3-o w pęczkach mózdkowych prostych—zwyrodnienie, widoczne na pewnej tylko wysokości [MARIE], powyżej uszkodzenia poprzecznego, a to dzięki skośnemu kierunkowi włókien tego pęczka [C];

4-o w pęczkach GOWERS'a;

5-o we włóknach wstępujących pasma brzoźnego [E].

Zwyrodnienia zstępujące zajmują:

1-o oba pęczki piramidalne [1 i 2];

2-o pęczek pośredni i odchodzące od niego włókna [3];

3-o włókna zstępujące pasma brzoźnego [4]. Nadto, według SCHULTZE'go <sup>1)</sup>, w następstwie ucisku wytworzyć się może w sznurach tylnych zwyrodnienie zstępujące, o postaci przecinkowatej, które dochodzi najwyżej do wysokości 2—3 cm. od miejsca uszkodzenia i szerzy się na gałęzie zstępujące rozdzielenia włókien korzeni tylnych [5].

Odradzanie się [regeneracya] pierwiastków rdzenia. Przypadki wyzdrowienia lub tylko poprawy przy paraplegii dają powód niektórym autorom do przypuszczenia, że możebnem jest odradzanie się pierwiastków anatomicznych rdzenia. Wspominaliśmy już, że włókno nerwowe niezmiennione w wielu razach zaczyna funkcjonować zaraz po ustąpieniu ucisku i że nawet w razie zmian głębokich w rdzeniu włókno osiowe bardzo długo zachowuje się w całości. Wreszcie w przypadkach zastarzałych, z wybitną sklerozą, CHARCOT <sup>2)</sup> znajdował pośród tkanki łącznej znaczną liczbę zachowanych włókien nerwowych.

Zmiany anatomiczne nerwów rdzeniowych i ich korzeni. Zmiany anatomiczne nerwów rdzeniowych na przebiegu wewnątrz kręgosłupa oraz ich korzeni, podobnie jak zmiany w rdzeniu, bywają dwojakiego rodzaju, mianowicie: zależeć mogą od sprawy gruźliczej lub też od ucisku.

Zmiany, właściwe gruźlicy, znajdujemy tylko w zwojach międzykręgowych. Korzenie nerwowe przy zetknięciu się z ziarniną w następstwie zapalenia gruźliczego opony twardej lub ze ścianą ropnia, a nawet w tych razach, gdy leżą wprost w ropie, ulegają najczęściej tylko zwykłemu zapaleniu śródmiąższowemu (*neuritis interstitialis*). W tkance łącznej i neuroglii, otaczającej pęczki włókien nerwowych, rozwijają się naczynia i następuje rozrost tkanki embryonalnej; ukazują się przytem jądra i młode komórki łącznotkankowe. Ta tkanka zapalna może następnie ulegać zgęszczeniu [skleroza]. Do zmian po-

<sup>1)</sup> SCHULTZE. Archiv f. Psychiatrie, 1883, XIV, str. 359.

<sup>2)</sup> CHARCOT. Maladies du syst. nerveux, II, str. 93, uwaga.



wyższych przylącza się wreszcie zapalenie nerwów śródmiąższowych (*neuritis parenchymatosa*) z fragmentacją i rozpadem ziarnisto-tłuszczowym myeliny i t. d.. MICHAUD porównywa podobne zmiany w korzeniach nerwowych do zmian, spotykanych w przypadkach władu rdzenia; w chorobie POTT'A jednak zmienione są nie tylko korzenie tylne, lecz i przednie.

Zboczenia te napotyka się wszędzie w sąsiedztwie ognisk gruzliczych. Tutaj jednak wyjątkowo tylko zapalenie prowadzi do sprawy gruzliczej. „Tkanka nerwowa“, powiada LANNELONGUE, „jest jak ściany tętnic oporna wobec nacieczenia gruzliczego.“ Nie można tego samego powiedzieć o zwojach międzykręgowych. W zetknięciu się z tkanką ziarninową lub ropą, ulegają one nacieczeniu gruzliczemu, obrzmiewają, rozmiękczają się, a zraziki ich napęcznieją wtedy żółtą ziarniną i masami serowatemi. Zmiany te napotykamy głównie w tych przypadkach, gdzie stwierdzono opryszczkę opasującą (*herpes zoster*).

Korzenie i pnie nerwowe często ulegają uciskowi, zaznaczyć jednak należy, że ucisk w tych razach rzadko bywa zależnym od zmienionych i zniekształnionych kręgów. Wyżej już była mowa o tem, że dziury międzykręgowe posiadają przy gruzlicy kręgosłupa średnicę niezmienną lub nieco tylko zmniejszoną i że zawsze światło ich wystarcza do swobodnego i wygodnego przechodzenia nerwów rdzeniowych. Ucisk na nerwy lub ich korzenie wywierać może tkanka ziarninowa, opona twarda, zgrubiała wskutek zapalenia, powiększone zwoje międzykręgowe, rzadziej zaś odłamek lub martwak kostny. Ucisk ten może upośledzać czynność fizyologiczną włókien nerwowych, nie zmieniając ich budo wy; przy większem jego natężeniu występują zmiany anatomiczne, o których była mowa w rozdziale o ucisku rdzenia. Zapalenie nerwu lub zanik wskutek ucisku, zmiany anatomiczne w korzeniach lub pniach nerwowych prowadzą za sobą czasami zwyrodnienia wstępujące rdzenia i zwyrodnienia postępujące nerwów, zwyrodnienia obwodowe pęczków mięśniowych [KAHLER], zaburzenia naczynioruchowe, zmiany troficzne skóry, owrzodzenia i t. p.

## Cierpienie podpotylicowe (*mal sous-occipital*).

### Anatomia patologiczna.

Nazwą: „cierpienie podpotylicowe“ (*mal sous-occipital*) oznaczamy gruzlicę dwu pierwszych kręgów, części kłykciowych (*condyli occipitales*) kości potylicowej i stawów potylicy-szczyto-obrotowych (*articulationes occipito-atlanto-epistrophicae*). Oddzielne opisanie tej od-

miany gruźlicy kręgosłupa jest konieczne ze względu na właściwe jej odrębne cechy anatomiczne i kliniczne.

Badanie pośmiertne w tych przypadkach wykazuje bardzo znaczne zmiany w kościach i stawach, pozwalające z wielką trudnością wykryć pierwotne siedlisko cierpienia.

Według LORENZ'a pierwotne ogniska kostne umiejscawiają się bądź to w częściach kłyciowych kości potylicowej, bądź w masach bocznych dźwigacza (*massae laterales atlantis*), bądź wreszcie w zębice kręgu obrotowego (*dens epistrophei*). O ile się zdaje jednak, stawy od samego początku bywają zajęte; zresztą, ze względu na znaczenie tych części kostnych, omawiana sprawa jest właściwie cierpieniem stawów i z tego względu nosić winna nazwę *spondylitis*. Zastanówmy się przedewszystkiem nad pytaniem, jakim zmianom ulegają kości i stawy oraz jakie mogą tu nastąpić powikłania.

Kość potylicowa. Oba kłykiec potylicowe ulegają zmianom gruźliczym zwykle jednocześnie, lecz nie w jednakim stopniu. Ognisko gruźlicze leży w części powierzchniowej kłykcia, w bliskości powierzchni stawowej, która bywa obnażoną i pokrytą granulacyami. Cały kłykiec może być zajęty ziarniną, może uleść rozmięczeniu wskutek ucisku, lub wskutek sprawy zgorzelinowej zamienić się w martwak. Jeżeli oba kłykiec zajęte są nie w jednakim stopniu, następuje przechylenie się głowy na jedną stronę. TEISSIER spostrzegał przypadki połączenia się kłykciów, częściowo zniszczonych, z masami bocznymi pierwszego kręgu za pomocą powierzchniowych beleczek kostnych. Obwód dziury potylicowej oraz część podstawowa kości potylicowej (*pars basilaris*) może być również siedliskiem sprawy gruźliczej.

Dźwigacz (*atlas*). Gruźlica rozwija się przedewszystkiem w masach bocznych, w których powstaje zapalenie kości grzybowate (*osteitis fungosa*). Obie ich powierzchnie bywają wtedy obnażone, owrzodziałe i pokryte wyrosłami. Według LANNELONGUE'a ciężar głowy, usiłując utrzymać kość potylicową z przodu od dźwigacza, wywiera znaczniejszy ucisk na górną powierzchnię przedniej części mas bocznych. Ponieważ z tego samego powodu dźwigacz przesuwany się ku przodowi, masy boczne na ich dolnej powierzchni ulegają większemu uciskowi od tyłu. Stąd też głębsze zmiany występują na górnej i przedniej oraz na dolnej i tylnej powierzchni mas bocznych. Masy to [według VELPEAU'a] w części, lub nawet w całości, mogą uleść zgorzeli. Gruźlica często rozwija się w łuku przednim dźwigacza; następstwem tego stanu bywa albo martwak, albo tylko obnażenie, czasami ragmentacja lub popękanie łuku.

Krąg obrotowy, obrotnik (*axis*). Trzon drugiego kręgu szyjowego bywa często siedliskiem takich samych zmian, jakie spoty-

kamy w trzonach innych kręgów. Sprawa gruźlicza, szerząc się w kierunku powierzchni górnej, prowadzić może do oddzielenia się wyrostka zębiastego (*dens*). Przy gruźlicy obrotnika ząb prawia stałe bywa zajęty. Są to zwykle tylko obrażenia powierzchowne, mianowicie: powierzchnia jego bywa obnażoną, nacieczoną i owrzodzoną; rzadziej ząb ulega częściowemu zniszczeniu lub oddziela się od swej podstawy. Powierzchnie stawu szczyto-obrotowego (*articulatio atlanto-epistrophica*) prawie zawsze bywają zajęte.

Stawy. Wszystkie stawy potylicy-szczyto-obrotowe (*articulationes occipito-atlanto-epistrophicae*) w mniejszym lub większym stopniu mogą być dotknięte zapaleniem gruźliczem (*arthritis tuberculosa*). Chrząstki oddzielają się lub ulegają owrzodzeniu i zniszczeniu; błony maziowe grubieją, rozrastają się, tworzą wyrosłe, lub są rozmiękczone i miejscami owrzodzone; więzy obrzmiałe, nacieczone, poprzerwane, czasami odrywają się od kości.

Zmiauy powyższe prowadzą do przemieszczeń kości, zwichnień całkowitych (*luxatio*) lub częściowych (*subluxatio*), które przedstawiają najważniejszy objaw w końcowych okresach choroby. W sprawie tej istnieją szczegółowe badania TEISSIER'a <sup>1)</sup>, NICHEŃ'a, BONNET'a, MALGAIGNE'a <sup>2)</sup> i P. DENUCÉ'go <sup>3)</sup>.

Zwichnienia w stawie potylicy-szczytowym (*luxationes occipito-atlanticae*) powstają zwykle stopniowo i są warunkowane bardzo posuniętymi i głębokimi zmianami części kłykciowych, oraz odpowiadających im części dźwigacza, które w stanie prawidłowym przedstawiają znaczne wgłębienia. Zwichnienie ku tyłowi, zdarzające się najczęściej, może być obustronnem [BERTIN, SANDIFORT, CRUVEILHIER] lub jednostronnem [SANDIFORT i LAWRENCE spostrzegali zwichnienia jednostronne prawe].

Zwichnienie ku przodowi bywa zjawiskiem rzadkiem. Spostrzeżenia MEYRIEU'ego, OLLIVIER'a d'ANGERS i BERNHEIM'a dotyczą przypadków zwichnień jednostronnych prawych.

Zwichnienie w stawie szczyto-obrotowym (*luxatio atlanto-epistrophica*) może być niezupełnem. Po zerwaniu więzów szczyto-obrotowych tylnego i bocznych (*lig. atlanto-epistrophica: posticum et lateralia*), więzów skrzyżowanych (*lig. cruciata*) oraz więzów zębiastych (*lig. odontoidea medium et lateralia*) dźwigacz

<sup>1)</sup> TEISSIER. Thèse de Paris, 1841, Nr. 45.

<sup>2)</sup> MALGAIGNE. Traité des luxations, str. 319.

<sup>3)</sup> P. Denucé. Nouveau dictionn. de méd. et chir. prat., art.: „Atlo-axoïdienne“, t. III, str. 813.

i obrotnik ustawiają się pod kątem w ten sposób, że wierzchołek zęba zbliża się do osi kanału kręgowego. Następstwem tego będzie ucisk rdzenia i śmierć natychmiastowa, jak o tem świadczą spostrzeżenia TEISSIER'a, NICHEŃ'a, HEFFELSHEIM'a, JOBERT'a, HOLMES'a <sup>1)</sup> POUPINEL'a <sup>2)</sup>; SÉDILLOT obserwował przypadek, w którym ząb kręgu obrotowego przedarł oponę twardą i przedostał się do substancji rdzenia.

O wiele częściej mamy do czynienia ze zwichnieniem całkowitem. Występując stopniowo i powoli, często obostrza się ono nagle po ruchu lub wysiłku. Krąg pierwszy, jak wiadomo, posiada w stanie normalnym tendencję do wysuwania się przed krąg drugi, czemu przeszkadzają więzy zębowe (*lig. odontoidea*). Gdy więzy te ulegną zniszczeniu, następuje zwichnienie przednie. Jest to przypadek najzwyczajniejszy. Wskutek zsuwania się dźwigacza po kręgu obrotowym ku przodowi łuk tylny dźwigacza usiłuje zbliżyć się do wyrostka zębiastego i zwęzić w następstwie światło kanału kręgowego. O ile zbliżenie to i zwężenie kanału odbywa się stopniowo, powoli, o tyle objawy nie są groźne; często nawet zwężenie kanału kręgowego dochodzi do granic ostatecznych, nie zagrażając życiu chorego. W przypadku DUVERNY'a, zakończonym pomyślnie, bo unieruchomieniem (*ankylosis*) kręgów, średnica kanału kręgowego wynosiła zaledwie trzy centymetry.

W przypadkach zniszczenia zęba kręgu obrotowego zwichnienie bywa znaczniejszem [spostrzeżenie OLLIVIER'a]. TEISSIER i NICHEŃ przytaczają przypadki podobnego zwichnienia prawostronnego, HANDYSIDE zaś lewostronnego. Zwichnienie tylne jest zjawiskiem wyjątkowym. Znam jeden tylko przypadek podobny, opisany przez NICHEŃ'a [zwichnienie tylne prawostronne].

Przemieszczenie jednoczesne kości potyliczowej nad dźwigaczem i dźwigacza nad kręgiem obrotowym jest sprawą nader złożoną. Każde z tych przemieszczeń pojedynczo wchodzi w zakres zmian powyżej opisanych; różne jednak możliwe kombinacje pomiędzy niemi nie dadzą się ująć w jakąkolwiek klasyfikację.

Przemieszczenie kręgów bez zwichnienia. Obok przemieszczeń prawidłowych wspomnieć należy o zmianach położenia jednego kręgu względem drugiego, które zależą od zniszczenia pewnej znacznej części kości i mogą wywołać wyraźne pochylenie głowy. HILTON <sup>3)</sup> przytacza opis przypadku BABINGTON'a, w którym przy

<sup>1)</sup> Cytata u BRODHURST'a. *Curvatures and diseases of the spine*, str. 106.

<sup>2)</sup> POUPINEL. *Bull. Soc. anat.*, 1883, str. 90.

<sup>3)</sup> HILTON. *On rest and pain*, str. 102

kaszlu wydalony został łuk przedni kręgu pierwszego i wyrostek zębiasty kręgu drugiego, głowa pochyliła się naprzód i w tem położeniu została następnie na stałe unieruchomioną.

Bez względu na postać, zwicznienia mogą mieć groźne następstwa wobec tego, że w sąsiedztwie dwu pierwszych kręgów mieszczą się nador ważne narządy: tętnice kręgowy, których pęknięcie bywa przyczyną groźnych krwotoków [RUSZ] i rdzoń kręgowy, który może być uszkodzony w następstwie stopniowego czy też nagłego zwężenia kanału kręgowego.

Okres wyrównania zmian kostnych. Wyzdrowienie nastąpić może w przypadkach rozległych i głębokich zmian w kościach, a nawet przy bardzo wyraźnych zwicznieniach. Przypisując stawom pierwotne siedlisko choroby, wskazaliśmy tem samym, że do wyzdrowienia koniecznem jest unieruchomienie (*ankylosis*) części chorych. W miarę ustępowania sprawy rozpadowej rozpoczyna się nowotworzenie. Warstwa podkostnowa, podrażniona, daje początek rozrostowi kości. Wtedy nastąpić może zlanie się stykających się, owrzodzonych i pozbawionych chrząstek powierzchni stawowych; z nowej tkanki, lub też wskutek rozrastania się kości na obwodzie, tworzą się belceczki i mostki, które łączą różne części kości i następnie je unieruchomiją.

Unieruchomienia te (*ankyloses*) podzielić można na trzy grupy unieruchomienie stawu szczyto-potylicowego, unieruchomienie stawu szczyto-obrotowego, wreszcie unieruchomienie jednoczesne obu stawów wspomnianych, którego następstwem może być nieruchomość trzeciego kręgu szyjowego, a nawet następnych stawów kręgowych.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy liczne spostrzeżenia, zebrane przez TEISSIER'a z prac RIOLAN'a, BERTIN'a, MECKEL'a, FRANK'a, COLOMBO, VAN WYNPERSSÉ'go, SANDIFORT'a, CRUVEILHIER'a, LAWRENCE'a i t. d..

Grupa druga obejmuje zaledwie kilka przypadków odosobnionych WENZEL'a i MORGAGNI'ego, w których zrost nastąpił wyłącznie pomiędzy zębem kręgu drugiego i więzmem poprzecznym. Należy tutaj również przypadek PAGET'a, w którym sekcya wykazała, iż „dźwignacz i krąg obrotowy ściśle były połączone za pomocą substancji kostnej w położeniu takim, że część górna rdzenia kręgowego znajdowała się w kanale niezmiernie zwężonym”<sup>1)</sup>.

Do grupy trzeciej zaliczyć należy przypadki, spotykane najczęściej: w jednych z nich unieruchomione są stawy między kością

1) J. PAGET. Med. chir. transact.. 1848, XXXI, str. 285.

potylicową i dwoma pierwszymi kręgami, w innych zaś ankiloza obejmuje większość kręgów szyjowych. W przypadku SHAW'a <sup>1)</sup> „kość potylicowa i dwa kręgi górne były zsunięte, a następnie połączone i unieruchomione“.

W przypadkach dopiero co wyliczonych znamionnym jest fakt, że o ile zwichnienie nie sprowadza natychmiastowej śmierci, czy to wskutek tego, że nagle powstaje, lub też nagłemu uległo obostrzeniu, życie chorego nie jest zagrożone nawet i wtedy, gdy zwężenie kanału kręgowego prowadzi do ucisku mlecza przedłużonego. Ucisk ten jednak może być obostrzony przez ropnie wewnątrz kręgosłupa lub wskutek zapalenia opony twardej rozrostowego. Wreszcie zmienioną być może sama substancja nerwowa.

**Ropnie kostne.** Przy licznych ogniskach gruźliczych powstać mogą liczne ropnie, odosobnione, lub też z sobą połączone. Najczęściej zdarzają się ropnie zewnątrz kręgosłupa, rozwijające się zwykle na przedniej części kolumny kręgowej, poza ścianą tylną gardzieli, która w tych razach ulega wypukleniu. Ropnie te otwierają się często do gardzieli lub przełyku, czasami zaś opuszczają się do śródpiersia lub też rozszerzają się na szyję.

Ropnie wewnątrz-kręgosłupowe bywają przyczyną ucisku opuszki; już to opuszczają się nadół, już to idą ku górze i po przejściu dziury potylicowej wielkiej odłuszczają oponę twardą mózgowia, a nawet ją wiekiedy przebijają.

Części miękkie szyi nabierają konsystencji ciastowatej, ulegają nacieczeniu; często spostrzegać się daje zajęcie gruczołów chłonnych.

**Zajęcie opon rdzenia.** Wskutek przyrośnięcia opony twardej do obwodu dziury potylicowej wielkiej i do zęba kręgu obrotowego błona ta nigdy nie ulega odłuszczeniu i szybko ulega zmianom. Podobnie, jak w innych odcinkach kręgosłupa, i tutaj mamy do czynienia z zapaleniem opony twardej zewnętrznem, a następnie wewnętrznem.

Opona pajęczka zwykle pozostaje zdrową. Opona twarda, nacieczona i rozmięczona, ulegać może przedziurawieniu przez ząb kręgu obrotowego, który wtedy dotyka błony miękkiej, pokrywającej powierzchnię przednią rdzenia przedłużonego.

Zmiany opuszkowe, wogóle rzadkie, czasami cechują się na wysokości miejsc uciśniętych rozmięczeniem, zależnem albo od nacieczenia gruźliczego, albo od samego ucisku.

---

<sup>1)</sup> SHAW. On the nature and treatment of the distorsions to which the spine and the bones of the Chest are subject. London, 1824.

Korzenie nerwowe i początki nerwów mogą uleść tutaj takim samym zmianom, jak w innych odcinkach kręgosłupa.

---

## ROZDZIAŁ TRZECI.

### E t y o l o g i a.

Przyczyną choroby POTT'a, podobnie jak innych spraw gruźliczych miejscowych, jest wniknięcie do ustroju lasecznika gruźliczego; lasecznik ten drogą naczyń przedostaje się do tkanki kostnej trzonów kręgowych i w niej się rozwija. O sposobach wtargnięcia lasecznika gruźliczego do ustroju nie da się jeszcze dzisiaj nic pewnego powiedzieć; możemy mówić jedynie o przyczynach, usposabiających ustrój do przyjęcia zarazka.

Częstość. Szybki rozwój trzonów kręgowych w wieku młodzieńczym, ich ruchomość i ucisk, jaki na nie wywiera znaczny ciężar leżących powyżej części ciała, są to czynniki, objaśniające częstość choroby POTT'a. MENZEL w Wiedniu na 52,256 seceyi 702 razy, t. j. w 3,3% przypadków wykrył cechy choroby POTT'a; NEBEL w Hamburgu, a MOHR w Würzburgu spostrzegali: pierwszy 82 przypadki choroby POTT'a na 1957 seceyi, drugi 61 na 2988.

Wiek. Chorobio POTT'a podlegają najczęściej dzieci, między 2 a 10 rokiem; u osobników starszych cierpienie to napotyka się rzadziej; mogą mu jednak podlegać i ludzie dorośli. Z pomiędzy 72 przypadków MOHR'a <sup>1)</sup> 29% dotyczyło dzieci do lat 5; 22%—dzieci między 6 a 10 rokiem; 22%—osobników 10—15—letnich; 16%—ludzi między 16 i 20 rokiem, a 11%—starszych nad lat 20. TAYLOR <sup>2)</sup> zebrał 375 przypadków, z których 226 spostrzegano u dzieci przed skończeniem lat 5, 68 u dzieci do lat 10, a 26 w wieku między 10 i 15 rokiem. DRACHMANN <sup>3)</sup> przytacza przypadki, w których najmłodszy chory miał 2 miesiące, a najstarszy 77 lat. Statystyka LANNELONGUE'a <sup>4)</sup>, oparta na 180 przypadkach, dotyczy wyłącznie chorych, mających co najwyżej lat 16; mianowicie z pomiędzy tych chorych 14

---

<sup>1)</sup> MOHR. Zur Statistik der Spondylitis, Würzburg, 1886.

<sup>2)</sup> TAYLOR. New-York med. Rec., 1881, 13 sierpnia.

<sup>3)</sup> DRACHMANN. Nord. med. Ark. Stockholm, 1875, VII, Nr. 12, str. 1.

<sup>4)</sup> LANNELONGUE. Tub. vert., str. 137.

miało mniej, niż 2 lata [2 po 5 miesięcy, 1—7 miesięcy, 1—10 miesięcy, 1—11 miesięcy, 9 po 1 roku]; między 2 i 5 rokiem zdarzyło się 91 przypadków choroby POTT'a [13 chorych miało po 2 lata, 36 po 3 lata, 22 po 4 lata, 20 po 5 lat]; 59 przypadków dotyczyło dzieci od 5 do 10 lat mających, a 16 razy notowano chorobę POTT'a między 10 a 16 rokiem.

**Płeć.** LORENZ za więcej usposobioną do choroby POTT'a uważa płeć męską. Według GIBNEY'a na 2455 przypadków tego cierpienia 1329 chorych należało do płci męskiej, 1126 do żeńskiej. W statystyce FISHER'a 261 chłopców przypada na 239 dziewcząt. MOHR zato podaje liczbę chorych płci żeńskiej nieco wyższą od liczby mężczyzn.

**Dziedziczność.** Według LANNELONGUE'a dziedziczność jest jednym z najważniejszych czynników, usposabiających do choroby POTT'a. Nie będziemy tutaj rozstrzygać pytania, w jaki sposób usposobienie to zostaje odziedziczone, lub czy możebnem jest udzielanie się zarazka ustrojowi dziecka od rodziców, jak chcą LANDOUZY i MARTIN i jakby należało przypuszczać na zasadzie badań WEIGERT'a i BAUMGARTEN'a, z których pierwszy wykrył laseczniki gruźlicze w nasieniu, a drugi w jajku zapłodnionem. Również zostawimy na uboczu kwestyę możliwości zakażenia ustroju dziecięcego podczas porodu. Faktem jest jednak, że u rodziców dzieci, dotkniętych chorobą POTT'a, w wielu razach stwierdzić można objawy gruźlicy rozmaitych narządów. Wpływ dziedziczności ze strony rodziców, dotkniętych gruźlicą, może się wyrażać wrodzoną wadliwością, która usposabia ustrój do późniejszego zakażenia.

Prócz dziedziczności istnieją jeszcze inne przyczyny usposabiające, jak samogwałt, płonica, odra, nadowszystko zaś krztusiec<sup>1)</sup>. Choba POTT'a może być wreszcie sprawą wtórną, gdy wybucha u osobnika, dotkniętego inną postacią gruźlicy.

**Uraz.** Mówiono wiele o urazie, jako o przyczynie, która usposabia lub wywołuje chorobę POTT'a. Obecnie jednak można odrzucić przypuszczenie, jakoby uraz sam przez się był w stanie wywołać gruźlicę kręgow. Opowiadania chorych, jakoby garb wystąpił bezpośrednio po urazie, winny być zawsze należycie oświetlone. Wielu autorów, szczególnie amerykańskich, między innymi SAYRE, BRADFORD i LOVETT, TAYLOR, uznaje wpływ urazu na rozwój choroby POTT'a, a znane doświadczenia MAX'a SCHUELLER'a to zdanie potwierdzają. Jeżeli u zwierzęcia, któremu zaszczerpiono gruźlicę, urazowi poddamy jeden ze stawów, natenczas staw ten staje się siedliskiem sprawy gruźliczej

<sup>1)</sup> BRADFORD i LOVETT, str. 12.



(*arthritis tuberculosa*). Dlaczegożby nie miało to samo dotyczyć choroby POTT'a i dlaczegożby kręgi, uległe urazowi, nie miały stanowić gruntu bardziej podatnego do rozwoju drobnoustrojów chorobotwórczych? TAYLOR na 845 spostrzeżeń w 53% zanotował w wywiadach uraz.

Umiejscowienie w kręgosłupie zmian gruźliczych. Częstość spraw gruźliczych w poszczególnych odcinkach kręgosłupa i w poszczególnych kręgach w rozmaity sposób określano. Zdaniem BILLROTH'a i MOHR'a każdy odcinek kręgosłupa tem większe posiada szanse zachorowania, im z większej liczby części się składa. Według LORENZ'a tem częściej chorują kręgi, im bliżej miednicy się znajdują, t. j. im większy ciężar zmuszone są podtrzymywać. BRADFORD i LOVETT częstość sprawy gruźliczej w danym kręgu uważają za zależną od stopnia jego ruchomości. Pogodzenie podobnych przypuszczeń teoretycznych nie jest łatwem; zresztą wyniki z najszczegółowszego rozbioru statystyki są zazwyczaj niezgodne, a nawet nie dadzą się z sobą porównać.

---

## ROZDZIAŁ CZWARTY.

---

### S e m i o t y k a .

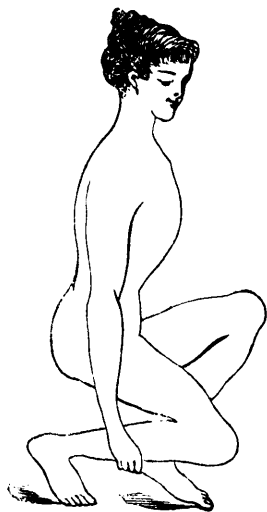
Choroba POTT'a odznacza się tak wielką różnorodnością obrazu klinicznego, taką różnorodnością objawów i przebiegu, że pod tym względem niewiele cierpień mogłoby jej dorównać. Choroba ta, umiejscowiona w części szyjowej kręgosłupa, może być wzięta za *torticolis*, w części lędźwiowej za zapalenie stawu biodrowego; nielatem jest również rozpoznanie różniczkowe między niektórymi przypadkami choroby POTT'a części grzbietowej kręgosłupa i skrzywieniem bocznem tejże części (*scoliosis*). Postaramy się wobec tego podać przedewszystkiem ogólny obraz choroby, a następnie omówimy różnice, jakim podlega każdy z objawów, zależnie od tego, która część kręgosłupa jest chorobą dotknięta.

Początek choroby. Początek choroby POTT'a bywa zwykle skryty. Pierwszym objawem, zwracającym na siebie uwagę, jest garb, paraplegia, lub ropień opadowy, z którego można wnioskować o czasie wystąpienia pierwszych zmian chorobowych. Często jednak przed wystąpieniem podobnie wyraźnych zmian spostrzeżać można zbiór

objawów, które wzięte oddzielnie, nie mówilyby nic o naturze choroby, razem jednak ułatwiać mogą wczesne rozpoznanie, co dla leczenia nie jest obojętnem. Ważniejszymi z tych objawów są: sztywność mięśni, niezwykle położenia ciała, bóle, występujące samodzielnie lub pod wpływem ucisku.

**Sztywność mięśni.** Jak w okresie początkowym zapalenia stawu biodrowego najważniejszym objawem bywa unieruchomienie mięśni chorej kończyny oraz przykurczenie mięśni w okolicy zajętego stawu, podobnie też i na początku choroby POTR'a jedną z najpewniejszych oznak poczynającej się gruźlicy kręgosłupa stanowi przykurczenie odruchowe mięśni kręgosłupa, prowadzące do zupełnego lub prawie zupełnego unieruchomienia jednego z odcinków kolumny kręgosłupowej. Pewna sztywność tułowia, widoczna zarówno, gdy dziecko chodzi, jak i w stanie spoczynku, niechęć do zabaw i ćwiczeń gimnastycznych, trudność zginania tułowia naprzód i w bok, wykonywanie przy każdym poruszeniu ciała ruchów, zmierzających jakby do podtrzymania rękoma klatki piersiowej, wszystko to powinno zwrócić

Fig. 3.



uwagę lekarza, obserwującego dziecko, i wzbudzić w nim podejrzenie możliwości rozpoczynającej się choroby POTR'a. Ze wszystkich ruchów najtrudniejszym do wykonania bywa wtedy zgięcie kręgosłupa naprzód; przy pochyleniu ku przodowi pozostaje sztywnym jeden z odcinków kręgosłupa, którego wyrostki cierniste nie rozchodzą się, lecz pozostają w stałej od siebie odległości. Gdy dziecko się schyla, aby podnieść z ziemi jakiś przedmiot, zamiast zgięcia kręgosłupa i wyprostowania kończyn dolnych, zgina ono uda i kolana i przykłęka, kierując rękę do przedmiotu, który chce uchwycić bez zgięcia kręgosłupa [fig. 3]. Sztywność kręgosłupa da się łatwo rozpoznać przy badaniu grzbietu dziecka, wykonującego normalne ruchy kręgosłupa; można ją również stwierdzić, podnosząc rękoma nogi dziecka, leżącego na brzuchu [fig. 4].

SAYRE do badania siada, rozstawia szeroko kolana i kładzie na nich dziecko poziomo, z twarzą zwróconą nadół, następnie za pomocą uciskania poszczególnych części kręgosłupa przekonywa się o ich ruchomości, wreszcie poleca badanemu zginanie i wyprostowywanie kręgosłupa.

Na szyi sztywność mięśni unieruchamia głowę w położeniu pochylem, podobnem do *torticolis*. Chory taki, chcąc się obejrzeć na bok, wykręca się cały, nie poruszając szyi.

W razie rozpoczynającej się choroby POTT'a w części grzbietowej kręgosłupa, chory, dla uniknięcia ruchów znaczniejszych, mimowolnie oddecha krótko, powierzchownie i często, jakgdyby się obawiał większego rozszerzania się klatki piersiowej.

Fig. 4.

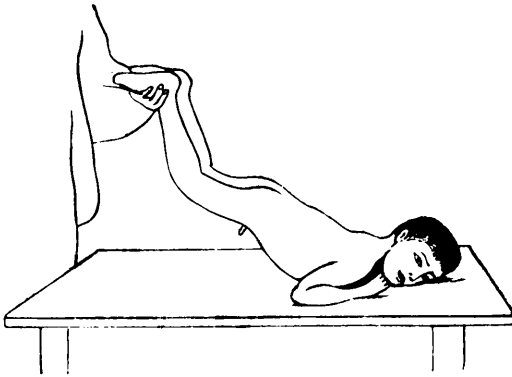


Fig. 4. Badanie sztywności kręgosłupa.

Sztywność mięśni znaczniejszą bywa zrana po przebudzeniu się oraz po spoczynku w leżącej pozycji chorego, zmniejsza się zaś wtedy, gdy dziecko czas pewien stało lub chodziło.

Wykrycie unieruchomionego odcinka kręgosłupa dla wczesnego rozpoznania choroby POTT'a posiada według VERNEUIL'a <sup>1)</sup> pierwszorzędne znaczenie.

Niezwykłe położenia. U osobników z rozpoczynającą się chorobą POTT'a dość często spostrzegać można niezwykle, charakterystyczne, położenia części ciała, które zależą po części od przykurczenia odruchowego mięśni, po części przedstawiają nieświadomo stosowany środek ze strony chorego, w celu zabezpieczenia narządów chorych od wstrząśnień i uchronienia ich od ucisku ze strony wyżej wspomnianych części ciała. Położenia te zależą od umiejscowienia sprawy chorobowej. W przypadkach zajęcia części szyjowej kręgosłupa chorzy pochylają zwykle głowę na bok, starając się ją unieruchomić przez oparcie na karku, lub podtrzymując ją rękoma, jak w przypadkach *torticolis*.

<sup>1)</sup> VERNEUIL. Gazette des hôpitaux, 1888, 23 sierpnia.

Niekiedy chorzy z zajęciom części szyjowej lub grzbietowej górnej trzymają podbródek wysoko, starając się w ten sposób najwygodniej dla siebie umieścić środek ciężkości głowy. W razie zajęcia kręgow grzbietowych środkowych, chory wznosi barki do góry, już to w jednakowym stopniu po obu stronach, już więcej jeden od drugiego; w tym ostatnim razie sposób trzymania się chorego może dać powód do podejrzenia bocznego skrzywienia kręgosłupa (*scoliosis*). W przypadkach choroby POTT'a, umiejscowionej w odcinku lędźwiowym, częstokroć barki cofają się wtył, a chory chodzi, jak kobieta brzemienna, starając się zmniejszyć ucisk na trzony kręgow lędźwiowych.

Dzieci, których mięśnie lędźwiowe (*m. psoas*) znajdują się w stanie zeszywnienia lub podrażnienia, przybierają położenie, przypominające literę Z, mianowicie zginają kończyny dolne w stawie biodrowym i kolanowym, w celu ulżenia kręgom chorym, rękoma zaś opierają się o uda, unosząc w ten sposób część górną ciała.

Bóle. Chociaż w chorobie POTT'a bóle są objawem stałym, niekiedy jednak w okresie początkowym cierpienia dzieci, szczególnie wiejskie, nie uskarżają się wcale na bóle, nawet najmniejsze. Jest to jednak wyjątek, zwykle bowiem występują dotkliwe bóle, dotkliwsze nawet, niż w przypadkach innych zapaleń gruzliczych kości i stawów, np. zapalenia stawu biodrowego lub kolanowego. LANNELONGUE <sup>1)</sup> nawet za najważniejszy objaw początkowy choroby POTT'a uważa zaburzenia czuciowe, oraz bóle najrozmaitszego charakteru i umiejscowienia. Bóle, zjawiające się samodzielnie w początkowych okresach choroby, odróżniać należy od bólów, wywołanych badaniem.

Bóle samodzielnie występujące mogą przez czas długi prowadzić do błędów rozpoznawczych; chorzy bowiem rzadko kiedy wskazują na bóle w zajętej okolicy kręgosłupa, zwykle zaś umiejscawiają je na końcach lub na przebiegu gałązek nerwów, wychodzących na wysokości ogniska chorobowego. Ból promieniuje często w kierunku któregoś z nerwów międzybrowowych, nerwów ściany brzusznej lub kończyny dolnej, a polega na uczuciu ciężaru, palenia, ściskania i rwania. Do najczęstszych zaliczyć należy bóle strzelające, czasami zaś ściśle ograniczone do jednego punktu. Z pośród najczęściej napotykaných rodzajów bólu, wspomnimy tu o bólach opasujących, o rwie międzybrowowej (*neuralgia intercostalis*), rwie kulszowej (*ischias*) lub udowej (*neuralgia cruralis*), o bólach wędrujących, o uczuciu palenia

<sup>1)</sup> loco cit., str. 142.

i klucia w dołku lub krzyżu, o mrowieniu i swędzeniu, o kurozach bolesnych w kończynach, głównie zaś w dłoni i stopie, wreszcie o bólach błyskawicznych, podobnych do tych, jakie występują przy wiądzie rdzenia.

Nie jest rzeczą łatwą domysleć się prawdziwej przyczyny tych objawów, aczkolwiek pewne cechy mogą ułatwić rozpoznanie. Za pochodzeniem rdzeniowym lub przynajmniej kręgowym danego bólu może mianowicie przemawiać jego obustronne, mniej więcej symetryczne umiejscowienie. Wzmaganie się bólu przy każdym uderzeniu tętna wskazuje na ucisk nerwu, zależny od wytworów zapalnych. Każdy ból uparty i umiejscowiony, jakiego dziecko doznaje, należy zawsze brać na uwagę i dokładnie się nad nim zastanowić.

Jak większość bólów pochodzenia kostnego, i bóle, występujące w chorobie POTT'a, wzmagają się szczególnie w nocy, zakłuczając dziecku spoczynek. Zwykle też sen chorych nie bywa głęboki i często się przerywa. Dziecko wydaje czasami krzyki, jak w przypadkach zapalenia stawu biodrowego, najczęściej na początku nocy; nie budzi się przytem, lub, obudziwszy się, zasypia natychmiast znowu.

Ból, umiejscowiony w okolicy, dotkniętej zmianami, rzadko występuje samodzielnie. Mogą go wywoływać ruchy lub wstrząśnienia, kaszel, kichanie, śmiech, wreszcie zginanie się chorego, szczególnie w kierunku bocznym. W przypadkach zajęcia kręgow łądźwiowych stanie sprawia zazwyczaj mniej bólu, niż siedzenie, a to dzięki temu, że w części łądźwiowej kręgosłup normalnie jest wygięty naprzód (*lordosis*), przy staniu więc trzony kręgow łądźwiowych nie doznają wielkiego ucisku; przeciwnie zaś, w pozycji siedzącej, wzmiankowana część kręgosłupa, wskutek ustawienia się poziomego miednicy, ulega wyprostowaniu lub nawet wygięciu tylnemu (*kyphosis*), a tem samem zwiększa się ucisk, wywierany przez tułów na trzony kręgowe.

Najpewniejszy sposób wykrycia miejsca bolesnego na przebiegu kręgosłupa polega na uciskaniu kolejnem wyrostków ciernistych. Dziecko rozebrane stoi lub leży na brzuchu, badający zaś prowadzi palcem po wyrostkach ciernistych, lekko je uciskając. Ból czuje dziecko wtedy, gdy palec lekarza uciśnie wyrostek kręgu chorego [GOLDING BIRD <sup>1)</sup> wskazuje na pewien stopień bolesności na ucisk wyrostka ciernistego piątego kręgu szyjowego w warunkach normalnych]. W razie, gdy ucisk do wywołania bólu nie wystarcza, skutek

---

<sup>1)</sup> GOLDING BIRD. *Heath's Dictionary of Surgery. Caries of the spine.*

pożądaną można niekiedy otrzymać za pomocą dość silnej perkusyi miejsca podejrzanego. COPELAND <sup>1)</sup> używa do wywołania bólu gąbki, zmoczonej w gorącej wodzie, kładąc ją na wyrostkach ciernistych; środek ten jednak nie jest niezawodnym. ROSENTHAL <sup>2)</sup> w tym samym celu posługuje się prądem stałym nieznacznej siły, stosując katodę do punktu obojętnego, a anodę, zaopatrzoną w dużą gąbkę mokrą, działającą na wyrostki cierniste. Miejsce chore przy podobnym postępowaniu bywa zawsze bolesnem.

Z pośród środków, używanych do przekonania się o bolesności kręgosłupa, winny być bezwarunkowo wyłączone wszelkie bardziej brutalne sposoby badania, jak gwałtowne wstrząsanie chorego, uderzanie w barki lub pośladki, zalecanie wykonywania skoków z wysokości i t. p.. W razie, gdy środki łagodniejsze nie prowadzą do celu, należy raczej przerwać badanie w tym kierunku.

Do cech początkowych choroby POTT'a dodać należy parę jeszcze objawów, dotyczących stanu ogólnego chorych, jak wychudnienie, brak łaknienia, szybkie męczenie się i wskutek tego niechęć dzieci do zabaw, ich wiekowi właściwych, brak humoru, opryskliwość, skłonność do płaczu i bólu głowy. Niekiedy występuje nadto kaszel, zaburzenia trawienia, wymioty, zatrzymanie stolca, nieprawidłowości w oddawaniu moczu i t. p..

Od samego prawie początku choroby miałem możność spostrzeżenia pewnego podniecenia ze strony rdzenia, które polegało na wzmożeniu odruchów kolanowych i mosznowych; widywałem niekiedy i t. zw. „*Fussclonus*“.

W okresie późniejszym choroba POTT'a cechuje się takimi objawami patognomicznymi, jak garb, ropień opadowy, objawy nerwowe [zaburzenia ruchowe i czuciowe]. O kolei powstawania powyższych objawów nie da się nic określonego powiedzieć, każdy z nich bowiem w danym przypadku może wystąpić przed innymi, może nie wystąpić wcale lub zjawić się późno.

Garb. Cechą charakterystyczną garbu, właściwego chorobie POTT'a, jest to, że wystaje on ku tyłowi, leży w linii środkowej ciała i zależy od zgięcia się kręgosłupa pod kątem.

Wytworzenie się garbu tylnego znajduje należyte wyjaśnienie w anatomii patologicznej. Jak wiadomo, garb w chorobie POTT'a po-

<sup>1)</sup> COPELAND T. Obs. on the sympt. and treatm. of the diseased spine, more particularly relating to the incipient stages. London, 1815.

<sup>2)</sup> ROSENTHAL. Zur Kenntniss der beginnenden Karies. Wien. med. Presse, 1865, VI, str. 1017.

wstaje dzięki wypadnięciu z całości kręgosłupa trzonów kręgowych; ponieważ zaś w większości przypadków brak ten trzonów zajmuje ściśle przednią część kolumny kręgowej, następuje więc zgięcie tej ostatniej naprzód i wypchnięcie wyrostków ciernistych wprost ku tyłowi. Przekonamy się zresztą wkrótce, że od reguły powyższej zdarzają się wyjątki: punkt garbu najbardziej wystający zwraca się niekiedy nieco na prawo lub na lewo, mianowicie wtedy, gdy ognisko pierwotne zajmowało część boczną trzonu, lub gdy w jednej z jego połów bocznych sprawa przebiegała szybciej. Wraz ze zboczeniem na prawo lub na lewo garb opuszcza, naturalnie, płaszczyznę ciała środkową, przednio-tylną. Garby, leżące ściśle w płaszczyźnie powyższej, są czysto kifotyczne i prowadzą do skrzywień wyrównujących części kręgosłupa, położonych powyżej i poniżej skrzywienia głównego; w odcinkach tych tyłozgięcie (*kyphosis*) normalne zmniejsza się lub przechodzi w przodozgięcie (*lordosis*), przodozgięcie zaś normalne staje się znaczniejszem.

W przypadkach bocznego odchylenia garb, jakśmy mówili, leży zewnątrz płaszczyzny środkowej ciała, w jednej z płaszczyzn skośnych, lub, jak to ma miejsce w przypadkach garbu skoliozy, w żadną płaszczyznę ująć się nie da. Jeszcze bardziej nieprawidłowość formy garbu zostaje zwiększoną przez nieodpowiednie położenie całego tułowia, który zamiast utrzymywania kierunku pionowego pochyła się na jedną stronę; linia pionowa nie przechodzi wtedy przez wierzchołek garbu i rowek międzypośladowki, jakby należało, lecz nieco od nich nazewnątrz. Prócz podobnych skrzywień w wielu przypadkach mamy jeszcze skrócenie tułowia wokół osi pionowej, wskutek czego, stojąc z boku chorego, widzieć można część powierzchni przedniej jego klatki piersiowej.

Na skrzywienia, o jakich mowa, po BOUVIER'ze [1856] pierwsi zwrócili uwagę ortopedycy amerykańscy. Zdaniem BARTOW'a <sup>1)</sup> odchylenie boczne garbu zdarza się często na początku choroby i łączy się prawie zawsze ze skróceniem kręgosłupa. Według LOVETT'a <sup>2)</sup> skrzywienie boczne na początku choroby POTT'a jest prawidłem, gdy cierpieniu uległa część grzbietowa lub lędźwiowa kręgosłupa; cały tułów przesuwa się w takich przypadkach na bok, zwykle na stronę prawą, a przyczyną, która podobne zmiany wywołuje, jest skurcz mięśni. KIRMISSON <sup>3)</sup> uważa również skrzywienie boczne za zależne od skur-

<sup>1)</sup> BARTOW. *Annals of surgery*, 1889, lipiec, str. 48.

<sup>2)</sup> LOVETT. *Am. orthop. assoc.*, III, 1890, str. 182 i IV, 1891, str. 33, — oraz BRADFORD i LOVETT, l. cit, str. 18.

<sup>3)</sup> KIRMISSON. *Revue d'orthopédie*, 1892, Nr. 6, str. 440.

czu mięśni, jednocześnie zaś z tem skrzywieniem spostrzegają zawsze skrzywienie kręgosłupa, którego przyczynę upatruje w zmianach kości. RIDLON <sup>1)</sup> dowiódł, że leczenie skrzywienia boczego w razach podobnych może być bardzo szkodliwym.

Według NOBLESMITH'a skrzywienie boczne zależy bądź to od osłabienia ogólnego, bądź od skurczu mięśni, bądź wreszcie od skoliozy statycznej, zależnej np. od nierównej długości kończyn dolnych; często przyczyną jest tu niesymetryczne umiejscowienie zmian kręgosłupa.

Garb zazwyczaj ma postać kąta. W przeglądzie anatomii patologicznej wyraziliśmy zdanie, że tworzenie się garbu odbywać się może w dwojaki sposób: czasami występuje on nagle bez widocznej przyczyny lub pod wpływem wstrząśnienia albo urazu, niekiedy zaś kręgosłup zgina się powoli. W przypadkach pierwszej kategorii odcinki kręgosłupa, leżące powyżej i poniżej kręgow chorých, zbliżają się nagle do siebie, tworząc kąt mniej lub więcej ostry; liczba kręgow chorých wynosi w tych przypadkach co najwyżej dwa lub trzy; ich wyrostki cierniste rozedchają się, tworząc pod skórą wypukłość kątowatą.

Przeciwnie, gdy mamy do czynienia z powolnem tworzeniem się garbu i zniszczeniem większej liczby trzonów, skrzywienie kręgosłupa zaokrągla się, ma postać łuku lub odcinka elipsy, którego końce leżą blisko siebie; wyrostki cierniste w liczbie 4, 5, nawet 8 lub 10, rozsuwają się nieznacznie, a wierzchołki ich wykreślają nie kąt, lecz łuk.

Różnice, o jakich mowa, zależą przedewszystkiem od liczby kręgow zniszczonych; nie mają one obecnie znaczenia rozpoznawczego, jakie im przypisywano dawniej, gdy nie było jeszcze ustalonym zdanie o tożsamości przyczyny choroby POTR'a we wszystkich jej przypadkach. BROCA np. utrzymywał, że garb łukowaty jest skutkiem *polyarthritidis vertebralis*, kątowaty zaś—gruźlicy trzonów kręgowych; próchnienie kręgosłupa nie prowadzi według tego autora do utworzenia się garbu. Z przypuszczeń powyższych BROCA wyprowadzał wnioski rozpoznawcze i prognostyczne.

To, cośmy o formie garbu powiedzieli, streścić się da w sposób następujący: garb w chorobie POTR'a leży zwykle w płaszczyźnie środkowej ciała i zwrócony jest ku tyłowi; często ma postać kąta. Cechy powyższe w pewnych przypadkach uleż mogą zmianom, czasami zaś, pomimo cierpienia kręgow, do wystąpienia garbu nie dochodzi.

<sup>1)</sup> RIDLON. New-York med. Rec., 1892, 17 września.



Powiedzieliśmy wyżej, że w pewnych przypadkach garb tworzy się stopniowo. W początkach choroby znajdujemy wtedy jedynie niewielkie wypuklenie na miejscu jednego lub dwu wyrostków ciernistych, znikające w pozycji stojącej chorego. Zgięcie kręgosłupa ku przodowi ułatwia wykrycie tego wypuklenia, to też w celach rozpoznawczych powinno być stosowane nawet wtedy, gdy choremu sprawia pewną trudność.

Garb rozwinięty zwykle nie sprawia bólów, w okresie zaś jego rozwoju chory doznaje bólu przy uciskaniu, szczególnie wyrostków poprzecznych, w których okolicy spostrzegamy częste obrzmienie części miękkich.

Zostawiony samemu sobie, garb zdradza skłonność do powiększania się aż do chwili śmierci lub wyzdrowienia, które, szczególnie w przypadkach zajęcia części lędźwiowej, następuje wtedy, gdy garb doszedł do znacznych rozmiarów.

W okresie zdrowienia, już po zablźnieniu się ognisk gruźliczych, u dzieci i młodzieńców wytwarzają się nad garbem i pod nim skrzywienia kręgosłupa wtórne, lub wyrównywające. Tyłozgięcia normalne wyprostowują się lub przechodzą w przodozgięcia, przodozgięcia zaś normalnie stają się znaczniejszemi. W przypadkach garbów bocznych skrzywienia wyrównywające leżą w tej samej co garb płaszczyźnie, lecz po stronie przeciwnej i mają wiele podobieństwa do skrzywień skoliotycznych. Charakter garbu zależy od jego umiejscowienia. Garby szyi i kątowate nie bywają nigdy bardzo wyraźne. Widoczne jest tylko skrócenie i jakby zgrubienie szyi; normalne tyłozgięcie części grzbietowej kręgosłupa niknie, a zwiększa się natomiast przodozgięcie części lędźwiowej. Wyzdrowienie zdarza się często, a zniekształnienia pozostają niewielkie.

Garb grzbietowy górny posiada zwykle znaczne rozmiary. W przypadkach tego skrzywienia mostek opuszcza się na dół, żebra przybierają kierunek bardziej skośny, boczny wymiar klatki piersiowej zmniejsza się, a forma jej [*pigeon-breast* autorów angielskich] staje się podobną do takiej, jaką napotykamy w przypadkach ciężkich krzywicy. Chrząstki żebrowe w niektórych razach tworzą z mostkiem kąty dość wyraźne.

Garb odcinka środkowego i dolnego posiada postać odmienną: pomimo bardzo znacznego rozejścia się wyrostków ciernistych nachylenie odcinków przyległych do chorego miejsca jest niewielkie, stąd też garb wydaje się małym, ograniczonym. Klatka piersiowa wskutek zmniejszenia wymiaru pionowego staje się kulistą.

W obu powyższych formach garbu przodozgięcie szyjowe jest większe, niż w stanie normalnym; głowa odsuwa się ku tyłowi; twarz,

obrócona ku przodowi i ku górze, zmienia się, zwłaszcza w części dolnej, nabierając wyglądu charakterystycznego. Przodozgięcie lędźwiowe również staje się większem.

W przypadkach choroby POTT'a w części lędźwiowej kręgosłupa skrzywienie ma postać łuku o promieniu większym, niż w przypadkach garbów łukowatych innych odcinków. Zmniejszenie wysokości ciała jest tu bardzo wyraźnem, a jak zbadanie chorych rozebranych wykazuje, zależy od skrócenia ścian brzucha: brzegi żoiber rzekomych stykają się prawie z kołcami przednimi kości biodrowych (*spina ilei ant.*), powłoki zaś brzucha układają się w fałdy. Powyżej garbu kręgosłup staje się prostym lub wygina się w całości ku przodowi.

Wysłuchiwanie okolicy garbu lędźwiowego wykazują szmer podmuchowy (*bruit de souffle*), na który uwagę zwrócił FRENCH, a który zdaniem R. SAYRE'a nieczęsto słyszeć się daje i zależy od nieznacznego ucisku, wywieranego na aortę przez skrzywiony kręgosłup <sup>1)</sup>.

W razie, gdy gruźlica rozwija się w trzonie ostatniego kręgu lędźwiowego, zajmując następnie i niszcząc chrząstkę, leżącą pomiędzy tym kręgiem i kością krzyżową, jak również stawy między wyrostkami stawowymi, wtedy zamiast garbu mamy do czynienia z obsunięciem się ostatniego kręgu do jamy miednicy wielkiej. Dla wyrównania zwiększonej lordozy lędźwiowej zwiększa się tyłozgięcie części grzbietowej kręgosłupa. Formę chorobową powyższą opisał KILIAN <sup>2)</sup> pod nazwą kręgozmyku (*spondylolisthesis*), a HERGOTT <sup>3)</sup>, BRODHURST <sup>4)</sup> i HIRIGOYEN <sup>5)</sup> uważają ją za skutek gruźlicy, NEUGEBAUER <sup>6)</sup> zaś sądzi, że przyczyny kręgozmyku mogą być natury czysto fizycznej.

Pod nazwą *spondylizème* opisał HERGOTT <sup>7)</sup> cierpienie, polegające na tem, że wskutek zniszczenia piątego kręgu lędźwiowego kręgosłup ulega wklonowaniu do miednicy wielkiej.

<sup>1)</sup> FRENCH. Alumni Soc. of Bellevue hosp. New-York med. Journ., 1882, 11 Intego. Udziął R. SAYRE'a w dyskusyi.

<sup>2)</sup> KILIAN. De spondylolisthesi. Bonn, 1853.

<sup>3)</sup> HERGOTT. Spondylizème et spondylolisthesis. Paris, 1883.

<sup>4)</sup> BRODHURST. Curvature and disease of the spine, str. 100.

<sup>5)</sup> HIRIGOYEN, L. De l'influence des déviations de la colonne vertébrale sur les déformations du bassin. Th. agr., 1883.

<sup>6)</sup> NEUGEBAUER. Contribution à la pathogénie etc. du bassin viclé. Paris, 1884, str. 11.

<sup>7)</sup> HERGOTT. Arch. de tocologie, 1877, marzec, kwiecień, październik.

Większa część chorych, którzy zapadli w wieku młodym, przestaje rosnąć lub rośnie powoli. Kończyny dolne, dość rozwinięte, stanowią kontrast z krótkim bardzo tułowiem.

Zmiany, jakim ulegają głowa i miednica, opisaliśmy wyżej.

**Ropnie kostne.** W wielu przypadkach choroba POTT'a rozwija się aż do końca bez śladów nawet ropienia; często jednak ropnie są jednym z cięższych jej objawów. Źródłem ropnia jest zwykle ognisko gruźlicze w kręgach; rzadziej odgrywa tę rolę gruźliczo zmieniony gruczoł chłonny.

Na początku rozwoju ropnia jego rozpoznanie bywa prawie niemożliwym, szczególnie w okolicy grzbietowej lub lędźwiowej. Ropień taki nie daje żadnych objawów przedmiotowych i nie spowoduje zaburzeń czynnościowych. Ropień części grzbietowej, powiększając się wchodzi do śródpiersia tylnego (*mediastinum posticum*). W okolicy lędźwiowej na miejscu ropnia czasami stwierdzić można stłumienie odgłosu opukowego. Lekkie to stłumienie, które z początku daje się wykazać tylko w razie podejrzenia o ropienie, występuje dopiero wtedy wyraźnie, gdy objętość ropnia zwiększa się we wszystkich kierunkach, gdy ropień przybiera postać prawdziwego guza ze zwykłymi jego objawami, do których należą: wypuklenie i odgłos tępy, na niem, nagromadzenie płynu mętnego, chęłbocącego, w przestrzeni kulistej lub wydłużonej, ograniczonej ścianami mało napiętymi.

Ropień części szyjowej kręgosłupa daje także objawy, jak ropień pozagardziolowy (*abscessus retropharyngeus*): trudność połykania, duszność, chrypkę. Jakiś już mówili, ropień taki może się opuścić do śródpiersia tylnego lub zająć trójkąt nadobojczykowy, dołek pachowy, wreszcie okolicę dolnego brzegu mięśnia kapturowego (*m. trapezius*); czasami przechodzi on między wyrostkami poprzecznymi kręgów i włóknami mięśni podnoszących klatkę piersiową (*mm. scaleni*) na powierzchnię tylną szyi.

Jednym z objawów ropnia grzbietowego, czasami dającym się zauważyć, jest duszność. Ropnie te wędrują daleko i przechodzą na powłoki brzuszne; czasami otwierają się do światła oskrzeli, tchawicy, lub przelyku; nieraz szerzą się w przestrzeni międzyżebrowej.

Ropnie brzuszno lub powstało w innej okolicy, lecz przy opadaniu zjawiająco się w jamie brzusznej, powodują często zajęcie mięśnia lędźwiowego (*m. psoas*), w postaci zapalenia lub ropnia tego mięśnia; widzimy wtedy przykurczenie uda, które wskutek skurozumięśni stale jest zgięte w stawie biodrowym. Unieruchomienia zupełnego, jakie bywa w przypadkach zapalenia stawu biodrowego, niema tu zupełnie; niemożliwym jest tylko wyprostowanie lub hiperekstensja

uda, które to ruchy w każdym przypadku zbadać należy [fig. 5]; rotacja kończyny jest zniesiona, pozostaje zaś zachowana możność doprowadzania lub odprowadzania.

Krętarz leży na linii NÉLATON'a, co jest dostatecznym dowodem, że staw biodrowy nie został zajęty. W przypadkach, o których mowa, nie widzimy nadto zwiększenia się naturalnego przodozgięcia części lędźwiowej kręgosłupa, co w przypadkach zapalenia stawu biodrowego ma miejsce zawsze i zmierza do wyrównania zgięcia uda; przeciwnie, gdy ropień wychodzi z części lędźwiowej kręgosłupa, widzimy tu, tyłozgięcie kątownate (*kyphosis angularis*).

Fig. 5.

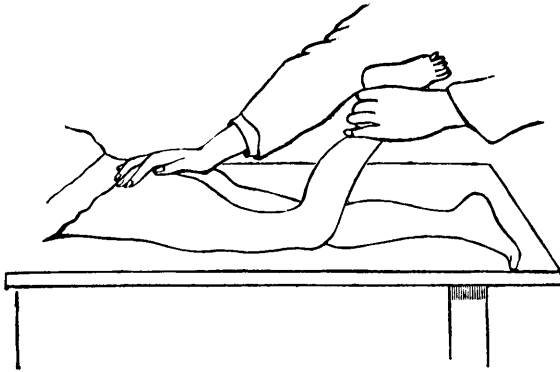


Fig. 5. Rękoczyn, stosowany w celu przekonania się o niemożności wyprostowania nadmierne (*hyperextensio*) uda w przypadkach ropnia mięśnia lędźwiowego [BRADFORD i LOVETT].

Ropień, umiejscowiony w dole biodrowym (*fossa iliaca*), przy wymacywaniu daje uczucie głębokiego stwardnienia, konsystencji ciastowatej; szybko jednak wypukła skórę w jednym z punktów, wyliczonych w rozdziale, poświęconym anatomii patologicznej choroby PORT'a. W miejscu takim znajdujemy guz okrągły, chęłbocący, niebolesny, pokryty do pewnego czasu skórą niezmienną. Gdy ropień znajduje się pod skórą przedniej ściany brzucha, natenczas, jak to zauważył ALBERT, w ruchach oddechowych bierze udział tylko część ściany brzusznej, leżąca powyżej granicy górnej ropnia, skóra zaś, pokrywająca ropień, pozostaje nieruchomą. Pod wpływem ucisku ropień niekiedy jakby znika; uciskając jednak jedną ręką najbardziej wystającą część guza i wypychając zawartą w niej ropę do części ropnia, leżącej w jamie brzusznej, zapomocą drugiej ręki możemy się przekonać, że głęboka część ropnia powiększa się, a ściana jej staje się bardziej napiętą. Zwykle i przy podobnem badaniu chory

nie doznaje bólu. W okresie późniejszym skóra, pokrywająca ropień, zmienia się: staje się coraz cieńszą, nabiera barwy sinej lub miedzianej, wrzodzieje i pęka, a pewnej ilości płynu ropnego pozwala wypłynąć nazewnątrz. W innych przypadkach ropnie otwierają się do jamy jednego z narządów wewnętrznych, np. do gardzieli, przełyku, oskrzeli, żołądka, kiszek, pęcherza i t. p..

W przypadkach, gdy ropień otwiera się na zewnątrz, a ropa wypływa z łatwością, ognisko gruźlicze w kości otrzymuje połączenie z powierzchnią zewnętrzną ciała za pomocą kanału, który, ze względu na zajęcie ścian przez sprawę gruźliczą, nie posiada skłonności do zablizniania się. W przypadkach utrudnionego odpływu ropa zatrzymana uledez może zakażeniu, zamienić się na posokę; występują wtedy zazwyczaj objawy ostre posocznicy; tworzą się nadto nowe otwory przetokowe.

Nawet wtedy, gdy odpływ ropy odbywa się należycie, a oznak posocznicy nie zauważono, spostrzegać się dają objawy, towarzyszące obfitym i długotrwałym ropieniom, jak: błądź skóry i błon śluzowych, wyglądz charłaczny, wychudnienie, brak łaknienia, rozwolnienie, gorączka i t. p.—słowem objawy posocznicy przewlekłej, która prowadzić może do zejścia śmiertelnego.

Zaburzenia rdzeniowe. Liczne i różnorodne objawy, wskazujące na ucisk lub zmiany rdzenia, czy też korzeni nerwowych, odgrywają nader ważną rolę przy rozpoznaniu choroby POTT'a, a gdy chodzi o dorosłych, często rozpoznanie to rozstrzygają. Rokowanie przy istnieniu tych objawów staje się mniej pomyslnem. Objawy rdzeniowe nie są jednak stałe, szczególnie gdy choroba umiejscawia się w dolnych częściach kręgosłupa [BOUVIER, GIBNEY].

Wzorem CHARCOT'a <sup>1)</sup> objawy rdzeniowe podzielić możemy na wewnętrzne (*signes intrinsèques*), albo ściśle rdzeniowe i zewnętrzne (*extrinsèques*).

Objawy rdzeniowe zewnętrzne zależą od ucisku lub od zmian nerwów kręgowych oraz włókien nerwowych, które przebiegają w kierunku zatok w tkance łącznej okołoponowej, następnie od zmian w oponach rdzenia, wreszcie przede wszystkim od ucisku lub od zmian, jakim ulegają przednie i tylne korzenie kręgowe, które przebijają opony i łączą się w celu utworzenia pierwotnych pni nerwów mieszanych. Przed wydostaniem się nazewnątrz korzenie te przechodzą przez dziury międzykręgowe, w których również mogą uledez uciskowi lub stać się siedliskiem złożeń anatomicznych. Otóż

<sup>1)</sup> CHARCOT. Maladies du syst. nerveux, II, str. 95.

za wyjątkiem korzeni przednich wszystkie powyżej wymieniono drogi są czuciowe, a błony [opona twarda i miękka] według FLOURENS'a w stanach chorobowych cechują się znaczną pobudliwością. To też zaburzenia czuciowe stanowią najważniejsze oznaki zmian zewnątrzkręgowych.

Ucisk lub podrażnienie gałązek nerwowych kostnych, zewnątrzoponowych lub oponowych, jest przyczyną bólów głębokich umiejscowionych, o których była mowa przy objawach okresu początkowego choroby POTR'a. Podrażnienie korzeni lub pni nerwowych wywołują: 1-o— bóle, znane pod nazwą nerwobólów rzekomych (*pseudo-neuralgia*); 2-o—zaburzenia ruchowe mięśni, otrzymujących gałęzie norwowe od zmienionych korzeni lub pni nerwowych; 3-o—zaburzenia troficzne.

Nerwobóle rzekome zależą mogą od samego ucisku, najczęściej jednak bywają następstwem szerzenia się sprawy gruźliczej na korzenie i pnie pierwotne. Mają one podobieństwo do bólów, występujących w przebiegu zapalenia nerwów; zjawiają się zazwyczaj wczesnie, poprzedzając właściwe objawy rdzeniowe; bywają znacznego natężenia, odznaczają się ścisłym umiejscowieniem, rozpromieniają się wzdłuż przebiegu nerwów obwodowych, które biorą włókna ze zmienionych korzeni lub pni. Bóle te są prawie zwykle obustronne i symetryczne; różnią się od zwykłych nerwic, powstałych bądź to w następstwie wpływu niskiej ciepłoty, bądź to wpływów mechanicznych, tem, że na przebiegu nerwów zajętych niema miejsc bolesnych na ucisk. Również zdarzają się bóle opasujące międzyżebrowe lub brzuszne, bóle, rozpromieniające się na górną i dolną kończynę, obustronne nerwobóle kulszowe i t. d..

Czasami do bólów tych na przebiegu pni nerwowych przyłącza się nadczołość odpowiedniej [t. j. przez też nerwy unerwionej] okolicy. Nadczołość ta polega na występowaniu bez przyczyny zewnętrznej, lub przy najlżejszem dotknięciu skóry, bólów bardzo dotkliwych. W przypadkach zmian bardziej posuniętych, nadczołość ustępuje miejsca znieczuleniu skóry, które stanowi kontrast z ciągle jeszcze powtarzającymi się bólami pseudo-neuralgicznymi głębokimi; wyraz kontrastowi temu dano w nazwie „znieczulenie bolesne“ (*anesthésie douloureuse*).

Zaburzenia ruchowe, a głównie bezwład, są zjawiskiem wyjątkowem; ucisk korzeni nerwowych prowadzić jednak może do bezwładności pewnych grup mięśni. Częściej gruźlicze zapalenie nerwów prowadzi do przykurczeń.

Zaburzenia troficzne dotyczą mięśni lub skóry. Nawet przy braku bezwładności spotykamy zaniki mięśni, których pobudliwość

elektryczna według BENEDIKT'a <sup>1)</sup> jest zachowaną przy nadczułości na pobudzenie elektryczno. Fakt ten wskazuje na irytacyjne pochodzenie zaniku mięśni w podobnych przypadkach [CHARCOT].

Najczęściej mięśnie porażone dają reakcję zwyrodnienia, ulegają szybkiemu zanikowi, z utratą odruchów [LORENZ, loc. cit., str. 629].

Zmiany troficzne skóry zdarzają się dość często i występują pod postacią opryszczki opasującej (*herpes zoster*), pęcherzy, strupów i t. p..

Objawy rdzeniowo wewnętrzne lub rdzeniowe w ścisłym znaczeniu powstają pod wpływem ucisku rdzenia, w następstwie poprzecznego zajęcia rdzenia, obejmującego ośrodkii i przewodniki; wreszcie wskutek zwyrodnień wstępujących lub zstępujących. Klinicznie stan taki wyraża się zbiorem zaburzeń ruchowych i czuciowych, które zwykle w różnym występują porządku. Zaburzenia te zjawiają się dopiero w późniejszym okresie choroby, już po objawach rdzeniowych zewnętrznych.

Do najważniejszych objawów należą zaburzenia ruchowe. Często zmiany ruchowe występują pierwotnie, w wielu przypadkach nawet bez najmniejszego zajęcia sfery czuciowej i są bardziej wybitne, aniżeli zaburzenia czuciowe. Fakt ten łatwo objaśnić, pamiętając o tem, że włókna czuciowe, zarówno rdzenia, jak nerwów obwodowych, są wobec ucisku bardziej odporne od włókien ruchowych. Być może również, że położenie tylne włókien czuciowych mniej wystawia je na ucisk ze strony opony twardej, ułożonej zapaleniu gruźliczemu na przedniej powierzchni.

Zaburzenia ruchowe polegają tu na t. zw. bezwładzie ruchowym (*paralysie motrice*). Cechy tego bezwładu bywają różnorodne i zależą już to od wywołującej go przyczyny [ucisku lub zmian organicznych rdzenia], już to od istoty i umiejscowienia sprawy chorobowej.

Ucisk pęczka piramidального w sznurze bocznym wywołuje bezwład wiotki (*paralysie flaccide*): przy ruchach biernych ręka badającego nie czuje żadnego oporu. Skoro jednak pęczki te ulegną podrażnieniu, zapaleniu, lub zwyrodnieniu zstępującemu, natenczas występują objawy, właściwe porażeniu spastycznemu (*paralysie spastique*), jako to: drgawki bolesne, kurcze, zeszywnienia chwilowe mięśni, przechodzące szybko w przykurczenia stałe. Przykurczenia kończyn dolnych, szczególnie w ich okresie początkowym, mają we wszystkich prawie przypadkach jeden i ten sam charakter: gdy chory łoży, koń-

<sup>1)</sup> BENEDIKT. *Electrotherapie*, II, str. 316.

czyni dolne są wyciągnięte, doprowadzone lub odprowadzone, w stawie biodrowym i kolanowym wyprostowane; stopa czyni wrażenie t. zw. stopy końskiej (*pes equinus*). Do zgięcia kończyny użyć trzeba dość znacznej siły. W okresie późniejszym widzimy skurcze kloniczne zginaczy: najbliższa nawet przyczyna, np. dotknięcie koldry, jest w stanie wywołać połączone z bólem próby zgięcia kończyny, które się czasami udają. Zamiast położenia wyprostnego mamy wtedy zgięcie kończyny stałe, czasami bardzo znaczne; kolana bywają wtedy przycisnięte do siebie, a pięty dotykają niekiedy pośladków.

Typ przykurzeń kończyn górnych jest jeszcze bardziej stałym. Zgięciu ulega łokieć i palce, czasami zaś tylko palce; w niektórych przypadkach łokieć jest zgięty, a palce wyprostowane. Przy wyprostowaniu łokcia widzimy zwykle położenie nawrotne (*pronatio*) przedramienia.

W tych przypadkach, w których bezwład zależy jedynie od uszkodzenia przewodników, a nie od zmian w ośrodkach, mięśnie zachowują swoją kurozliwość pod wpływem prądu elektrycznego i nie ulegają zanikowi, a odruchy się wzmagają. Przy nagłym uniesieniu końca stopy powstają drgawki padaczkowe w całej kończynie.

Chodzenie, o ile jest jeszcze możliwem, posiada charakter odrębny, zależny od przykurzeń i wzmocnienia odruchów. Chory chodzi powoli, stawia małe kroki; z powodu nagłych zgięć kończyn „drepcze“ unosząc wysoko stopy. Jest to chód, który nosi ogólnie przyjętą nazwę *steppage*. Każde znaczniejsze doprowadzenie pociąga za sobą skrzyżowanie kolan. W celu powiększenia płaszczyzny oparcia, chory stara się rozstawić nogi, usiłowania te kończą się jednak doprowadzeniem stóp.

W przypadkach bezwładu, zależnego od zmian w komórkach substancji szarej rdzenia, czyli w ośrodkach rdzeniowych, które dla kończyn dolnych leżą w zgrubieniu lędźwiowem (*intumescentia lumbalis*), porażenie pozostaje wiotkiem, przykurzeń niema. Odruchy bywają zniesione, mięśnie wykazują odczyn zwyrodnienia i szybko ulegają zanikowi. Zaznaczyć tu wypada, że przy zajęciu ośrodków zgrubienia szyjowego bezwładem wiotkim dotknięte są tylko kończyny górne, podczas gdy kończyny dolne, dzięki zwyrodnieniom zastępującym, ulegają bezwładowi spastycznemu.

Jednocześnie z paraplegią występuje zazwyczaj porażenie niezupełne lub całkowite pęcherza i odbytnicy.

Zaburzenia pęcherzowe, zwykle niedosć wybitne, polegają na moczeniu mimowolnem (*incontinentia urinae*), lub zatrzymaniu moczu (*retentio urinae*). CHARCOT, opierając się na teorii BUDGE'go, objaśnia występowanie pierwszego lub drugiego objawu umiejscowieniem zmian w rdzeniu. Przypuszczając, że tylko pod wpływem woli



ustąpić może skurecz toniczny zwieraczy pęcherza i wiedząc o tem, że skurecz ten jest odruchem, dla którego drogę czuciową stauowią nerwy<sup>1)</sup> dośrodkowe pęcherza, ruchową zaś—3-a, 4-a i 5-a para nerwów krzyżowych, łatwo zrozumieć, że każda zmiana rdzenia powyżej części grzbietowej środkowej, jako znosząca wpływ woli, prowadzi do stałego skureczu zwieraczy pęcherza, a tem samem do zatrzymania moczu. Gdy zmiany leżą niżej, odruch bywa osłabiony lub zniesiony, a mocz wypływa mimowoli.

Zaburzenia czynności odbytnicy, podobnie jak pęcherza, występują jako zaparcie stolca, zależne od niedowładu mięśni kiszki prostej, lub jako oddawanie kału mimowolne (*incontinentia alvi*), którego przyczyną jest bezwład zwieracza odbytu.

Zaburzenia troficzne. Skóra nabiera charakteru t. zw. „*glossy skin*“: jest ona sucha, cienka, błyszcząca, a pokrywający ją naskórek składa się jakby z łusk; czasami zjawia się wysypka w postaci opryszczki opasującej (*zona*), pęcherzycy i strupów. Tkanka podskórna jest zgrubiała i obrzękła.

Zaburzenia ze strony stawów, opisane po raz pierwszy przez MITCHELL'a, a później zbadane przez CHARCOT'a, VINCENT'a i TALAMON'a, występują dość rzadko w jednej z dwu postaci: jako *arthralgia* lub *arthritis exsudativa*.

*Arthralgia* jest to ból samoistny, niezależny od ucisku lub porużeń, zajmujący cały staw; najczęściej podlegają mu oba stawy kolanowe, rzadziej zaś stawy skokowe. Czasami bolesnym jest tylko pewien punkt w okolicy stawu.

*Arthritis* lub *arthropathia exsudativa* polega na zjawieniu się w jamie stawowej wysięku w niewielkiej ilości, łatwo i prędko ulegającego wchłonięciu. Staw bywa przytem zupełnie niobolesnym.

Zaburzenia czuciowe. Do objawów czuciowych, powstałych na tle zmian wewnętrznych rdzenia, należą zaburzenia przewodnictwa, które występują później od objawów ruchowych, a na rokowanie wpływają niepomysłnie. ALTHAUS<sup>1)</sup> rozróżnia w chorobie POTT'a trzy stopnie ucisku rdzenia. Stopniem pierwszym nazywa on ucisk, który działa jedynie na płyn mózgo-rdzeniowy i żadnych objawów chorobowych nie wywołuje. Ucisk drugiego stopnia dotyczy tylko włókien substancji białej, głównie w przedniej części rdzenia; mamy wtedy objawy porażenia obustronnego bez utraty czucia i zniesienia lub wzmoczenia odruchów. Przy ucisku trzeciego stopnia, gdy

<sup>1)</sup> ALTHAUS. Centralblatt f. Nervenheilkunde, 1887, Nr. 9.

czynności zwieraczy oraz czuciu ulegają zaburzeniom, zmiany dotyczą części głębokich rdzenia.

Zmianom, uposledzeniu lub zniesieniu ulegają rozmaite rodzaje czucia.

Czucie dotykowe często samo tylko ulega zmianom; zwykle jest ono uposledzone, rzadko zaś zniesione zupełnie. Niekiedy przewodnictwo wrażeń dotykowych ulega opóźnieniu [CRUVEILHIER], tak że w pewnych przypadkach okres utajonego podrażnienia wynosić może aż 30 sekund. Spotykamy czasami nadczułość albo czucie spaczone w ten sposób, że zwykle dotknięcie robi na chorego wrażenie palenia, ukłucia, mrowienia. CHARCOT wspomina o pewnej postaci czucia spaczonego (*dysaesthesia*), objawiającej się tem, że najbliższe nawet podrażnienie jest przyczyną bardzo przykrego uczucia drżenia, połączonego z bólem. Drżenie to wychodzi z punktu dotkniętego, rozchodzi się w obie strony w kierunku osi kończyny i trwa kilka lub kilkanaście minut; po upływie pewnego czasu chory odczuwa czasami drżenie podobne i na drugiej kończynie, w miejscu odpowiedniem [wrażenia czuciowe skojarzone].

*Analgesia* jest zjawiskiem rzadkiem. Częściej już zaburzeniom ulega czucie termiczne: chory z trudnością rozróżnia ciepłotę przedmiotów lub popełnia stale jedne i te same błędy przy ocenianiu tej ciepłoty.

Utrata czucia mięśniowego, występująca często jednocześnie ze wzmożeniem odruchów i epilepsyą rdzeniową, jest przyczyną niezborności ruchowej i utrudnionego chodzenia.

Cierpienie rdzenia może wreszcie wywierać pewien wpływ na mózgowie i prowadzić za sobą napady padaczki w następstwie samego tylko podrażnienia lub zwyrodnienia wstępującego.

Objawy, któreśmy wyżej wyliczyli, kombinować się mogą rozmaicie, w zależności od umiejscowienia ucisku. Pozostawiając na później opis klinicznego obrazu cierpienia podpotylicowego, zajmiemy się najpierw przeglądem objawów ucisku rdzenia w różnych jego odcinkach.

Okolica szyjowa i grzbietowa górna. Wybitną rolę odgrywają tutaj objawy zewnątrz-kręgowie (*les symptômes extrinsèques*). Ucisk nerwów szyjowych sprowadza zaburzenia czuciowe, ruchowe i troficzne. Ponieważ trzy pierwsze pary nerwów szyjowych, jako wchodzące w grę przy cierpieniu podpotylicowym, nie obchodzą nas w tej chwili, zaczniemy przegląd nerwów odcinka szyjowego od pary czwartej, która bierze udział w utworzeniu spłotu szyjowego, a z parą trzecią tworzy pętlicę, dającą gałązki nadoboj-

czykowe (*nn. supraclaviculares*) i nadbarkowo (*nn. supraacromiales*). Wskutek ucisku tych korzeni występują w okolicy nadobojczykowej, mostkowej górnej i podobojczykowej, oraz na powierzchni przedniej i zewnętrznej barku, zaburzenia czuciowe w postaci nerwobólów rzekomych, znieczulenia lub znieczulenia bolesnego (*anesthésie douloureuse*). W tych samych okolicach mogą wystąpić jednocześnie zaburzenia troficzne.

Trzecia, czwarta i piąta para nerwów szyjowych dają początek nerwom przeponowym (*nn. phrenici*); ich ucisk spowodza zaburzenia w oddechaniu, czasami nawet bezwład przepony. FAUCON i LAVRAND [z Lille] <sup>1)</sup> spostrzegli przypadek, w którym napady duszności z sinicą ustąpiły po zastosowaniu gorsetu SAYRE'a z *jury-mast*. Przypadek podobny oraz dwa inne, w których rozpoznanie zostało potwierdzone badaniem pośmiertnym, przedstawił LEROY-HUBBARD w Akademii lekarskiej w New-Yorku na posiedzeniu 16 listopada 1894 r.

Gałęzie przednie czterech ostatnich par nerwów szyjowych i pierwszej pary grzbietowej tworzą splot ramieniowy. Wynikiem ucisku tych nerwów są zaburzenia czuciowe, a czasami i troficzne tej części skóry, którą w gałązki nerwowe zaopatruje splot ramieniowy, a więc skóry barku i kończyny górnej. Zaburzenia ruchowe, o ile przytem występują, bywają rozlane i dotyczą rozmaitych mięśni, unerwionych przez gałęzie splotu wspomnianego. W przypadkach gruźlicy kręgu szyjowego piątego i szóstego możemy mieć do czynienia z bezwładom obustronnym ściśle określonej grupy mięśni, złożonej z mięśnia naramiennego (*m. deltoideus*), dwugłowego (*m. biceps*), ramieniowego przedniego (*m. brachialis ant.*) i wywrotnego długiego (*m. supinator longus*); do grupy tej wchodzi czasami nadto: mięsień podgrzebionowy (*m. infraspinatus*), obły wielki (*m. teres major*), najdłuższy grzbietu (*m. longissimus dorsi*), mięsień zębate (*mm. serrati*) mięsień piersiowy wielki (*m. pectoralis major*) i mięsień wywrotny krótki (*m. supinator brevis*). Według FERRE'go <sup>2)</sup> nerwy czterech pierwszych z pośród wyliczonych mięśni biorą początek z nerwu szyjowego piątego i szóstego. Śladem gałązek nerwu promieniowego, przeznaczonych dla mięśnia wywrotnego długiego, doszedł ów badacz aż do korzenia przedniego szóstego. Zaburzeniom czuciowym ulegają terytorya skóry, unerwione przez nerw mięsniowo-skórny (*n. musculo-cutaneus*), promieniowy (*n. radialis*), czasami zaś pachowy (*n. circumflexus*

1) FAUCON et LAVRAND. Journ. des sciences méd. de Lille, 5 sierpnia 1892.

2) FERRÉ. Arch. de neurol., 1883, marzec.

*brachii*) i pośrodkowy (*n. medianus*)<sup>1)</sup>. Bezwład, o którym mowa, robi wrażenie występującego obustronnie bezwładu DUCHENNE-ERB'a [porażenie korzonkowe górne spłotu ramieniowego — *paralysie radicaire supérieure du plexus brachial*].

Ucisk dwu ostatnich par nerwów szyjowych i pierwszej pary grzbietowej daje objawy takie, jak obustronne porażenie korzeni tylnych (*paralysie radicaire postérieure*), a więc zaburzenia czuciowe w obrębie nerwu ramieniowego skórniego wewnętrznego (*n. cutaneus int. brachii*), nerwu dodatkowego (*n. accessorius*) i łokciowego (*n. ulnaris*), t. j. na powierzchni wewnętrznej przedramienia i ręki, dalej bezwład i zanik mięśni kłębu palucha (*thenar*) i paluszka (*hypothenar*) oraz mięśni międzykostnych ręki (*mm. interossei*). Nerw łokciowy bierze początek, jak utrzymuje FERRÉ z siódmego i ósmego nerwu szyjowego oraz pierwszego grzbietowego, nerw ramieniowy skórny wewnętrzny—z ósmego szyjowego i pierwszego grzbietowego, a nerw dodatkowy—tylko z pierwszego grzbietowego. Zanik mięśni oraz niezdolność kurozenia się pod wpływem prądu przerywanego towarzyszą zaraz od początku bezwładom, o których mówiliśmy przed chwilą. Widujemy tu nadto rozszerzenie lub zwężenie źrenicy, oraz wciągnięcie gałki ocznej, wskutek czego szpara powiek wydaje się zmniejszoną.

Badania KLAUDYUSZA BERNARD'a, FRANCOIS - FRANK'a, pani KLUMPKE-DÉJÉRINE i QUEYRAT'a wykazują, że objawy oczne występują narówni z innymi objawami „zewnętrznymi“ tylko wtedy, gdy są zajęte korzenie przednie pierwszych nerwów grzbietowych i ich gałązki łączące (*rami communicantes*). Gdy uciskowi podlegają wszystkie korzenie, wtedy, rzecz naturalna, występują i powyższe objawy dodatkowe. Opis objawów, któryśmy przytoczyli, uważać należy za schematyczny; w rzeczywistości objawy te rzadko bywają tak typowo, a nieraz odróżnienie ich od innych objawów zewnętrznych sprawia niemałe trudności.

Objawy wewnętrzne, zależne od ucisku samego rdzenia w części szyjowej, przedstawiają odrębny zbiór, którego opis bardzo dokładny zawdzięczamy CHARCOT'owi<sup>2)</sup>. Jest to t. zw. paraplegia szyjowa GULL'a. Ucisk bardzo znaczny sprowadza porażenie wszystkich czterech kończyn, mniej znaczny—tylko obu górnych, przynajmniej do czasu [według CHARCOT'a i jedna kończyna uleść może bezwładowi, podobne jednak przypadki przy *pachymeningitis tubercu-*

1) M-me KLUMPKE-DÉJÉRINE. Revue de médecine, 1885.

2) CHARCOT. Maladies du système nerveux, t. II, str. 128.

*culosa* uważać należy conajmniej za bardzo niezwykle. Aby ten fakt objaśnić, przypomnimy, że włókna ruchowe dla kończyn górnych przebiegają w sznurach przednich rdzenia szyjowego powierzchownie i dlatego pod wpływem ucisku wcześniej ulegają zmianom, niż włókna, przeznaczone dla kończyn dolnych. Zdarzają się jednak przypadki wcześniejszego porażenia kończyn dolnych.

W spostrzeżeniu KETCH'a, komunikowanem sekcji ortopedycznej Akademii w New-Yorku [12 listopada 1893 r.] chory z garbem szyjowym dolnym czuł osłabienie kończyn dolnych. SÉGUIN na naradzie występował przeciw rozpoznaniu w danym przypadku choroby POTT'a, na zasadzie braku objawów ze strony kończyn dolnych; dalszy jednak przebieg udowodnił istnienie gruźlicy w szyjowej części kręgosłupa.

Bezwładny, o jakich mowa, odznaczają się tem, że mięśnie bardzo długo zachowują swoją grubość i własności elektryczne, że czucie kończyn porażonych może nie ulegać wybitnym zmianom, że wreszcie odruchy kończyn tych są zachowane, a nawet niekiedy wzmożone. W okresach późniejszych, po wystąpieniu już zwyrodnień zstępujących, charakter powyższy bezwładny kończyn górnych pozostaje bez zmiany, podczas gdy kończyny dolne są dotknięte porażeniem spastycznym. Jednocześnie z bezwładem występować mogą objawy oczne w postaci mniej lub więcej przejściowych rozszerzeń lub zwężeń źrenicy (*myosis* lub *mydriasis*), kaszel i duszność która wraz z bólami pseudo-nerwalgicznymi nasuwać mogą podejrzenie rozpoczynającej się gruźlicy płuc, zaburzenia żołądkowe [ból i wymioty, uparta czkawka], zatrzymanie moczu, zaparcie stolca, czasami wreszcie z wolnienie tętna i napady, podobne do podaczkowych.

Zgrubienie lędźwiowe i ogon koński. Gruźlica ostatnich kręgów grzbietowych oraz kręgów lędźwiowych i krzyżowych może być źródłem objawów nerwowych, których pewne cechy przypominają objawy gruźlicy kręgów szyjowych i grzbietowych górnych. Na okoliczność powyższą, dotąd pozostającą bez bliższego objaśnienia, rzuciły pewne światło prace pani CONTA <sup>1)</sup>, W. THORBURN'a <sup>2)</sup> i VALENTINI'ego <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> M-me CONTA. Du mal de POTT au-dessous de la moëlle. Thèse de Paris, 1887.

<sup>2)</sup> W. THORBURN. On injuries of the cauda equina. Brain, 1886/7, X, 381—407.—On injuries to the lumbo-sacral region of the spinal cord and its nerve roots. Manchester Med. Chron., 1888/90, X, 1.—A case of tumour of the cauda equina illustrating certain points in spinal localisation. Ibid., str. 177.

<sup>3)</sup> VALENTINI. Zeitschrift für klinische Medizin, 1893, XXXI.

Zgrubienie lędźwiowe odpowiada mniej więcej ostatnim kręgom grzbietowym, a koniec jego stożkowaty leży na wysokości pierwszego kręgu lędźwiowego. Niżej nie znajdujemy już rdzenia, lecz tylko t. zw. ogon koński.

Gruźlica dwu ostatnich kręgów grzbietowych i pierwszego lędźwiowego daje objawy rdzeniowe zewnętrzne i wewnętrzne dość rozmaite. Ucisk korzeni nerwowych bywa powodem nerwobólów rzekomych w obrębie dwu ostatnich nerwów międzyżebrowych i dwu nerwów brzuszno-rodnych (*nn. abdominogenitales*), które w splocie lędźwiowym wychodzą z pierwszego nerwu lędźwiowego, w ścianie brzusznej odgrywają rolę taką, jak nerwy międzyżebrowe w ścianie klatki piersiowej, wreszcie rozgałęziają się u mężczyzny w mosznie, a u kobiety w wargach sromnych wielkich. Obok bólów spostrzegamy czasami w powyższej okolicy zmiany troficzne skóry. Objawy bezwładu, bardzo słabo zaznaczone, dotyczą mięśni ściany brzusznej przedniej.

Głębszy ucisk zgrubienia lędźwiowego daje bardzo wybitne objawy wewnętrzne, których wyrazem jest paraplegia zupełna lub niezupełna obu kończyn dolnych; jest to porażenie wiotkie we wszystkich jego okresach i z nieznacznem osłabieniem czucia skórno, zajmującym całe kończyny aż do poziomu wzgórka łonowego. Nieco wyżej tej granicy spotykamy czasami pas skóry w stanie nadczułości. Odruchy kończyn dolnych, zachowane lub wzmoczone w początku choroby, szybko słabną i wreszcie znikają zupełnie. Mięśnie ulegają zanikowi i tracą zdolność kurczenia się pod wpływem prądu przerywanego; występuje odczyn zwyrodnienia [VALENTINI]. Zjawia się bezwład zwieraczy, a wraz z nim *incontinencia alvi* i oddawanie mimowolne moczu, które towarzyszy szczególnie zajęciu dwunastego kręgu grzbietowego. Obawa kataru pęcherza i odleżyny ostrej nie jest w podobnych przypadkach płonną.

Poniżej pierwszego kręgu lędźwiowego, gdzie niema już rdzenia, *pachymeningitis tuberculosa* wywołać może jedynie ze strony korzeni nerwowych objawy dwojakiego rodzaju, zależnie od tego, czy początek dają im zmiany tych części nerwów lędźwiowych i krzyżowych, które się mieszczą w dziurach międzykręgowych i krzyżowych, czy też powodem ich jest ucisk i zmiany ogona końskiego. W pierwszym przypadku objawy odznaczają się bardziej ścisłem umiejscowieniem; są to nerwobóle rzekome, nadczułość na przebiegu nerwu skórno-uda (*n. cutaneus femoris*) i rodno-udowego (*n. genito-cruralis*), [wychodzących z drugiego nerwu lędźwiowego i rozgałęziających się w skórze pośladków, tylno-zewnętrznej i przedniej powierzchni uda, oraz w skórze moszny lub warg sromnych wielkich], dalej na przebiegu nerwu zasłonowego (*n. obturatorius*) i udowego

(*n. cruralis*), który bierze początek z drugiego, trzeciego i czwartego nerwu lędźwiowego. Z zaburzeń ruchowych mamy tu niedowład lub bezwład spastyczny mięśni ksobnych (*mm. adductores*) i mięśnia prostego wewnętrznego (*m. rectus internus*) uda, które otrzymują gałązki od nerwu zasłonowego. Rzadziej występuje bezwład mięśnia krawieckiego (*m. sartorius*) i trójgłowego (*m. triceps*),<sup>1</sup> zaopatrywanych przez nerw udowy.

Natomiast ucisk ogona końskiego poniżej drugiego kręgu lędźwiowego sprowadza bezwład pęcherza i kiszki grubej, bezwład i zanik z odczynem zwyrodnienia mięśni pośladkowych i miedniczo-krętarzowych, unerwionych przez gałęzie oboczne splotu krzyżowego, mięśni zginających goleń i wszystkich mięśni goleni i stopy, otrzymujących gałązki od nerwu kulszowego (*n. ischiadicus*). Jednocześnie występuje znieczulenie międzykrocza, moszny lub warg sromnych [nerw sromny wewnętrzny—*n. pudendus int.*], pośladków, powierzchni wewnętrznej uda, tylnio-zewnętrznej goleni i zewnętrznej stopy. W przypadkach ucisku ograniczonego i niezbyt wielkiego, połowa wewnętrzna skóry goleni i stopy, unerwiona przez nerw zaskórny uda wewnętrzny wielki (*n. saphenus int.*), gałąź nerwu udowego (*n. cruralis*), zachowuje czułość normalną. Mięśnie ksobne uda, mięsień prosty wewnętrzny, krawiecki i trójgłowy pozostają wtedy nietknięte, dzięki czemu chodzenie jest do pewnego stopnia możliwem. Mniej się również należy obawiać odleżyny ostrej.

W razie nieco wyższego umiejscowienia zmian w kręgosłupie, gdy sprawa przejdzie poza krążek międzykręgowy, leżący poniżej pierwszego kręgu lędźwiowego, cierpieniu ulega splot lędźwiowy, zjawia się bezwład mięśni ostatnio wyliczonych, obok bezwładu innych, a zniesienie czucia obejmuje całą kończynę dolną.

Zmiany kości krzyżowej pociągają za sobą cierpienia różnych gałęzi splotu krzyżowego.

W przebiegu bezwładów lędźwiowo-krzyżowych spotykamy często zmiany troficzne skóry: t. zw. *glossy skin*, zgrubienie naskórka, wykwit w postaci *vesiculae* i *bullae*, strupy, opryszczkę opasującą (*zona*), rozrost paznogi, włosów, i t. p.. Pani CONTA zauważyła, że ciepłota podszew oba stóp nie jest jednakową, mianowicie mniejszą na kończynie z większym zanikiem, podczas gdy u chorych na zapalenie stawu biodrowego ciepłota kończyny chorej jest wyższą [LAN-NELONGUE].

## ROZDZIAŁ PIĄTY.

## Rozpoznanie i rokowanie.

Wczesne rozpoznanie choroby POTT'a jest rzeczą niezmierniej wagi, pozwala bowiem na zastosowanie odpowiednich środków, zanim wystąpią objawy poważniejsze, np. garb, ropień, lub zaburzenia nerwowo. Dane, na których oprzeć można rozpoznanie choroby POTT'a wo wczesnym jej okresie, są następujące: 1) zeszywnienie pewnego odcinka kręgosłupa; 2) niezwykle trzymanie się i zmieniony chód chorego; 3) bolesność kręgosłupa, zjawiająca się samoistnie lub pod wpływem ucisku na wyrostki ciernisto. Nieco później stwierdzić można lekkie wypuklenie jednego lub dwóch wyrostków ciernistych. Dla uniknięcia jednak błędów należy mieć pamięci, że wyrostki nie których kręgow, np. szyjowego siódmego, normalnie posiadają wyrostek wystający, oraz że i u ludzi zupełnie zdrowych zdarzać się mogą w pewnych razach wyrostki cierniste dłuższe od innych, sąsiednich. Objawy ze strony korzeni nerwowych, a głównie nerwobóle rzekome czasami występują również bardzo wczesnie, w okresie początkowym choroby.

Stłuczenie (*contusio*) kręgosłupa dać może cały zbiór powyższych objawów; rozwój ich jednak bywa szybki, a wyzdrowienie następuje również szybko. Bóle mogą być niekiedy pochytywane za bóle, właściwe okresom rozwoju (*douleurs de croissance*) lub zależne od reumatyzmu, *lumbago*, nowralgii i t. p.. Na punkt powyższy należy zawsze zwracać baczną uwagę.

Pierwsze okresy choroby POTT'a w części szyjowej mogą być wzięte za t. zw. *torticolis muscularis* pochodzenia reumatycznego. Różnica obu tych cierpień polega na tem, że w przypadkach *torticolis* przykurczenie pewnych mięśni [inne pozostają zdrowymi] uniemożliwia to ruchy głowy, które zależą od dotkniętych mięśni, gdy tymczasem wszelkie ruchy bierne w kierunkach działania mięśni zdrowych nie sprawiają choremu bólu; przeciwnie, gdy szyja jest skrzywiona pod wpływem choroby POTT'a, głowa nie tylko czynnie się nie porusza, lecz i bierne jej ruchy są wprost niemożliwe, lub conajmniej nader trudne do wykonania, a dla chorego bolesne. Zrosztą choroba POTT'a posiada inne; jeszcze objawy, których w przypadkach *torticolis* nie widzujemy, jak ból przy ucisku wyrostków kręgowych ciernistych lub poprzecznych, obrzęk sąsiednich części miękkich i zniekształnienie kręgosłupa, które rozpoznać można i za pomocą obmacywania od strony gardzieli.



Według LANNELONGUE'a wiele podobieństwa do choroby POTT'a w części szyjowej kręgosłupa przedstawia zapalenie gościcowe (*arthritis rheumatica*) mniejszych stawów kręgowych. *Polyarthritis acuta* jest rzeczywiście chorobą dość częstą, łatwo ją jednak, jak sądzę, rozpoznać po tem, że rozpoczyna się gorączką, że ruchy chorego bywają tu ograniczone i bolesne, lecz nie są niemożliwe, że wreszcie w przebiegu choroby natężenie jej objawów ulega wahaniom. Wobec cech wyliczonych zapalenie stawów conajwyżej możnaby wziąć za reumatyzm mięśniowy. Wspomnieć tu jeszcze należy o pomyłkach rozpoznawczych, jakie następują przypadki zapalenia stawów po chorobach zakaźnych, szczególnie po płonicy. O wiele trudnijszem byłoby wykluczenie reumatyzmu wielostawowego przewlekłego. U dzieci jednak, według mego zdania, reumatyzm wielostawowy przewlekły występuje conajmniej nader rzadko, a w wielu znanych mi przypadkach, w których stawiano to rozpoznanie, wkrótce występowały objawy typowej gruźlicy kręgow. Forma przewlekła reumatyzmu wielostawowego cechuje się według LANNELONGUE'a następującymi objawami: zniekształnieniem części szyjowej kręgosłupa, której chory nadaje położenie takie, jak w chorobie POTT'a; przykurczeniem mięśni tylnych szyi, czasami zaś mięśnia mostko-sutko-obj, czykowego; bolesnością, występującą przy uciskaniu pewnego odcinka kręgosłupa; bólami obwodowymi, zjawiającymi się samoistnie w częściach sąsiednich, t.j. w barku, a czasami w kończynach górnych; obrzękiem ciastowatym części, otaczających zajęte stawy; wreszcie brakiem gorączki. Gdy jednak zapaleniem nie są zajęte stawy między kością potylicową i dwoma pierwszymi kręgami, [t. zw. stawy potylicoszczytowo-obrotowe], ruchy obrotowo głowy bywają zachowane, skrzywienie szyi częściej bywa boczne, niż tylne, nieruchomość części szyjowej kręgosłupa nie jest tak zupełną, jak w chorobie POTT'a obrzęk bywa mniejszy i nie tak symetryczny, zanik mięśni jest wyraźniejszy i dotyczy zwykle mięśni jednej strony, wreszcie stan chorego pozostaje bez zmiany w ciągu długiego czasu.

W okresie początkowym choroby POTT'a części grzbietowej kręgosłupa można czasami rozpoznać niewłaściwie na dczulość kręgosłupa (*rhachialgia*) pochodzenia historycznego, neurastenicznego; lub neuro-mimotycznego. Nadczołość tę, dotyczącą skóry lub części głębszych, objawiającą się bólami, występującymi samoistnie lub pod wpływem ucisku, spotykamy u osób historycznych obok innych, łatwych do rozpoznania objawów histeryi, albo też u zdeklarowanych, neurasteników; rozpoznanie w tych razach trudności nie przedstawia. Bóle jednak, o których mowa, występują czasami po ciężkich urazach, wraz z objawami nietypowego bezwładu i zniesienia czucia; po-

dobny zbiór objawów, który dość często widzujemy u pasażerów rozbitych pociągów, otrzymał od RUSSEL'a, RAYNOLDS'a i GAIRDNER'a nazwę „*railway-spine*“; CHARCOT<sup>1)</sup> zaś zalicza cierpienie powyższe do kategorii bezwładów psychicznych pochodzenia urazowego, uważając ją za poronną lub skrytą postać histeryi. Przypadki takie odznaczają się nieprawidłowem umiejscowieniem bezwładu i znieczulenia oraz zupełnym brakiem zmian degeneracyjnych w mięśniach, jak również brakiem zaburzeń troficznych.

Dziewczęta 10—14-letnie, nie chorujące na histeryę, doznają często bólów, umiejscowionych na grzbiecie między obu barkami; istota tych bólów, t. zw. *douleurs de croissance*, nie jest znaną. Według LORENZ'a główną cechą rzeczonych bólów jest ich zmniejszanie się, a bynajmniej nie wzmaganie się, pod wpływem niektórych ruchów czynnych lub biernych.

Zapalenie z niepodobniające stawów części grzbietowej kręgosłupa (*arthritis deformans*) widzujemy, choć rzadko, u osób dorosłych, a objawem jego jest zeszywnienie i nieznaczne skrzywienie kręgosłupa, jednak bez wyraźnego wypchnięcia wyrostka ciernistego ku tyłowi. Czasami mamy tu unieruchomienie żeber, wskutek czego ruchy klatki piersiowej są ograniczone; widzujemy również objawy zapalenia nerwów (*neuritis*) lub nerwobólów rzekomych międzyżebrowych (*pseudo-neuralgia intercostalis*).

W okolicy lędźwiowej chorobę POTT'a łatwo odróżnić od *lumbago simplex* lub *lumbago rheumatica*. Zapaleniom takim, jak *perinephritis* i *perityphlitis*, towarzyszy czasami zeszywnienie kręgosłupa; nadto zapalenia powyższe mogą być powodem zapalenia mięśnia lędźwiowego (*psositis*) z przykurczeniem uda. Rozpoznanie w tych przypadkach może być dość trudnem, a danych do niego dostarczy obecność właściwych danym cierpieniom objawów, jak również brak objawów, towarzyszących gruźlicy kręgosłupa. Dość tu wskazać na *sacro-coxalgia*. W przypadkach zapalenia stawu biodrowego występuje nieruchomość kręgosłupa obok przykurczenia i unieruchomienia uda. Część lędźwiowa kręgosłupa jest tu zwykle wygięta naprzód, a przykurczeniu ulegają głównie mięśnie ksozne (*mm. adductores*). W chorobie POTT'a, połączonej z przykurczeniem uległego zapaleniu mięśnia lędźwiowego (*m. psoas*), kończyna dolna jeżeli zostaje unieruchomioną, to jednakowo we wszystkich kierunkach.

W okresie, gdy jednocześnie istnieją pierwszorzędne objawy choroby POTT'a, jak garb, ropień i objawy nerwowe, rozpoznanie bywa

<sup>1)</sup> Progrès médical, 1885.

dość łatwym. Uwydatnienie lub brak pewnych zwykłych objawów chorobowych może utrudniać rozpoznanie.

Garb, nawet w braku innych objawów, czyni rozpoznanie nie wątpliwem, zwłaszcza gdy posiada właściwe sobie cechy, gdy jest kątowaty, tylny i leży w płaszczyźnie strzałkowej. Nawet w tym razie, gdy garb jest zaokrąglony, byle tylko występowały inne jego cechy, rozpoznanie nie może być wątpliwem. Co najwyżej gruźlicę kręgosłupa możnaby wziąć za nowotwór złośliwy—za mięsaka lub raka, które tu rzadko bywają pierwotnymi.

Rak u dzieci zdarza się tylko w razach wyjątkowych; mięsak pierwotny—bardzo rzadko. Tyłozgięcie (*kyphosis*) kręgosłupa, zależne od nowotworu [JUDSON utrzymuje, że skrzywienia tego przy nowotworach prawie nigdy nie spotykał], ma postać, podobną więcej do łuku, niż do kąta, jaki widzimy w chorobie POTT'a.

Tyłozgięciu przy krzywicy ulega zwykle znaczna część kręgosłupa lub nawet cała kolumna kręgową, a najwyższym punktem krzywizny jest środek tej kolumny. Skrzywienie znika lub zmniejsza się w pozycji leżącej chorego. Towarzyszą mu zwykle inne zniekształnienia kręgosłupa: zgrubienie paciorkowate na przebiegu żeber, zgrubienia nasad i skrzywienia trzonów kości długich i t. p..

KOENIG wyraził zdanie, że skrzywienie kręgosłupa pod kątem ostrym może być skutkiem syfilisu kręgów. Jednocześnie z garbem mogą tu powstać objawy bezwładu. Do rozpoznania podobnych przypadków, często bardzo trudnego, pomagają: wywiady, wiek chorego, obecność innych objawów syfilisu, wyrosły kostnych (*exostoses*), wysypki skórnej i t. p., wreszcie wyniki leczenia za pomocą środków przeciwsyfilitycznych.

Garb boczny może być wzięty za skrzywienie boczne kręgosłupa (*scoliosis*); u osób jednak, dotkniętych skoliozą, najbardziej wydatnym punktem garbu są kąty tylne żeber jednej strony, podczas gdy od przodu uwydatniają się kąty przednie żeber strony przeciwległej; jedna łopatką leży wyżej od drugiej i jest więcej wystająca; skrzywienia wyrównyujące są zaznaczone wyraźniej; wcięcie w pasie jest głębsze; grzebień biodrowy po jednej stronie wystaje więcej, niż po drugiej. Nie widzimy tu nigdy ropni, bezwładu i zmian troficznych skóry. Rozpoznanie jest bardzo trudnem, zwłaszcza w samym początku sprawy gruźliczej lub w okresie wyrównania zmian i zdrowienia, gdy należy rozpoznać przebytą już chorobę POTT'a [LANNELONGUE, MARLIER].

Rozpoznanie ropnia kostnego napotkać może trudności z dwu powodów. W jednym razie rozpoznajemy z łatwością obecność zbiornika ropy, której naturę gruźliczą i pochodzenie z krę-

gów należy dopiero wykazać. Pochodzenie niektórych ropni, umiejscowionych w okolicach niezwykłych lub odległych od kręgosłupa, np. ropni dołu pachowego lub okolicy otworu stolcowego, nie jest łatwem do rozstrzygnięcia. Ścisła znajomość dróg, które idą ropnie nawet w razach wyjątkowych, rozwój ropni, cechy charakterystyczne zbiorników ropy, naprowadzić mogą na właściwe rozpoznanie i pobudzić do poszukiwania innych objawów cierpienia kręgosłupa. Na miejscu, gdzie zwykle występują ropnie opadowe, zjawia się czasami ropień zapalny, który łatwo odróżnić po szybkim powstaniu i cechach rozwoju. Może to być nawet ropień, który swój początek zawdzięcza zapaleniu szpiku kostnego (*osteomyelitis*) kręgow. Ostry początek takiego ropnia, któremu towarzyszą wysoka gorączka i bardzo dotkliwe bóle w okolicy kręgosłupa, wyklucza przypuszczenie choroby POTT'a. W innych razach, przeciwnie, rozpoznać należy głęboko leżący ropień, nie wiedząc czasami nawet o istnieniu w danym przypadku choroby POTT'a. W okolicy klatki piersiowej ropień taki wziąć można za zapalenie śródpiersia (*mediastinitis*) lub wysięk opłucnowy; w jamie brzusznej—za guz głęboki, za nerkę wędrującą i t. p. W rozmaitych przypadkach podobnych należy mieć na uwadze możliwość ropnia kostnego i zastanowić się należyście nad innymi współcześnie istniejącymi objawami.

Dość często, szczególnie u osób dorosłych, choroba POTT'a daje jedynie prawie objawy rdzeniowe lub nerwowe; rozpoznanie jest często w takich razach bardzo trudnem; chcąc dojść do niego, należy rozróżniać przypadki takie, w których jedynymi lub przynajmniej na pierwszy plan występującymi są objawy rdzeniowe zewnętrzne (*signes extrinsèques*), szczególnie zaś nerwobóle rzekome i takie, w których główną rolę odgrywają objawy wewnętrzne (*signes intrinsèques*), zależne od ucisku rdzenia, w późniejszym zaś okresie choroby od jego zwyrodnień wstępujących lub zstępujących.

W tych razach, gdy mamy jedynie objawy zewnętrzne [a zdarza się to w początku choroby dość często i trwać może dość długo], nerwobóle rzekome łatwo wziąć można na nerwalgie zwykle pochodzenia reumatycznego, urazowego lub *a frigore*. Tak więc chorobę POTT'a w okolicy szyjowej i grzbietowej górnej przyjąć można za nerwoból splotu szyjowego i ramieniowego, w okolicy grzbietowej lub lędźwiowej—za nerwoból splotu lędźwiowego i krzyżowego, mianowicie zaś za rwę kulszową (*ischias*). Rozpoznanie nerwobólów rzekomych jest możebnem dzięki pewnym ich właściwościom; przede wszystkim bóle te są zawsze obustronne i symetryczne, co rzadko bywa w przypadkach prawdziwych nerwobólów; dalej—

nie znajdujemy tu charakterystycznych dla newralgii punktów bolesnych na ucisk, np. punktów w wyrostkowych TROUSSEAU'ego i punktu dziurawiącego przedniego (*le point perforant antérieur*) w przypadkach nerwobólów międzyczębrowych, lub punktu pozakrętarzowego, kolanowego, łydkowego, kostkowego zewnętrznego i podeszwowego— w przypadkach rwy kulszowej. Nadozłość, znieczulenie bolesne, zaniki mięśni, zmiany troficzne skóry są w przypadkach nerwobólów rzekomych objawami bardziej stałymi i występują wcześniej, niż u chorych na nerwobóle prawdziwe.

Po rozpoznaniu nerwobólu rzekomego zwrócić się należy do zbadania jego przyczyny. Tą przyczyną może być guz wnętrza kanału kręgowego lub zmiany chorobowe kręgów. Rzadziej bywa nią guz, leżący zewnątrz kręgosłupa, np. tętniak aorty lub *tumor hydatidosus*, który wywoływać może podobne objawy przez drażnienie nerwów [CHARCOT].

Do guzów wnętrza kanału kręgowego CHARCOT zalicza przypadki mięsaka tkanki okołoponowej, *psammoma*, *cystis hydatidosa* i t. p. W przypadkach tych ból umiejscawia się na nieznaczonej przestrzeni, zajmując częściej jeden punkt lub linię, lub pewną powierzchnię; bywa on zwykle jednostronnym.

Z pośród cierpień niegruźliczych powodem nerwobólów rzekomych może być syfilis lub rak. Pseudo-newralgia, zależna od ucisku, jest w syfilisie rzeczą rzadką. Opisał ją RIDLON <sup>1)</sup> w pracy, poświęconej chorobie POTT'a pochodzenia syfilitycznego. Ból według tego autora odznacza się charakterem ostrzejszym, niż w gruźlicy kręgosłupa, a przebieg newralgii jest szybszy. Nowe badania w tym kierunku uważałbym za niezbędne.

Nerwobóle rzekome w przypadkach raka kręgów były przedmiotem prac CHARCOT'a <sup>2)</sup>, TRIPIER'a <sup>3)</sup>, LÉPINE'a <sup>4)</sup>, a w nowszych czasach JUDSON'a <sup>5)</sup>. Bóle te nie są stałym objawem raka kręgów, zdarzają się bowiem przypadki, w których nowotwór przebiega zupełnie skrycie lub też bez poprzedzających bólów wywołuje ucisk rdzenia i bezwład. Tylko w przypadkach z rozmiękczeniem i zgnieco-

<sup>1)</sup> RIDLON. Am. orthop. Assoc. Zjazd w Waszyngtonie, 1891, wrzesień. N.-Y. med. Journ., 1891, II, str. 438, 17 października.

<sup>2)</sup> CHARCOT. Soc. méd. des hôp., marzec, 1865. ]

<sup>3)</sup> TRIPIER. Thèse de Paris, 1867.

<sup>4)</sup> LÉPINE. Bull. d. l. Soc. anat., 1867.

<sup>5)</sup> JUDSON. Am. orthop. Assoc., wrzesień 1891. N.-Y. med. Journ., 1891, II, str. 438, 17 października.

niem kręgów rak jest powodom bólów bardzo charakterystycznych. Gdy zgniecioną została jedna tylko część boczna kręgu, bóle występują po jednej stronie. W innych razach mamy bólu obustronne, umiejscowione w splocie szyjowym i ramieniowym, gdy nowotwór zajmuje część szyjową kręgosłupa, w nerwach zaś międzyżebrowych, gdy chodzi o raka części grzbietowej; gdy nowotwór, co się najczęściej zdarza, zajął kręgi lędźwiowo, spostrzegamy bólu dotkliwe opasujące w części dolnej brzucha oraz bóle, rozchodzące się w kierunku nerwu kulszowego lub udowego. Bóle te są stałe, wzmagają się tylko przy najmniejszym nawet ruchu chorego, prowadząc do zupełnej niemocy, zależnej od tego, że chory z obawy bólu przestaje się posługiwać siłą mięśni. Do powyższych nieznośnych bólów przyłączają się: wysoka nadczułość, czasami zaś znieczulenie bolesne skóry, utrzymującej gałązki od nerwu bólowego, zanik mięśni, niekiedy z przykurczeniami, oraz zmiany troficznie skóry, z których najczęstszą jest *herpes zoster*. Czasami wreszcie zjawia się zniekształcenie kręgosłupa z objawami ucisku rdzenia. JUDSON podaje następujące cechy rozpoznawcze raka kręgów: zniekształcenia kręgosłupa najczęściej niema; bóle umiejscowione są zwykle znacznie silniejsze niż w przypadkach gruźlicy; ruchy kręgosłupa są daleko trudniejsze do wykonywania.

Bóle pseudo-neuralgiczne występować mogą według CHARCOT'a w przypadkach rozrzedzenia kości (*osteomalacia*); choroba ta jednak posiada cechy tak charakterystyczne, że przy rozpoznaniu różniczkowym choroby PORT'a w grę wchodzić nie może.

Wiąd rdzenia (*tabes dorsalis*), dzięki bólom opasującym oraz błyskawicznym, mógłby czynić wrażenie choroby PORT'a; rozpoznanie, do którego wrócimy później, nie jest tu jednak zbyt trudnem.

W przypadkach braku objawów rdzeniowych zewnętrznych lub gdy objawy te są niewyraźne, rozpoznanie opierać się musi na objawach wewnętrznych ucisku rdzenia. Rozróżnić tu jednak należy objawy dwu typów: 1) ucisk zwykły przejawiający się przedewszystkiem bezwładem wiotkim i 2) ucisk, wywołujący objawy podrażnienia, zwyrodnienia wtórne, głównie zaś bezwład spastyczny. Z dwoma tymi typami porównać możemy rozmaite choroby rdzenia, których jednym z objawów jest bezwład.

Bezwład wiotki (*paralysis flaccida*), występujący w chorobie PORT'a, może być wzięty za porażenie histeryczne kończyn dolnych (*paraplegia hysterica*), za rozmaite bezwładności pochodzenia odruchowego, wreszcie za spostrzegane czasami u tabetyków porażenie kończyn dolnych.

Porażeniu histerycznemu kończyn dolnych towarzyszą często bóle kręgosłupa, występujące samodzielnie i wzmagające się bardzo znacznie pod wpływem uciskania [choroba POTT'a rzekoma pochodzenia histerycznego]. Gruźlicę kręgów możemy w takich przypadkach wykluczyć, mając na uwadze: ostry początek choroby, obecność zaburzeń czuciowych, zaznaczonych wyraźnie i zajmujących znaczną część skóry, lecz umiejscowionych bez jakiegokolwiek prawidłowości, odruchy zachowane, brak zaburzeń czynności pęcherza i odbytnicy, wreszcie obecność innych objawów histeryi.

W rzędzie paraplegii odruchowych zaznaczyć winniśmy porażenia, występujące u dzieci pod wpływem wewnątrzaków (*helminthiasis*), przedewszystkiem zaś zjawiające się u chłopców z wrodzoną stulejką (*phimosis*) i opisane przez SAYRE'a. Porażenia te, zawsze niezupełne, napotykamy, jakem to wykazał <sup>1)</sup>, często; porażoną tu bywa zdolność kojarzenia ruchów, niezbędnych do stania i do chodzenia, cały zaś obraz chorobowy przypomina zbiór objawów, któremu P. BLOCQ dał nazwę „*astasia-abasia*“. W przypadkach omawianych nie spotykamy zaników mięśni, zmiany odruchów, ani też zaburzeń czucia lub czynności zwieraczy.

U dorosłych porażenia kończyn dolnych „moczowe“, a u kobiet zależne od zmian położenia macicy lub od cierpień jajników, posiadają charakter mniej więcej podobny. SAYRE <sup>2)</sup> podkreśla trudność odróżnienia choroby POTT'a od pewnych chorób macicy; w niektórych przypadkach tylko zniknięcie wszystkich objawów po wyleczeniu cierpienia macicy jest w stanie rozstrzygnąć wątpliwości.

Krzywica kręgosłupa (*rhachitis*) może czasami powodować bóle kolumny kręgowej i osłabienie kończyn dolnych. Wyżej przytoczyliśmy już cechy charakterystyczne tyłozgięcia kręgosłupa, które w podobnych przypadkach występuje i wspomnieliśmy o innych objawach krzywicy.

Wiąd rdzenia zdarza się wyłącznie u osób dorosłych; dawać on może objawy porażenia kończyn dolnych, z bólami opasującymi, błyskawicznymi, z t. zw. „*crises gastriques*“, zaburzeniami w oddawaniu moczu i t. p. Dość jednak stwierdzić obecność objawów, charakterystycznych dla wiądu, a brak innych objawów, któreby przemawiały za chorobą POTT'a, aby rozpoznanie było właściwe.

<sup>1)</sup> M. DENUCÉ. Des troubles de la marche consécutifs au phimosis cong. Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, luty 1894, oraz Journ. de méd. de Bordeaux, kwiecień i maj, 1894.

<sup>2)</sup> SAYRE. N.-Y. med. Jour., 1891, 4 kwietnia.

Objawy, które cechują wiađ rdzenia, sã następujãce: brak odruchów kolanowych lub objawu WESTPHAL'a, objaw ARGYLL-ROBERTSON'a [brak odczynu źrenicy na światło przy zachowanym odruchu akomodacyi], zanik nerwu wzrokowego i mięśni gałki ocznej i t. p..

W razie, gdy obok wiađu rdzenia istnieje u danego osobnika cierpienie kręgosłupa [zapalenie stawów lub złamanie], rozpoznanie może nastęrczać bardzo poważne trudności. Na powikłanie powyższe zwrócili uwagę PITRES i VAILLARD <sup>1)</sup>, zbadaniem zaś jego zajęli się później KOENIG <sup>2)</sup> i HALLION <sup>3)</sup>. Początek choroby bywa tu ostry; chory, jak mówi PITRES, zauważa nagle, że się stał garbatym, już to bez żadnej widocznej przyczyny, już też pod wpływem nieznacznego urazu. Zmiany w większości przypadków dotyczą trzonu piątego kręgu lędźwiowego. Wyrostek ciernisty tego kręgu zostaje wypchnięty ku tyłowi; powstaje kręgozmyk, a jednocześnie zjawiają się skrzywienia wyrównywające w pozostałej części kręgosłupa, głównie zaś jego części lędźwiowej i grzbietowej dolnej. Wokoło ogniska chorobowego kręgosłup jest bardzo bolesny. Pomyłka w rozpoznaniu jest prawie nieuniknionã, jeżeli zaniechamy poszukiwania objawów, właściwych wiađowi rdzenia.

Bezwiad dziecięcy (*paralysis infantilis*), jak również bezwiad rdzeniowy (*paralysis spinalis*) dorosłych nie może być wzięty za porażenie kończyn dolnych, spowodowane przez chorobę POTT'a. W obu tych formach chorobowych zmiany dotyczą jedynie zdolności ruchowych i odżywiania mięśni; początkowi choroby towarzyszy gorączka, a przebieg jej bywa ostry. To samo dotyczy rozlanych oierpień rdzenia, a więc ostrego zapalenia centralnego tego narządu (*myelitis acuta centralis*) lub wylowu krwawego (*haematomyelia*). Zapalenie poprzeczne rdzenia urazowo (*myelitis transversa traumatica*) wykluczyć można na zasadzie wywiadów.

Z pomiędzy przewlekłych zaników mięśni pochodzenia rdzeniowego (*amyotrophia spinalis chron.*) cała grupa postępujących ½zaników mięśni (*atrophia musculorum progressiva*) nie zdradza żadnego podobieństwa do choroby POTT'a. Przeciwnie, zaniki mięśni innego pochodzenia, ze zmianami, umiejscowionymi poza substancją szarã rdzenia, a tylko wtórnie mogãcemi zająć rogi przednie, nastęrczają czasami trudności, gdy chodzi o rozpoznanie.

1) PITRES i VAILLARD. ' Revue de méd., 1896, str. 574.

2) KOENIG. Berl. klin. Wochenschr., r. 1886, str. 702 i Zeitsch. f. klin. Med., 1888, XIV, str. 51.

3) HALLION. Thèse de Paris, 1892, str. 26.



Cierpienia powyższe trudne bywają do odróżnienia od okresu spastycznego paraplegii, będącej skutkiem choroby POTT'a. Dotyczy to jeszcze bardziej przerostowego zapalenia części szyjowej opony twardej (*pachymeningitis cervicalis hypertrophica*), opisanego przez CHARCOT'a <sup>1)</sup> i JOFFROY'a. Cechą anatomiczną tego zapalenia jest przerost opony twardej na wysokości zgrubienia szyjowo-ramieniowego rdzenia, a objawami — objawy ucisku rdzenia i korzeni nerwowych. Od zapalenia gruźliczego opony twardej różni się cierpienie powyższe tem, że właściwo mu zmiany mają postać obrączki, obejmującej rdzeń wokóło, oraz, że uciskowi ulegają zarówno korzenie i sznury rdzenia tylne, jak i przednie. Obraz kliniczny przypomina w pewnym stopniu objawy gruźlicy części kręgosłupa szyjowej i grzbietowej górnej lub chorobę POTT'a podpolitycową (*mal sous-occipital*), szczególnie w okresie początkowym, kiedy objawom zapalenia przerostowego opony twardej są stałe, lecz wzmagające się chwilami bóle szyi, karku i kończyn górnych, sztywność szyi oraz występująca na jej skórze wysypka w postaci pęcherzy. Rozpoznanie może być stanowczom dopiero w okresie późniejszym, kiedy bóle ustępują, a zjawia się natomiast bezwład i zanik mięśni całej kończyny, głównie zaś tych, które otrzymują gałęzie od nerwu łokciowego (*n. cubitalis*) i pośrodkowego (*n. medianus*). Włókna nerwu promieniowego, jakśmy mówili, wychodzą ze rdzenia wyżej, niż włókna dwu wspomnianych nerwów. Wskutek braku zmian w mięśniach, unerwionych przez nerw promieniowy, ręka jest wyprostowana i nabiera kształtu szponów („*griffe*“); następnie zjawiają się przykurczenia kończyn górnych, a na ich skórze zauważyć się dają miejsca znieczulone w postaci rozrzuconych wysepek. Kończyny dolne ulegają bezwładowi i przykurczeniom bez zaniku mięśni. Zjawiają się zaburzenia czynności pęcherza i odbytnicy oraz odleżyny ostre.

Syringomyelii towarzyszyć mogą skrzywienia kręgosłupa, zazwyczaj boczne, czasami kifotyczne, umiejscowione przeważnie w części szyjowej [BRUHL]. Obok skrzywienia spotykamy tu bóle miejscowe, unieruchomienie części skrzywionej, warunkowane przez skurcz odruchowy mięśni, niedowłady oraz zmiany troficzne skóry. Najwybitniejszym objawem syringomyelii są zaburzenia czucia, polegające na zniesieniu czucia bólowego i termicznego przy zachowaniu czucia dotykowego i mięśniowego.

---

1) CHARCOT. Soc. de biologie, 1871, str. 35.

2) JOFFROY. Thèse de Paris, 1873.

Stwardnienie rdzenia rozsiane (*sclérose en plaques*) o objawach klasycznych nie pomimno być brane w rachubę przy rozpoznawaniu choroby PORT'a. Są jednak pewne powikłane formy stwardnienia <sup>1)</sup>, dające objawy zeszywnienia, parestezy i bólów kończyn dolnych ze wzmożeniem odruchów i zaburzeniami w oddawaniu moczu i stolca. Bóle bywają słabe i krótkotrwałe. Na rozpoznanie wpływać winno stwierdzenie braku objawów ze strony kręgosłupa.

*Sclerosis lateralis amyotrophica, tabes dorsalis spasmodica* i forma wrodzona tego cierpienia, t. zw. choroba LITTLE'a, nie mogą być powodem rozpoznania błędnego, chociaż jednym z ich objawów jest lekkie tyłozgięcie kręgosłupa, które zresztą chory dowolnie może wyrównywać.

Bezład połowiczny pochodzenia mózgowego (*hemiplegia cerebrealis*) w późniejszych okresach może prowadzić do paraplegii spazmodycznej, którą łatwo rozpoznać, mając na uwadze dane anamnesticzne, obecność objawów bezwładu połowicznego, oraz prawie stale występująco osłabienie władz umysłowych.

Rokowanie. Rokowanie w chorobie PORT'a jest wogóle niepomysłne: liczba zejść śmiertelnych jest wysoka. Wyzdrowienie, jeżeli wogóle ma miejsce, następuje po bardzo długotrwałej chorobie, po bardzo długim leczeniu, a do tego pozostają często nazawsze bardzo znaczne zniekształtnienia i rozległe bezwłady. Nadto w ciągu całego przebiegu choroby PORT'a chory bywa wystawiony na najrozmaitsze powikłania, o których mówiliśmy wyżej.

Rozumie się samo przez się, że rokowanie, zależnie od rozmaitych okoliczności, może brzmieć rozmaicie. Wyzdrowienie w niektórych przypadkach przychodzi szybko i samo przez się, zanim choroba zdążyła się rozwinąć na dobre, zanim się wytworzył garb lub ropień, zanim wystąpił bezład. Zejścia podobne, rzadkie zresztą, dotyczą głównie przypadków choroby PORT'a u małych dzieci na wsi. Częstsze są przypadki wyzdrowienia osobników również młodych po odpowiednim leczeniu, które stosowano dzięki dość wczesnemu rozpoznaniu choroby. Znikają w tych razach objawy chorobowe, bolesność kręgosłupa na ucisk, oraz zeszywnienie jednego z jego odcinków; dzieci odzyskują swobodę ruchów i przestają uczuwać potrzebę podpierania głowy i tułowia.

Nawet w tych razach, gdy u osobnika młodego wytworzył się się już nieznaczny garb, wyzdrowienie może nastąpić. Sztwytność

---

<sup>1)</sup> Porównaj MARIE. Maladies de la moëlle, str. 410.

kręgosłupa nie znika wtedy bez śladu, z powodu istnienia garbu. Czas trwania choroby jest dłuższy, a rokowanie wypowiedać należy oględnie, mając na uwadze tę okoliczność, że garb posiada zwykle dążność do powiększania się. Mimo to wszystko wyzdrowienie może dość szybko nastąpić.

U osób dorosłych rokowanie staje się poważniejszym. LORENZ [*loco cit.*, str. 635] wypowieda nawet zdanie, że wyzdrowienie należy do najbardziej rzadkich zejść choroby POTT'a, gdy ta się rozwija u człowieka, mającego więcej nad lat trzydzieści.

W tych razach, gdy garb jest znaczniejszy, a uwydatnia się od początku choroby lub też stopniowo się powiększa, rokowanie jest jeszcze bardziej niepomyślnem. Choroba trwa dłużej; zniekształtnienie nabiera większych rozmiarów; powikłania i nawroty są częstsze. Objawy porażenia kończyn dolnych pogarszają rokowanie. Pomimo to jednak, nawet stałe i długotrwałe porażenia mogą zniknąć zupełnie [CHARCOT, SCHAW, TAYLOR] lub na czas pewien. Bardzo wybitno zaburzenia czucia, zaburzenia zwieraczy pęcherza i odbytnicy oraz objawy bezwładu spastycznego zmniejszają nadzieję wyzdrowienia chorego.

Otworzenie się ropnia gruźliczego stanowiło dawniej objaw, prowadzący prawie niechybnie do śmierci. Na rokowanie obecność ropnia wpływała bardzo niepomyślnie. Dziś, po wydoskonaleniu antyseptyki, ropnie są uleczalne, a na wyzdrowienie chorego nie wpływają. Niemniej jednak przetoka, obficie wydzielająca ropę, stanowi jedno z najpoważniejszych powikłań choroby POTT'a. Ropienie obfite i długotrwałe wyniszcza chorego, otwór przetokowy ułatwia wszelkim zakażeniom dostęp do ustroju, a wreszcie po pewnym czasie występuje zwyrodnienie mączkowate narządów wewnętrznych. Odpowiednio wykonane zabiegi lecznicze mogą doprowadzić do zagojenia ropni i przetok.

**W y z d r o w i e n i e.** We wszystkich przypadkach choroby POTT'a wyzdrowienie zupełne wymaga bardzo długiego czasu—od trzech do pięciu lat [LANNELONGUE]. Może ono być i niezupełnem, gdy pacjent, którego uważano za wyleczonego, zapada znowu na gruźlicę, dotąd widocznie ukrytą. Zresztą nawet po wyzdrowieniu z zupełnem wygaśnięciem sprawy gruźliczej może pozostać bezwład, mniej lub więcej zupełny, z przykurczeniami różnego stopnia, z garbem i jego skutkami. Garb grzbietowy powoduje zniekształtnienie klatki piersiowej, utrudniające czynność płuc i serca; chory doznaje bicia serca, duszności, zdradza skłonność do chorób narządów oddechania i t p..

**Ś m i e r ć.** Powodem zejścia śmiertelnego choroby POTT'a bywa uogólnienie sprawy gruźliczej lub też jakieś powikłanie choroby zasadniczej. Zniekształtnienie klatki piersiowej, jako skutek garbu,

może być powodem zaburzeń ze strony serca i płuc. LANNELONGUE kładzie nacisk na zwężenie aorty, NEIDERT <sup>1)</sup> zaś upatruje przyczynę zejścia niepomyślnego w przeroście serca. Ropnie mogą sprowadzać zatrucie ustroju i zwyrodnienie mączkowate niektórych narządów lub też otwierają się do gardzieli, przełyku, opłucnej, otrzewnej i t. p. Wreszcie do wyniszczenia i śmierci prowadzić mogą zaburzenia ze strony rdzenia.

---

## ROZDZIAŁ SZÓSTY.

---

### Objawy cierpienia podpotylicowego i jego rozpoznanie.

Do objawów początkowych cierpienia podpotylicowego należą: pewne ograniczenie ruchów głowy, bóle umiejscowione lub promieniujące i pewna odrębna pozycja chorego.

Na ograniczenie ruchów głowy składają się dwie przyczyny: sztywność mięśni i bóle miejscowe.

Sztywność mięśni występuje często bardzo wczesnie; sztywnieją głównie mięśnie głębokie karku i mięśnie, leżące przed kręgosłupem, nadając choremu postawę wyniosłą [„*guindé*“, jak mówi LANNELONGUE]. Bardzo szybko występuje zupełne lub prawie zupełne zniesienie ruchów zginania, wyprostowywania, zginania bocznego. Postępująca ciągle sztywność mięśni prędzej czy później ustępuje miejsca unieruchomieniu szyi wskutek zmian kości i stawów.

Bóle miejscowe występują samoistnie lub bywają wywołane przez wpływy zewnętrzne. Początkowo są one tępe i dają się odczuwać głęboko, bądź to w okolicy dołka podpotylicowego, bądź też w tylnej ścianie gardzieli. Bóle te stopniowo stają się coraz silniejszymi; w nocy często bywają silniejsze, niż we dnie; czasami znowu niema ich wcale lub zamiast nich zjawiają się bóle promieniujące, pseudo-newralgiczne, o których niżej będzie jeszcze mowa.

Bóle, które samoistnie nie występują, mogą być wywołane przez ruchy chorego. Badając dokładnie okolice podpotylicową, znaleźć można jeden lub kilka punktów bolesnych na ucisk, położonych ku dołowi, ku przodowi i na wewnątrz od wyrostków brodawkowatych (*pro-*

---

<sup>1)</sup> NEIDERT. Diss. inaug., Monachium, 1886.

*cessus mammillares*), częściej w pośrodku dołka podpotylicowego, na miejscu wyrostka ciernistego kręgu obrotowego, który tworzy nieprawidłowe wypuklenie, wreszcie czasami na bocznej powierzchni szyi, na miejscu wyrostków poprzecznych, należących do pierwszych kręgów szyjowych.

Palcem wskazującym, wprowadzonym przez usta chorego do gardzieli i skierowanym ku górze, można bardzo łatwo wymacać trzon kręgu obrotowego, przekonać się o jego zniekształtnościach, o bolesności, występującej pod wpływem ucisku.

Za pomocą podobnych badań możemy również wykryć obrzęk lub nacieczenie warstw głębokich dna dołka podpotylicowego, albo też tylnej ściany gardzieli.

Ruchy bierne chorego stają się coraz bardziej bolesnymi; badanie ich może według PEARCE'a GOULD'a <sup>1)</sup> doprowadzić na dość dokładne rozpoznanie umiejscowienia zmian chorobowych. „Chirurg powinien naprzemian zginać i wyprostowywać głowę chorego, a w razie, gdy ruchy te nie są ani utrudnione, ani bolesne, może być przekonany, że stawy potylicko-szczytowe nie są zajęte; w razie przeciwnym, jeżeli najłżejsze zgięcie lub wyprostowanie głowy sprawia dotkliwy ból i skurcz mięśni, zajęcie stawów nie ulega wątpliwości. W przypadkach ograniczenia i bolesności ruchów obrotowych (*rotatio*) głowy przypuszczać należy zajęcie stawu szczyto-obrotowego“.

Sposób trzymania się chorego, zależny od przyczyn powyższych, jest dość niezwykły. Bardzo dobry rysunek, ilustrujący taką pozycję, podaje RUSZ w swojej „*Arthroacologia*“. Podczas gdy zginanie boczne szyi, może być zwykle do wykonania na całej długości odcinka szyjowego kolumny kręgowej, nie zostało zniesiono, zginanie i wyprostowywanie głowy, szczególnie zaś jej ruchy obrotowe [rotacyjne] bywają niemożliwymi. Głowa zostaje unieruchomioną w pozycji zgiętej, a wyjątków od tego pravidła bywa tak mało, że ALBERT <sup>2)</sup> nie wahał się rozpoznać choroby POTT'a podpotylicowej i ropnia pozagardzielowego u dziecka, które, zdradzając wszystkie objawy krupy, trzymało głowę zgiętą ku przodowi i w tej pozycji zupełnie unieruchomioną, zamiast, jak to bywa w przypadkach krupy, wygiąć ją ku tyłowi. Zamiast wykonania tracheotomii

<sup>1)</sup> PEARCE GOULD. Elements of surg. diagn.. London, 1888, str. 439.

<sup>2)</sup> ALBERT. Diagn. des malad. chirurg., trad. par THIRIAR et LAURENT 1890, str. 18.

ALBERT otworzył tu ropień i przez to natychmiast usunął objawy duszności.

Wskutek niemożności wykonywania głową ruchów obrotowych chory, chcąc spojrzeć w bok, skierowuje tam oczy, nie poruszając głowy, w razie zaś, gdy to nie wystarcza, obraca się całym tułowiem w stronę odpowiednią. Wkrótce potem ruchy stają się tak bolesnymi, że chory chodzi bardzo ostrożnie, z nieco zgiętymi udami i kolanami, starając się w ten sposób uniknąć wszelkich wstrząśnień. Niekiedy

Fig. 6.



kuca on i, oparłszy ramiona na kolanach, rękoma utrzymuje głowę nieruchomo [fig. 6].

W dalszym ciągu choroby znajdujemy ropnie, zwichnięcia patologiczne, odgrywające tu taką rolę, jak garb w innych odcinkach kręgosłupa, wreszcie objawy nerwowe.

Ropnie kostne spostrzegamy dość rzadko; kierują się one zazwyczaj ku przodowi, wypuklają ścianę tylną gardzieli i tworzą w ten sposób guz mniej lub więcej wydatny, chlebocący, dający się wykryć za po-

mocą obmacywania od strony jamy ustnej. Guz ten może się powiększać i wtedy wypycha ku przodowi język oraz żuchwę, która wysuwa się przed szczęką górną [P. DENUCÉ]. Ropnie pozagardziellowo prowadzą znaczne zaburzenia oddechania [duszność], polykania (*dysphagia*) i fonacji | chrypka lub głos przytłumiony]. Otwarcie ropnia może nastąpić do gardzieli, a wtedy wskutek przedostania się ropy do krtani chory zaczyna się dusić. Przetoka, powstała po otworzeniu się ropnia, może uleść zakażeniu, wskutek czego w tkankach, otaczających ropień grzliczy, występują ostre objawy zapalno. W innych razach ropa opuszcza się nadół do tkanki luźnej pozaprzelykowej, a nawet do śródpiersia tylnego; rzadziej rozchodzi się ona w kierunku bocznym, powoduje nacieczonie tkanek głębokich i zaczerwienienie powierzchni bocznych szyi, opuszcza się niżej i przedostaje się albo do dołka nadobojęzykowego, albo z tyłu pod brzeg mięśnia kapturowego, albo wreszcie do dołu pachowego. W przypadkach podobnych można czasami mylnie rozpoznawać zapalenie pierwotne gruczołów chłonnych.

Ropień tylny zdarza się dość często w chorobie podpotylicowej. Nacieczonie części miękkich dołka podpotylicowego zwiększa się

i ropień, posuwając się wprost ku tyłowi, otwiera się na wysokość wspomnianego dołka.

Zwichnienia patologiczno. Rozpatrzyliśmy już cechy anatomiczne zwichnień, częstość ich powstawania i różnorodność objawów. Przed zwichnieniem kręgow stwierdzić możemy utratę ich substancji kostnej i chrząstkowej (*usura*): ręka, przyłożona do szyi na miejscu chorem, wyczuwa trzeszczenie (*crepitatio*) w chwili, kiedy głowa wykonywa ruchy czynno czy też bierno. Zwichnienie już powstałe poznać można po objawach następujących: ręka wyczuwa nienormalne występy kostne, szczególnie z tyłu, poniżej kości potylicowej i w dołku podpotylicowym; z przodu podobno występy wyczuć można, obmacując ścianę tylną gardzieli; głowa ustawia się w położeniu nienormalnem, najczęściej zgina się mocno, wskutek czego podbródek dotyka mostka; rzadziej widzujemy odchylenie głowy w tył; w obu pozycjach powyższych widzujemy nadto zgięcie boczne lub pewien stopień skręcenia głowy (*rotatio*) na prawo lub na lewo. Wyliczone tu zmiany położenia głowy różnią się, naturalnie, od tych, których przyczyną bywają skurcze mięśni, a nawet mogą być wprost przeciwno. Położenie głowy wskazuje zazwyczaj na zsuniecie kręgu szczytowego z obrotnika. Wysoki stopień zgięcia jest wyrazem zwichnienia kręgu szczytowego ku przodowi; gdy głowa pochyla się nadto na lewo, zwichnienie po tej samej stronie jest znaczniejsze. Cechą charakterystyczną skrzywień głowy, o jakich mowa, jest zupełna niemożność ich wyrównania; wbrew temu, co widzujemy w przypadkach skurczów mięśni, ruchy bierno głowy są w danym razie zgoła niemożliwe do wykonania. Wskutek położenia nienormalnego głowa wydaje się opuszczoną ku dołowi, wsuniętą między barki, na skórze zaś szyi widzimy wyraźnie grubo fałdy, występująco szczególnie w przypadkach nachylenia bocznego.

Ruch bardziej nagły bywa niekiedy przyczyną tego, że rozpoczynając się zwichnienie staje się odrazu zupełnem, rdzeń przedłużony doznaje gwałtownego ucisku, i chory nagle umiera. To też badanie zwichnień powinno być dokonywane bardzo ostrożnie. Chory, jakby chcąc uniknąć zejścia, o jakim w tej chwili mówiliśmy, stara się unieruchomić głowę; stojąc, skłania ją na bok, opierając na barku lub podtrzymując ręką, a kucając, stara się dać łokciom należyty punkt oparcia w postaci zgiętych kolan. Chory taki stara się nie kłaść, bojąc się, że na miękkich poduszkach unieruchomienie głowy może nie być dostatecznem.

Objawy nerwowe. Ucisk działa w przypadkach choroby podpotylicowej nie tylko na rdzeń kręgowy, lecz i na opuszkę, a najważniejszą rolę w danym razie odgrywa kość, zsunięta ze swego

miejsca, zwykle wyrostek zębiasty kręgu obrotowego. W przypadkach zwiechnień nagłych gwałtowny i nieoczekiwany ucisk opuszki spowodować może natychmiastową śmierć. Ucisk powolnie się zwiększający bywa przyczyną ciężkich zaburzeń nerwowych, lecz nagłej śmierci nie wywołuje.

Objawy omawiane dzielą się na z o w n ę t r z n o (*signes extrinsèques*) i w o w n ę t r z n e (*s. intrinsèques*). Objawy zewnętrznie zależą od zmian lub ucisku pierwszych par nerwów szyjowych; są one zjawiskiem częstym i występują wcześnie. W razie ucisku gałęzi tylnych nerwów szyjowych mamy nerwobóle rzekome, promieniujące w kierunku karku, skroni i potylicy. Gałęzie przednie biorą udział w utworzeniu spłotu szyjowego, pseudo-nerwalgie więc obejmują również gałęź sutkową, gałęzie uszne i gałęź szyjową poprzeczną nerwu szyjowego powierzchownego (*n. cervicalis superf.*), któremu początek daje łuk, łączący 2-i i 3-ci nerw szyjowy. Gałęzie powyższe unerwiają skórę na przestrzeni od wyrostka sutkowego, ucha i podbródka do mostka i obojczyka. Wskutek połączeń (*anastomoses*) między korzeniami spłotu szyjowego bóle przez gałęzie nadbarkowe (*nn. supraacromiales*) i nadobojczykowe (*nn. supraclaviculares*) szerzy się mogą na górną powierzchnię klatki piersiowej i na barki.

Obok bólów pseudo-nerwalgicznych występują rozlana nadezłość skóry, później znieczulenie również rozlano, zaburzenia naczynioruchowe, rzadziej zaś wysypki skórne.

Objawy mięśniowe zewnętrznie, mało zaznaczone, są identyczne z objawami występującymi wskutek zeszywnienia odruchowego.

O b j a w y w o w n ę t r z n e. Objawy, zależne od ucisku rdzenia przedłużonego, bywają wyraźniejsze od tych, jakie daje ucisk rdzenia kręgowego w początku choroby. Zapalenie opony twardej prowadzi do ucisku rozlanego, lecz wywierającego wpływ tylko na części powierzchowne opuszki. Ucisk wystającej części kostnej działa na miejsce bardziej ograniczone, lecz zato sięga głębiej. Dwa te rodzaje ucisku mogą istnieć obok siebie, a wtedy obraz choroby jest bardzo urozmaicony, dzięki temu, że w grę wchodzi tutaj opuszka, narząd, przeznaczony do przewodzenia pobudzeń ruchowych i czuciowych, a stanowiący zarazem samodzielny ośrodek nerwowy.

Ucisk piramid na całej ich długości, zajmujący całą grubość, daje objawy porażenia zupełnego wszystkich czterech kończyn, występującego nagle lub stopniowo, albo też początkowo porażenia jednej lub obu kończyn górnych. Odwrotny porządek występowania porażenia spostrzega się tylko w razach wyjątkowych. W razie, gdy bezwładom została dotknięta przedewszystkiem jedna z kończyn górnych (*monoplegia brachialis*), druga z kolei zapaść może kończyna dolna tej samej



strony (*hemiplegia*). Taki jednak bezwład połowiczny dość szybko przechodzi w porażenie kończyn po obu stronach (*paraplegia*).

Bezwład ruchowy w tych razach bywa prawie zawsze wiotkim (*flaccide*), przykurczenia zaś rzadko są napotymano. Obok paraplegii wiotkiej widzujemy czasami szczykościsk (*trismus*).

Zaburzenia czuciowe, częstokroć słabo zaznaczone, posiadają najrozmaitszy charakter. Miewamy tu objawy nadczułości skóry [mrowienie, pieczenie, bóle błyskawiczne] albo znieczulenie, znieczulenie mniej lub więcej zupełnie rozmaitych rodzajów czucia. W przypadkach ogólnego bezwładu kończyn znieczulenie nie bywa zwykle zupełnem i zajmuje przestrzeń mniejszą, niż bezwład ruchowy. To samo dotyczy przypadków bezwładu jednej kończyny lub porażenia połowicznego. Czasami po stronie porażonej mamy znieczulenie skóry, po przeciwległej zaś jej nadczułość. Niekiedy wreszcie znieczulenie jest skrzyżowane: zajmuje stronę przeciwległą porażonej, która znajduje się lub nie w stanie nadczułości. Rozmaitość powyższa objawów zależy od umiejscowienia ucisku na wysokości lub poniżej skrzyżowania piramid.

Odruchy mięśniowe kończyn porażonych bywają zwykle wzmożone. W późniejszym okresie choroby, w okresie bezwładu ogólnego występuje mniej lub więcej zupełnie zatrzymanie moczu i zaparcie stolca; chory urynuje potrochu, mając pęcherz stale przepełniony. Fakt ten znajduje wyjaśnienie w przytoczonej wyżej teorii BUDGE'go.

Ucisk bardziej głęboki wpływa na powstanie zaburzeń czynności opuszki, jako ośrodka nerwowego samodzielnego, działając wprost na jądra nerwów opuszkowych. Mamy tu nerwy trojaki: czuciowe [nerw słuchowy i część czuciowa nerwu trójdzielnego], ruchowe [nerw odprowadzający gałkę oczną, twarzowy, podjęzykowy i dodatkowy WILLIS'a] oraz mieszane [nerw języko-gardzielowy i błędny]. Opuszka więc wpływa na ruchy twarzy i gałki ocznej, na mowę, żucie, połykanie, oddechanie i krążenie. Wobec tego ucisk rdzenia przedłużonego wywołuje objawy podrażnienia jąder nerwów, więc skurcze mięśni twarzy, zez zbieżny, szum w uszach i t.p. Po tych objawach występują bezwłady i niedowłady mięśni żwaczy, mięśni podniebienia miękkiego, języka i gardzieli, a wskutek tego zjawiają się zaburzenia żucia, mowy i połykania [bez ropnia pozagardzielowego]. Jednocześnie istnieć mogą zaburzenia mózgowe, zawroty i bóle głowy, nawet napady padaczkowe.

W okresie późniejszym, gdy mamy już zajęcie nerwu błędnego, występuje duszność bez jakichkolwiek zmian w płucach, przy braku

bezwładu przepony, oraz zwolnienie tętna. Zresztą, objawy te, właściwe objawy opuszkowe, nie są częste.

Ucisk nagły bywa przyczyną śmierci natychmiastowej lub poprzedzonej przez któryś z objawów dopiero co wyliczonych.

Rozpoznanie bywa czasami bardzo trudnem. Wobec braku objawów nerwowych, mając jedynie objawy zajęcia kości i stawów, należy odróżniać chorobę POTT'a podpotylicową od rozmaitych skrzywień szyi (*torticolis*) pochodzenia mięśniowego. Skrzywienie szyi może być wrodzonym; twarz jest wtedy niesymetryczną, oczy mają kierunek skośny i t. p.. Skrzywienie szyi nabyte zależy może od zapalenia gruczołów, leżących pod mięśniem mostko-sutkowym lub też powstawać może na tle reumatycznym. W tym ostatnim razie występuje ono mniej więcej nagle, często po przeziębieniu. Ciepło łagodzi tu ból, który nie zdradza nasilenń nocnych. Pewne ruchy bardzo bolesne, gdy je chory sam wykonywa, nie sprawiają bólu, gdy są biernymi. Wreszcie w razach podobnych nie znajdujemy objawów ropnia, zwłchnienia kręgow, lub nerwobólów rzekomych.

Zapalenia ostre stawów potylicy-szczyto-obrotowych reumatyczne, lub występujące po chorobach zakaźnych, różnią się od gruźlicy tej części kręgosłupa ostrym początkiem, przebiegiem gorączkowym oraz brakiem objawów, właściwych chorobie POTT'a.

Zapalenie stawów podpotylicowych niepodobniające według LANNELONGUE'a zdarza się często. Ruchy, którym towarzyszy trzeszczenie, są ograniczone, lecz nie zniesione, ani też nie bolesne. Kark bywa obrzmiały, lecz nie nacieczony; stan ogólny dobry chód powolny.

W razie, gdy objawy nerwowe są wyraźniej zaznaczone, można je przypisywać zapaleniu syfilitycznemu opon podstawy mózgu. Obok objawów opuszkowych mamy tu gwałtowne bóle głowy, szczególnie w nocy, oraz zaburzenia narządów zmysłów i pamięci. Wynik leczenia swoistego rozstrzygnąć może wszelkie wątpliwości.

O zapaleniu rozrostowem opony twardej szyjowej była już mowa. Bezwład wargojęzyko-krtaniowy (*paralysis labio-glosso-laryngea*), bezwład opuszkowy postępujący (*paralysis bulbaris progressiva*) i t. p., nie mogą prowadzić do pomyłek rozpoznawczych.

Rokowanie w przypadkach choroby podpotylicowej jest niepomysłne. Leczenie dość wczesne może wprawdzie przyczynić się do wyzdrowienia, lecz najczęściej choroba stale postępuje, prowadząc do śmierci. Średnia długość choroby nie przechodzi według LANNELON-

gwałtownie pięciu, sześciu lub siedmiu miesięcy, od chwili, gdy zmiany kości i stawów wystąpiły wyraźniej, nie można już mieć nadziei ich wyrównania. Chory umiera wśród objawów zaduszenia, gdy ropień otworzy się do dróg oddechowych, lub wskutek zakażenia, gdy ropa wyleje się do kanału pokarmowego; czasami przyczyną śmierci bywa nagły ucisk rdzenia przedłużonego lub zmiany, zajmujące ośrodki norwowe.

---

## ROZDZIAŁ SIÓDMY.

---

### L e c z e n i e.

#### Leczenie ogólne, ortopedyczne i chirurgiczne.

Leczenie choroby POTT'a polega na stosowaniu wielu środków, należących do jednej z następujących grup:

- 1-o leczenie ogólne za pomocą środków wewnętrznych;
- 2-o leczenie mechaniczne, albo ortopedyczne;
- 3-o leczenie operacyjne, albo chirurgiczne.

Leczenie ogólne odpowiadać winno trzem warunkom głównym:

- a) przez należyte stosowanie zasad higieny ustrój chorego powinien być utrzymywany w stanie pożądanym;
- b) za pomocą środków tonicznych i pobudzających odżywianie należy wzmocnić siłę chorego i dać mu odporność, niezbędną do zmożenia choroby;
- c) środkami przeciwważaknymi działać należy, o ile to jest możebnem, na pierwotną przyczynę choroby.

Higiena wymaga dostarczania choremu dostatecznej ilości pokarmu wogóle, a substancji azotowych w szczególności, wymaga aby chory miał dość powietrza i przebywał, o ile to jest możliwe, w dobrym klimacie. Pobyt nad morzem, szczególnie w początkowych, okresach choroby oraz w tych razach, gdy cierpienie przebiega powoli, wpływa niezaprzeczenie pomyślnie. Wiadomo przecież, jak cudowne wyniki daje leczenie w szpitalach nadmorskich, np. Berck-sur-Mer. Wspomnieć tu wypada i o niektórych miejscach kąpielowych, posiadających szczególnie wodę zo znaczną zawartością soli kuchenn-

nej <sup>1)</sup>, jak Salins, Salio, Dax, wroszcie Biarritz, gdzie można stosować kąpiele obok przebywania nad morzem. Pobyt nad morzem i kąpiele wywierają wpływ dobry we wszystkich okresach choroby, lecz nade wszystko zbawiennie działają w jej początku. Przeciwwskazanie do podobnego leczenia stanowią formy eretyczne, w których obawiać się należy uogólnienia choroby, gruźlicy prosówkowej. Jediną miejscowością nadmorską, którą w takich przypadkach można polecić, jest według mego zdania Arcaehon. Dla chorych z ropniami w okresie ich powiększania się lub obfitego ropienia odpowiedniejszymi są wody siarczane, a więc Luchon lub Barèges <sup>2)</sup>.

Z pomiędzy środków tonicznych i pobudzających odżywianie pierwsze miejsce zajmuje tran w dużych dawkach, chinina, żelazo, arsenik. Fosfor [trzy lub cztery łyżki dziennie tranu z dodatkiem 0,0005—0,001 fosforu na łyżkę] dał mi wyniki dodatnie; jest to jednak bądź co bądź środek niebezpieczny. Wronio oko (*nux vomica*) i strychnina są to dobre środki toniczne, wzmagające apetyt; unikać ich jednak należy w przypadkach bezwładów z usposobieniem do przejścia w postać spastyczną.

Leczenia, skierowanego przeciw pasożytom, prawie jeszcze nie znamy. VERNEUIL zaleca długotrwałe używanie do wewnątrz jodoformu, głównie w okresie zdrowienia, dla zapobieżenia nawrotom.

Leczenie ortopedyczne. Leczenie mechaniczne ma do spełnienia szereg zadań, które sprowadzić można do jednego: chora część ustroju winna mieć zapewniony spoczynek. Leczenie to stosujemy głównie w celu wyrównania zmian początkowych oraz ich bezpośrednich następstw, w dwu rodzajach przypadków. W jednym choroba postępuje szybko, chory gorączkuje, doznaje bólów i odruchowo kurczy mięśnie. W takich razach niezbędnem się staje unieruchomienie chorej części kręgosłupa i zabezpieczenie jej od ucisku w celu powstrzymania postępu sprawy chorobowej, ograniczenia, o ile to jest możliwe, zmian patologicznych, złagodzenia bólów, zniesienia przykurczeń mięśni i zmniejszenia szans wytworzenia się garbu. Wskazanie powyższe, nawet wobec wątpliwego wyniku kuracyi, nakazuje bardzo ściśle wykonywanie zabiegów ortopedycznych. W innych przypadkach choroba przestała już postępować, a ustrój dąży do samodzielnego wyrównania zmian. Dążeniu temu dopomagać będzie-

<sup>1)</sup> Ciechocinek, Rabka, Iwonicz, Rymanów, Druskieniki. (*Przyp. Red.*).

<sup>2)</sup> Busk, Solec. (*Przyp. Red.*).

my, stosując to same środki, co w przypadkach pierwszej kategorii, chociaż z mniejszą pedanterją.

Ortopedyja zna dwa rodzaje aparatów, przeznaczonych do unieruchomienia chorej części kręgosłupa i zabezpieczenia jej od ucisku; jedno wymagają leżenia w łóżku, a z drugimi chory może chodzić; tylko pierwsze odpowiadają w zupełności swemu celowi, aparaty bowiem, pozwalające chodzić, względnie tylko unieruchamiają kręgosłup i dają względnie tylko zabezpieczenie od ucisku. To też pierwszym warunkiem leczenia mechanicznego choroby POTT'a jest położenie chorego do łóżka, jeżeli tylko sprawa gruźlicza ma charakter zapalny i jeżeli zmiany patologiczne zdradzają skłonność do szerzenia się. Niestety, samo leżenie jak to wkrótce zobaczymy, niezawsze wystarcza. Przeciwnie, w okresie konsolidacyi chorobę POTT'a leczyć można za pomocą aparatów do noszenia, byleby zapewniały choremu możliwą nieruchomość kręgosłupa i dostatecznie broniły go od ucisku.

W początkowym okresie choroby niedość jest położyć chorego do łóżka, spoczynek bowiem, szczególnie w czasie snu, nie zapewnia jeszcze kręgosłupowi nieruchomości. Trzeba ten kręgosłup unieruchomić w ten sposób, by możliwom było wynoszenie chorego na świeże powietrze, tak pomyślnie wpływające na stan ogólny. Leczyć i teraz jeszcze pacjent nie jest zabezpieczony od ucisku części chorych. Leczenie na wznak wyrównywa krzywizny normalne kręgosłupa; w odcinkach lordotycznych rozsuwają się wyrostki cierniste, zbliżają się natomiast trzony kręgowce.

Leżenie i unieruchomienie kręgosłupa niezawsze wystarcza: często dodać trzeba wyciąganie stałe kolumny kręgowej, stosując jeden z dwu sposobów: wyciąg lub rozchylenie trzonów kręgowych (*réclinaison*). Wyciąg (*extensio*) urządzamy w ten sposób, że głowę chorego umocowujemy nieruchomo, a ciężar ciała, leżącego na równi pochyłej, wyciąga wtedy kręgosłup (*contrextensio*). Przy użyciu tego sposobu rozciąga się dobrze tylko część szyjowa i grzbietowa górna kręgosłupa. W odcinkach normalnie lordotycznych wyciąg, działający z niewielką siłą, powoduje zbliżenie się trzonów kręgowych, sprzyjając w ten sposób uciskowi. Rozchylenie się trzonów kręgowych osiągnąć można przez takie ułożenie danego odcinka kręgosłupa, które normalnie jego przodozgięcie czyni większem, albo normalne tyłozgięcie wyprostowuje. Sposób ten można stosować jedynie tylko do części lędźwiowej; dla chorych jest on czasami bardzo męczący.

Po wypowiedzeniu powyższych uwag przystępujemy do opisu aparatów, przeznaczonych do leczenia choroby POTR'a.

Najprostszą metodą leczniczą jest pozostawienie chorego w łóżku, na materacu dość twardym. Metoda ta, wysławiana jeszcze w zeszłym stuleciu przez DAVID'a, chroni rzeczywiście chore kręgi od ucisku części ciała wyżej położonych, nie zapobiega jednak zupełnej nieruchomości, a skurcze mięśniowe i bóle tylko w pewnym stopniu łagodzi. Chory przytem pozostawać musi stale w pokoju. Materac włosiany BUSCH'a, <sup>1)</sup> łatwo przenośny i zaopatrzony w pasy do przy mocowania wszystkich czterech kończyn, jest wyrazem pewnego już postępu. Chory może być wynoszony na powietrze, a ruchy jego są bardzo ograniczone. Bardzo proste urządzenie [część materaca, na której leży miednica chorego, może być wyjmowana] pozwala choremu na zadowolanie potrzeb naturalnych bez zbytecznego poruszania się. Unieruchomienie jednak pacyenta na materacu BUSCH'a nie jest zupełnie, przenoszenie zaś tego materaca jest bardzo trudne.

Obok leżenia na wznak na materacu zastosować można wyciąg lub rozchylenie trzonów kręgowych. Do stosowania wyciągu VOLKMANN używa łóżka, nieco podniesionego od strony głowy, aby ciężar ciała chorego stanowić mógł przeciwwyciąg (*contrextensio*). Wyciąg (*extensio*) osiąga się za pomocą kołnierza GLISSON'a z pasem, przrzuconym przez blok i wyciąganym przez 2—3 kg.. Podobny rodzaj wyciągu, jakeśmy się przekonali, działa tylko na kręgi szyjowe.

W celu rozchylenia trzonów kręgowych używać można poduszki cylindrycznej lub mającej postać podwójnej równi pochyłej; poduszkę taką podsuwamy pod lędźwie chorego. RAUCHFUSS <sup>2)</sup> zachwala pas szerokości 20 cm. z końcami, przy mocowanymi do ramy, zawieszonej nieco ponad poziomem materaca; na pasie tym umieszcza się chorą część kręgosłupa, która w ten sposób zostaje wyciąganą przez ciężar części ciała, leżących wyżej i niżej pasa. Przyrząd ten jednak pozwala choremu obracać się na bok a wtedy ucisk nie jest dostatecznym. REYHER <sup>3)</sup> radzi umocowywać przyrząd RAUCHFUSS'a po bokach i pod pachami i używa go nawet w przypadkach cierpienia części grzbietowej. Według LORENZ'a ucisk pasa bardzo szybko staje się dla chorego niemożliwym do zniesienia.

1) BUSCH. Allgem. Orthop. Gymn. und Massage, str. 228.

2) RAUCHFUSS. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1875.

3) REYHER. LANGENBECK's Archiv, XIX, str. 340.

Leżenie na brzuchu („*prone system*“) zachwalali w Anglii BAMPFIELD i HARRISSON, we Francji zaś PRAVAZ ojciec. Chory, leżąc na brzuchu, łatwiej unika zapadania się trzonów kręgowych pod wpływem ucisku. Unieruchomienie może być osiągniętem przez zastosowanie pasa i pasków, utrzymujących kończyny, jak w położeniu na plecach. Rozchylenie się kręgow może tu łatwiej przyjść do skutku, a dla chorego sposób ten jest wygodniejszy. Zamiast prostowania tyłozgięcia i wywierania ucisku na sam garb niektórzy ortopedyści starają się podnieść odcinki, leżącej powyżej i poniżej miejsca chorego. BEHREND używa materaca, wklęsłego w kierunku podłużnym a REDARD materaca płaskiego, na którym układa odpowiednio poduszki, nadając krzywiznę lordotyczną chorej części kręgosłupa i uwalniając w ten sposób chore kręgi od ucisku. Garb, tworzący się, REDARD uciska lekko deseczką.

Budowa niektórych dopiero co wspomnianych przyrządów jest nader prosta. Deska, wysłana materacem, z przymocowanym do brzegów pasem i paskami, lub lepiej rama żelazna z naciągniętymi dwoma kawałkami mocnego płótna, między którymi pozostaje odstęp na miejscu, odpowiadającym miednicy chorego, z przymocowanym szerokim pasem, przeznaczonym do utrzymania tułowia nieruchomo. są to rzeczy, które zawsze łatwo znaleźć. Chcąc urządzić wyciąg, w następujący sposób zrobić można aparat GLISSON'a: w kawałku nie, zbyt twardej skóry, szerokości 6—8 cm., a długości 60—70 cm. robimy w środku, w kierunku osi podłużnej, przecięcie linijno tak długie, aby przez nie przejść mogła głowa chorego; do końców skóry przymocowujemy kółka, które zakładamy następnie na haczyki, znajdujące się na obu końcach pręta żelaznego; można również przybić wprost końce skóry do dwu końców pręta drewnianego długości 25—30 cm.; do środka tegoż pręta przywiązujemy sznurek, który przerzucamy przez blok, przymocowany do górnego końca ramy lub łózka; do drugiego końca sznurka przyczepiamy ciężar. Ramie, na której spoczywa chory, nadajemy formę wklęsłą lub wypukłą w kierunku podłużnym, stosownie do tego, jaką formę uważać będziemy w danym przypadku za pożądaną. Płótno powinno być mocno napięte.

Unieruchomienie jest daleko pewniejsze wtedy, gdy chorego kładziemy nie na płaskim materacu, lecz na przyrządzie, zastosowanym ściśle do formy ciała pacjenta.

Najczęściej używanym i typowym przyrządem tej kategorii jest korytko BONNET'a. Jest to aparat tak powszechnie znany, że jego opis uważamy za zbędny. Zaletę korytka BONNET'a stanowi możliwość łatwego zastosowania wyciągu, jaki w danym przypadku uważamy za wskazany, a więc wyciągu głowy w przypadkach cier-

pienia odcinka szyjowego i grzbietowego górnego, lub wyciągu kończyn dolnych przy zajęciu części lędźwiowej. Za ujemną stronę uważamy bardzo wysoką cenę oraz trudność znalezienia omawianego przyrządu zdala od wielkich miast. Podobnie ujemnych stron nie posiada skrzynka NEBEL'a lub łóżko PHELPS'a.

W celu zbudowania skrzynki NEBEL'a kładziemy dziecko na wielkim arkuszu papieru szarego z nóżkami rozsuniętymi; następnie rysujemy starannie kontury ciała chorego, oznaczając punkty, gdzie się znajduje otwór stolcowy oraz pachy. Przeniósłszy rysunek ten na deskę, wycinamy z niej jakby sylwetkę dziecka, odstępując o kilka centymetrów od górnego konturu głowy i dolnego stóp; wycinamy następnie otwór owalny na miejscu odbytu i w miarę potrzeby takż otwór na wysokości garbu. Do brzegów wyciętej w ten sposób deski przybijamy deseczki pionowe aż do miejsca, odpowiadającego pachom. Po odpowiedniom wysłaniu skrzynki umieszczamy w niej dziecko, unieruchamiając jego tułów za pomocą fartucha, a kończyny za pomocą taśm. Blok, przymocowany do skrzynki powyżej głowy, daje możność zastosowania wyciągu.

PHELPS ulepszył jeszcze i uprościł przyrząd NEBEL'a. W jego aparacie deska, wycięta, jak poprzednio, nie łączy się ze ścianami pionowymi; tylko pod obu stopami chorego widzimy po deseczce pionowej, połączonej za pomocą śrubki z drugą deseczką ruchomą. Na miejscu pach przyrząd posiada podpórki wysłane. Po ułożeniu chorego w takim korytku należy go unieruchomić za pomocą nagipsowanych opasek, które się dopasowuje do tułowia<sup>1)</sup> kończyn, a następnie przybija gwoździkami do brzegów deski<sup>1)</sup>. Wyjmując dziecko z korytka, rozcinamy za pomocą nożyc opaski na przedniej powierzchni kończyn dolnych i tułowia; następnie korytko wyścielamy na nowo, a części rozciętych opasek zaopatrujemy w haftki. Po ułożeniu nanowo dziecka, ubranego w rozciętą z tyłu koszulkę i pończochy wełniane, dopasowujemy części opasek i łączymy je, zapinając na haftki lub związuając asie mkami. W razie potrzeby do korytka dodajemy urządzenie, pozwalające zastosować wyciąg z przeciwwagą.

---

<sup>1)</sup> Powyżej opisany przyrząd, zwany u nas korytkiem PHELPS'a [NEBEL i NÖNCHEN upowszechnili jego zastosowanie w Niemczech] bardzo często i obecnie bywa używany. Można go zalecić zwłaszcza w biednej praktyce i na prowincyi, gdzie z powodu braku dobrego gipsu trudno przyrządzić dobre i trwałe łóżko LORENZ'a. Opis wraz z rysunkiem korytka PHELPS'a podaje HOFFA [Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie, 1891, str. 311] oraz RYDRGIER [Podręcznik Chirurgii, T. II, Z. I, str. 65].



Łóżko PHELPS'a posiada wszystkie zalety korytka BONNET'a. Co 8 dni należy sprawdzić stan wysłania. Dziecko kładziemy wtedy na brzuchu na łożku równo zasłanem, rozpinamy opaski i podnosimy korytko, zabraniając choremu poruszania się. Na dziecko, leżące plecami do góry, łatwo znowu włożyć a parat bez wstrząśnienia lub choćby poruszenia pacyenta. Aparat PHELPS'a kosztuje zaledwie około 50 franków; zresztą zrobić go może każdy intelligentniejszy rzemieślnik. Przenoszenie przyrządu jest bardzo łatwe; można mu przytem nadawać położenie skośnie, opierając koniec górny o krzesło, mur i t. p.

Łóżko gipsowe LORENZ'a jest jeszcze prostsze: zrobić je może każdy chirurg, ponosząc koszt bardzo nieznaczny. Może ono służyć do samego tylko unieruchomienia, a można również połączyć je bardzo łatwo wedle woli z urządzeniem do wyciągu lub rozchylenia trzonów kręgowych. Zapożyczamy tu od LORENZ'a opis sposobu przygotowania jego łożka. <sup>1)</sup>

Fig. 7.

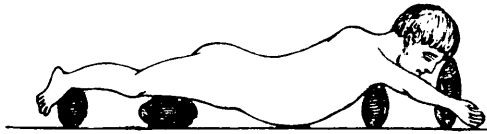


Fig. 7. Sposób ułożenia chorego w celu przygotowania łożka gipsowego LORENZ'a.

Przystępując do przygotowania łożka gipsowego, winien się chirurg zaopatrzyć w dość twardo poduszeczki różnej grubości. Po ułożeniu chorego na brzuchu należy podłożyć poduszki to po jednej pod czoło, pod okolicę podobojczykową i pod uda [fig. 7]. Część środkowa ciała opuszcza się wtedy nadół, do powierzchni, na której chory leży, wskutek czego linia kręgosłupa staje się lordotyczną. Używając w miarę potrzeby poduszek różnej grubości, otrzymać można żądany stopień rozchylenia się trzonów kręgowych. Układać chorego należy powoli i ostrożnie, przystępując do zmiany położenia dopiero po zniknięciu skurczów mięśni grzbietu i unikając zbyt znacznego, bolesnego wygięcia kręgosłupa. Ramiona chorego wyciąga ku przodowi, a głowę utrzymuje asystent. Pokrywamy następnie warstwą waty tylną powierzchnię ciała chorego, od wierzchołka głowy do ud, osła-

<sup>1)</sup> LORENZ, loco cit., s. r. 643, oraz sprawozdania ze zjazdu międzynarodowego w Berlinie w r. 1890. *Revue d'orthop.*, 1890, Nr. 6, str. 476.

niając dokładnie garb. Watę pokrywamy płótnem, na którym układamy opaski nagipsowano [porównaj niżej opis gorsetu SARRÉ'a], idące od wierzchołka głowy, od barków i pach aż poniżej fałdy podpośladowej; po ułożeniu kilku warstw takich szyn dodajemy opaski poprzeczne, długością równając się szerokości łóżka, oraz warstwę pakul z gipsem. Wroszcic za pomocą bandaża płóciennego staramy się tak przybandażować łóżko do chorego, aby uczynić je szczelnie przylegającym, aby otrzymać dokładny odlew gipsowy tylnej powierzchni ciała pacjenta.

Po zdjęciu łóżka równamy jego brzegi i powierzchnię, suszymy je w piecu, następnie robimy je nieprzemakalnem, pociągając lakierem. Dla uniknięcia pleśnienia i gnicia łóżka tego używać można dopiero po zupełnym jego wyschnięciu. Przed ułożeniem w niem chorego wysięłamy korytko grubą warstwą waty, kładziemy na nią płótno nieprzemakalne, następnie zaś drugą cieńszą warstwę waty; wszystko to pokrywamy prześcieradłem i kładziemy na dziecko, leżące na brzuchu. Dziecko wraz w łóżkiem okrywamy pieluszką, której brzegi z tyłu, ponad rynną łączymy. W ten sposób pacjenta utrzymujemy nieruchomo w aparacie, dającym możliwość rozchyłania trzonów kręgowych w dowolnym stopniu [fig. 8].

Fig. 8.

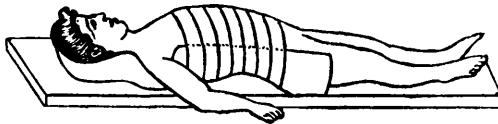


Fig. 8. Łóżko gipsowe LORENZ'a.

Chcąc mieć w przypadkach choroby POTR'a szyjowej łóżko z wyciągiem, postępujemy, jak wyżej, z tą tylko różnicą, że potylicę umieszczamy na jednym poziomie z grzbietem, a z powierzchownymi warstwami opasek łączymy t. zw. „jury-mast“, jak w gorsecio SARRÉ'a. Do wyciągania służy kołnierz GLISSON'a [fig. 9].

W ciągu pierwszych dni po ułożeniu chorego w aparacie LORENZ'a niezbędną jest ściślejsza obserwacja. Po upływie doby ułożywszy dziecko na brzuchu, przyrząd należy zdjąć dla zmiany bieżni i dla przekonania się, czy łóżko jest dobrze wysłane. W razie zauważenia śladów ucisku na grzbiecie, głównie zaś na garbie, należy wyciągnąć młotkiem odpowiednio miejsce łóżka.

Gdy chory chce wydalic kał, łozko unosimy, a pod miednicę postawiamy basen.

Fig. 9.

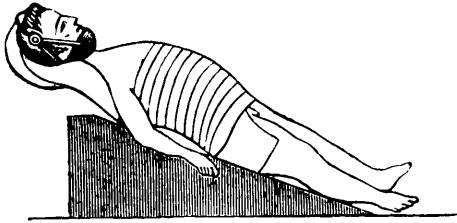


Fig. 9. Łozko LORENZ'a w przypadkach choroby POTT'a części szyjowej kręgosłupa.

Unieruchomienie jest w łozku LORENZ'a zupełnie, a spoczynek kręgow chorych zapewniony. Koszt przygotowania aparatu jest bardzo nieznaczny ze względu na niską cenę składających go materiałów: bandaży muslinowych, gipsu, pakuł, waty i t. p.. Każdy lekarz może się zająć jego urządzeniem nawet w domu ludzi bardzo biednych, którzy go z pewnością za to błogosławić go będą. Po ułożeniu chorego w łozku LORENZ'a bóle natychmiast znikają, z wyjątkiem chyba tych przypadków, w których chorego ma owrzodzenia lub doznają ucisku. Łakujonio się wzmaga. Przenoszenie chorego na świeżo powietrze jest bardzo łatwo. Kończyny dolno pozostają nieskrępowane, co prawie zawsze stanowi wygraną; wobec dokładnego unieruchomienia tułowia niewielkie ruchy kończyn dolnych nie wywierają wpływu szkodliwego, a długie leżenie w aparacie mniej się daje we znaki choremu. Dają to przewagę łozku LORENZ'a nad aparatem PHELPS'a i korytkiem BONNET'a. W łozku LORENZ'a można choremu mięsieć i elektryzować kończyny dolno, których unieruchomienie wskazano jest tylko w przypadkach bezwładu spastycznego. W celu takiego unieruchomienia należy przedłużyć łozko, dodając części gipsowe ze wzmacniającymi szynami metalowemi, dopasowane tak, aby utrzymać mogły nieruchomo kończyny dolno.

Korytko BONNET'a lub łozko LORENZ'a stosować można w celach leczniczych w ciągu całego pierwszego okresu choroby POTT'a. W przypadkach cierpienia części grzbietowej wystarcza aparat prosty, zapewniający podczas lożenia nieruchomość kręgosłupa. Mając do czynienia z chorobą POTT'a szyjową lub grzbietową górną, dobrze

jest dodać urządzenie do wyciągu. Rozchylanie kręgow najodpowiedniojsze jest w przypadkach zajęcia części lędźwiowej. Metody, mające na celu wywicranie ucisku bezpośrednio na garb, uważamy za nieprowadzące do celu, a nawet niebezpieczne. <sup>1)</sup>

Loczenie w sposób powyżej wyrażony stosować należy aż do zupełnego zniknięcia bólów umiejscowionych, występujących samodzielnie czy też pod wpływem ucisku lub lekkich wstrząśnień ciała. Dziecko po wyjęciu z aparatu powinno stać prosto, pewne siebie. W razach wątpliwych lepiej jest przedłużyć nieco leżenie, niż za wszelką cenę pozwolić dziecku chodzić w przyrządzie przenośnym.

Przyrządy przenośne mogą służyć tylko do ochrony; podtrzymują ono i w pewnym stopniu unieruchamiają kręgosłup, czasami zaś jednocześnie wyciągają lub rozchylają trzony kręgowe. Gorsety grzbietowo-lędźwiowe, do których opisu zaraz przejdziemy, różnią się od aparatów, przeznaczonych dla odcinka szyjowego i grzbietowego górnego.

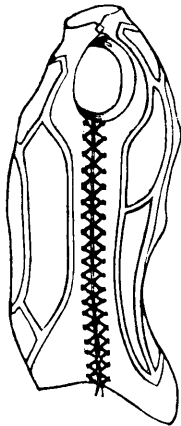


Fig. 10. Panecrz VERNEUIL'a.

Przyrządy, podtrzymujące tylko kręgosłup, mogą być stosowane jedynie w końcu choroby, w okresie zdrowienia. Panecrz VERNEUIL'a [fig. 10], gorset skórzany MATHIEU'go, mogą być uważane za typowe przykłady takich przyrządów. Zresztą do kategorii, o której mowa, należy większa część gorsetów ortopedycznych z podpórkami pachowymi. Podpórki to unoszą pachy, ale nie są w stanie wywrzeć wpływu na kręgosłup. Gorsety BEELY'ego, COLLIN'a i innych nie czynią zadość głównemu wskazaniu, nie chronią bowiem trzonów kręgowych od ucisku.

Niektóre aparaty mają odpowiadać temu zadaniu przez działanie na podobieństwo dźwigni na odcinki kręgosłupa, leżące wyżej i niżej od garbu. Naśladują ono naturę, prowadząc do wyrównania [kompensacji] tyłozgięcia (*kyphosis*) patologicznego przez zgięcie lordotyczne sąsiednich odcinków [fig. 11].

<sup>1)</sup> Słuszny czyniono zarzut LORENZ'owi, że łożko jego, pozostawiając wolnymi nogi, nie unieruchamia w sposób dostateczny tułowia. W tych zwłaszcza razach, gdy sprawa zapalna dotyczy kręgow lędźwiowych lub dolnych grzbietowych, należy zawsze dodawać rynienki na nogi. Ma to jednakże tę stronę ujemną, że takie rynienki łatwo się odłamują od głównego korytka. To też o wiele dogodniejszym wydaje się nam w takim razie sporządzenie łożka drewnianego lub blaszanego. W tym celu należy

W rzędzie tych aparatów najprostszym jest przyrząd TAYLOR'a [fig. 12], składający się z dwóch szyn pionowych równoległych, u dołu przymocowanych do miednicy i idących po linii wyrostków poprzecznych aż do brzegów górnych łopatek; szyny te formą swoją winny naśladować ściśle krzywizny kręgosłupa. Na wysokości garbu do szyn przymocowane są miękko wysłane peloty, za pomocą których przyrząd opiera się o ciało chorego; naramienniki, przymocowane do górnych końców szyn, służą do prostowania górnej części tułowia.

Fig. 11.

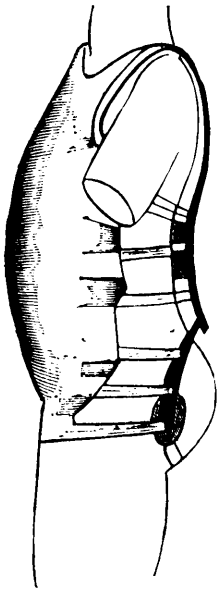


Fig. 11. Schemat przyrządów, służących do zmniejszenia ucisku na kręgosłup.

Fig. 12.

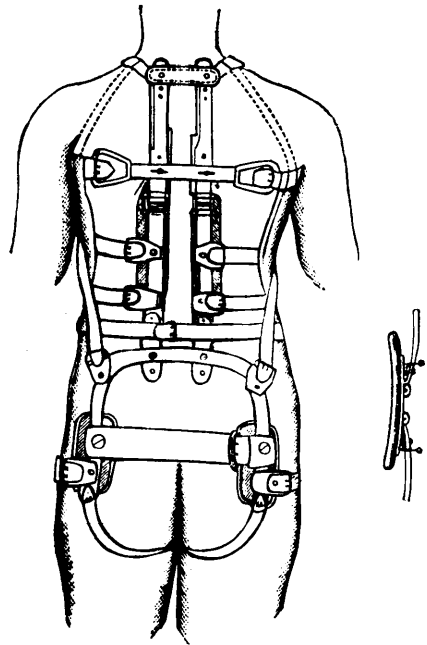


Fig. 12. Aparat TAYLOR'a.

W przyrządzie SCHILDBACH'a szynami są sprężyny, oparte na tylnej powierzchni naramienników.

przygotować cienkie gipsowe łóżko podług sposobu LORENZ'a, a następnie zdjąć odlew gipsowy, który ma służyć stolarzowi lub blacharzowi za model do sporządzenia żądanego łóżka. [O łóżku drewnianem, stosowanem przez WIDE'go, patrz R. Skowrońskiego „O mechanicznem leczeniu zapalenia kręgow“, „Medycyna“, 1893, Nr. 11].

(Przyp. Red.)

Odczyty kliniczne.

Aparaty STILLMANN'a wroszcie uciskają w kierunku ku przodowi wyrostki poprzeczno kręgow na wysokości garbu, a jednocześnie odsuwają ku tyłowi powyżej leżący odcinek kręgosłupa. Aby sprostać

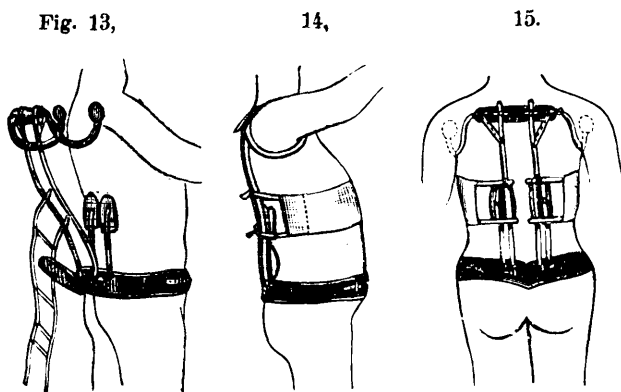


Fig. 13, 14, 15. Aparat STILLMANN'a w przypadkach choroby POTT'a grzbietowej.

tym zadaniem, STILLMANN do dwóch szyn TAYLOR'a dodał inne szyny, a raczej sprężyny z pelotami, wygięte ku przodowi [fig. 13, 14, 15] W przypadkach cierpienia części lędźwiowej kręgosłupa sprężyny te

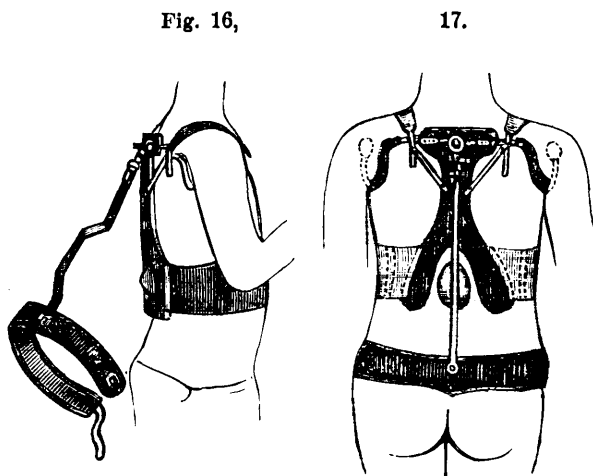


Fig. 16 i 17. Aparat STILLMANN'a w przypadkach choroby POTT'a lędźwiowej.

byłyby zbyt krótko, gdyby wychodziły z pasa; dlatego w razach podobnych umocowują je w górnej części aparatu [fig. 16 i 17].

Chirurg może sam pokierować budową aparatu STILLMANN'a; należy w tym celu przystosować dwa paski cynowe do powierzchni grzbietu na linii wyrostków poprzecznych i według tych wzorów kazać wykuć dwie szyny żelazne, których dokładność przylegania do ciała należy sprawdzić [fig. 18 i 19]. Końce górne i dolne obu szyn.

Fig. 18,

19.

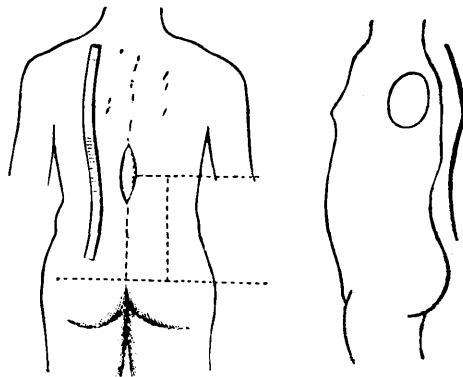


Fig. 18 i 19. Budowa aparatu STILLMANN'a.

Fig. 20,

21,

22.

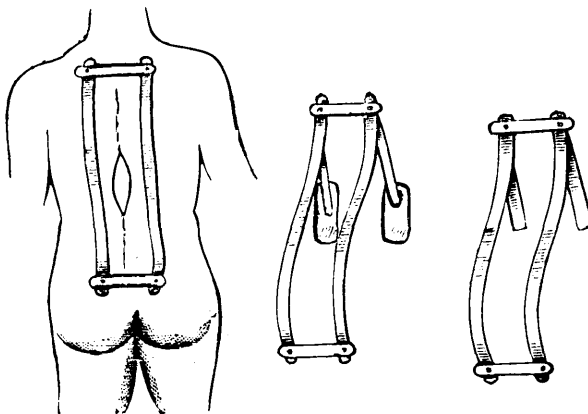


Fig. 20, 21, 22. Budowa aparatu STILLMANN'a.

łączy się następnie za pomocą mniejszych szyn tak, aby się utworzyła rama; jedna z części łączących leży w okolicy szyjowej, druga w krzyżowej [fig. 20, 21, 22]. Do ramy przymocować należy dwie sprężyny stalowe, których wolne końce, zaopatrzone w peloty, sięgać powinny

do okolicy garbu. Całą ramę przymocowuje się do ciała chorego za pomocą pasków plastra lepkiego [fig. 23, 24, 25].<sup>1)</sup>

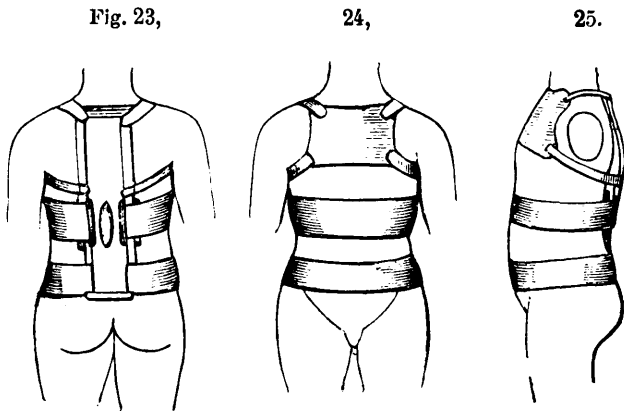


Fig. 23, 24, 25. Budowa aparatu STILLMANN'a.

Najlepiej działają te aparaty, które chirurg może sam przygotować. Typowym zaś przedstawicielem takich aparatów jest gorset gipsowy SAYRE'a<sup>2)</sup>, dający dostateczną ochronę, dość dokładnie

<sup>1)</sup> Z pomiędzy wielu gorsetów powyższego typu za najlepszy uważają dziś Niemcy gorset HESSING'a, który starali się nieco zmienić BEELY, ROTH i HOFFA. Ponieważ i u nas jest on często stosowany z powodu lekkości i przewiewności, uważamy przeto za odpowiednie przytoczyć tu jego opis, zaczerpnięty z książki HOFFA'y [Lehrbuch d. orthop. Chirurgie, 1891, str. 440]. Główną podstawę tworzy dokładnie przylegający gorset z drelichu, sznurowany na linii pośrodkowej z przodu. Do tej drelichowej podstawy przymocowane są stalowe blaszki czyli sprężyny, wykonane odpowiednio do modeli cynowych, które się odrabia na odlewie gipsowym zupełnie tak samo, jak to DENUCÉ podaje przy opisie gorsetu STILLMANN'a. Takich sprężyn stalowych gorset zawiera ośm. Dwie z nich, mające kształt podkowy, przylegają po obu stronach do grzebienia kości biodrowej; dwie inne przebiegają wzdłuż kręgosłupa po obu stronach wyrostków kołczastych; wreszcie na prawym i lewym boku przebiegają po dwie sprężyny, które się u dołu łączą z wyżej opisanymi podkowatymi sprężynami, u góry zaś sięgają do pach. Na sprężyny te pod pachami nasadzone są podpórki do podtrzymywania ramion. Gorset taki uzupełniają jeszcze rzemyki, których zadaniem jest przymocowywać gorset do barków, naciskać na garb i t. p.. W sposobach przymocowania i w kierunku tych rzemyków istnieje duża różnorodność. Gorsety HESSING'a, przy dodaniu małych zmian, stosują zarówno przy leczeniu zapaleń kręgosłupa, jako też i przy skrzywieniach kręgosłupa bocznych. Cena gorsetu wynosi u nas około rs. 50. (Przyp. Red.).

<sup>2)</sup> SAYRE. Caries of the spine treated by extension and the plaster of Paris abage, Tr. An. m. med. Accoc. Philad., 1876, XXVII, str. 573.—A succinct history of the plan of treatment of POTT's disease, etc.—Richmond and Louisville med. Journ.,



unieruchamiający kręgosłup, utrzymujący go do pewnego stopnia w stanie wyciągnięcia i rozchylenia kręgow, w jakim się znajdował w chwili nakładania gorsetu w wiszącej pozycji chorego, wreszcie zmniejszający działanie ciężaru górnej części ciała na chore kręgi przez skierowanie tego działania na miednicę. Z drugiej strony aparat SAYRE'a składa się z materyałów łatwych do dostania i tanich. Może go zrobić wszędzie każdy lekarz; daje on zaś wyniki lepsze, niż aparaty bardziej złożone i droższe.

Przygotowanie gorsetu SAYRE'a. Zawieszenie. Do nałożenia gorsetu SAYRE'a chorego należy zawiesić za szyję, aby rozciągnąć kręgosłup i wyrównać jego krzywizny. Słusznem jednak jest zdanie, że tułów zaraz po powrocie chorego do zwykłej pozycji osiada w gorszej, nawet najdokładniej przygotowanym, wskutek czego wpływ zawieszenia ginie, przynajmniej w znacznej części. Zato gorset dobrze zrobiony powinien utrzymać kręgosłup w stanie wyprostowania i rozchylenia trzonów kręgowych. Z tem wszystkiem zawieszenie chorego jest koniecznem. SAYRE do zawieszania pacjentów używa osobnego przyrządu, złożonego z żelaznego łuku z kołnierzem, podtrzymującym potylicę i podbródek oraz z dwoma pasami do założenia pod pachy [fig. 26]. Łuk wisi na trójnogu żelaznym, mającym 3 metry wysokości. Ja zawieszam go na bloku, przymocowanym do haka, wkręconego w belkę sufitu lub futrynę drzwi. Łuk i kołnierz SAYRE'a mogą być również zastąpione przez inne przyrządy. Mówiliśmy już o tem, że zamiast kołnierza używać można pasa skórzanego, rozciątego podłużnie w części środkowej. Do obu końców tego pasa przywiązujemy końce sznurka 50–60 cm. długości, którego środek znowu łączymy ze sznurem, służącym do zawieszania; końce pasa skórzanego utrzymujemy w pewnem oddalaniu, umieszczając między nie pręt drewniany z wcięciem na obu końcach. Pasów, podtrzymujących pod pachy, a dla chorego tak niewygodnych, zazwyczaj nie robię. Jeżeli zaś zawieszenie za samą szyję zbyt męczy pacyenta, stosuję urządzenie BEELY'a, służące do wyciągania głowy i obu kończyn górnych wyprostowanych i wzniesionych do góry, albo też do wyciągania opasek, otaczających przedramiona, jak się to robi w celu nastą-

---

1878, XXV, str. 59. — Proofs of the superior value of the treatment etc. Trans. Am-med. Assoc. Philad., 1879, XXX, str. 657. — Le traitement du mal de POTT. C. R. Congrès intern. des sc. méd., 1879, VI, str. 409. — Ibid., 1884, Kopenhaga, II, str. 221. — Spondylitis, etc. Tr. New-York med. Assoc. [1885], 1886, II, str. 448. — On the advantages of plaster of Paris dressing. New-York med. Journ., 1888, XLVIII, str. 645. — Spinal disease and spinal curvature; their treatment by suspension and the plaster of Paris bandage, London, 1877.

wionia zwiechnienia łokcia [fig. 27]. Można również kazać dziecku starszemu trzymać się rękoma za kółka lub pręty poprzeczne, przytworzone do sznurów. Sznury te powinny być zawieszane dość daleko od haka środkowego, a długość ich należy zawsze ściśle regulować.

Fig. 26.

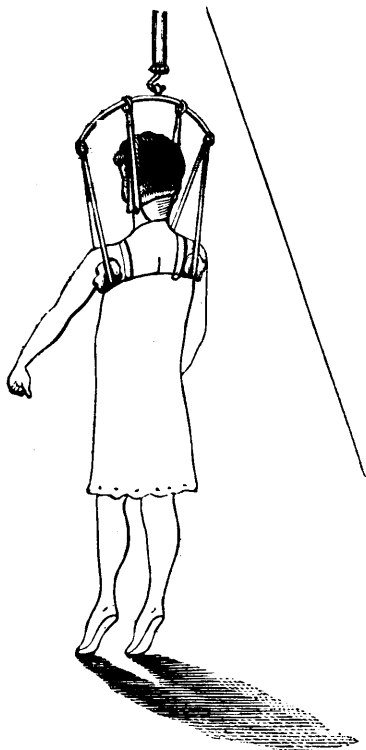


Fig. 27.

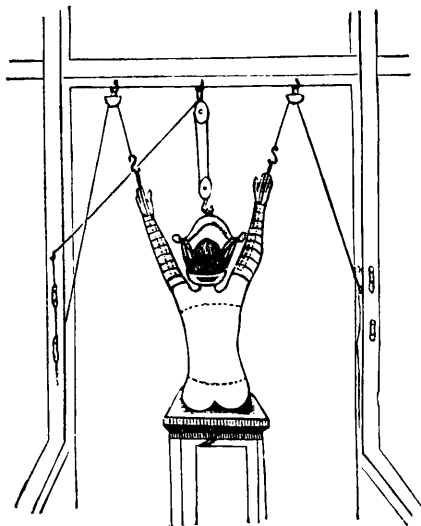


Fig. 26. Zawieszenie szyjowo-pachowe w celu nałożenia gorsetu SAYRE'a.

Fig. 27. Zawieszenie [szyjowo-ramieniowe BEELY'a.

Zanim przystąpimy do nałożenia gorsetu, dobrze jest w ciągu dni kilku przyzwyczajać chorego do dość długiego zawieszenia.

Zawieszać należy tak wysoko, aby chory dotykał ziemi palcami nóg. Wyciąganie znaczniejszego stopnia byłoby zbyt wielkie i dla chorego zbyt uciążliwe; mogłoby nawet spowodować rozerwanie chorego kręgu i śmierć pacyenta [SAYRE <sup>1)</sup>].

<sup>1)</sup> SAYRE. *Sajous Annual of med. sc. Philad.*, 1894, II, H, 4.

Ubranie i wysłanie. Przed zawieszeniem chorego ubieramy go w kaftanik trykotowy, który nie powinien się fałdować, albo owijamy mu tułów w cienkie pieluszki wełniane. W szpitalu używam w tym celu bawełnianego materiału trykotowego, utkanego w postaci szerokiego cylindra. Kilogram takiego materiału, kosztujący 6 franków, wystarcza na 15—20 gorsetów stałych lub 8—10 gorsetów, przeznaczonych do zdejmowania. Na gorset stały wychodzi kawałek materiału, długością odpowiadający odległości między pachami i łędźwiami, a szerokości takiej, aby mógł otoczyć cały tułów. Z przodu brzegi kawałka należy złączyć szwem w ten sposób, by materiał utworzył stanik, dobrze napięty w kierunku poprzecznym. Do napięcia podłużnego służą szeleczki, przymocowane do górnego brzegu stanika i przełożone przez barki, oraz taśmy, idące od dolnego brzegu stanika do pończoch. Czasami może być odpowiedniem włożenie na chorego dwóch podobnych staników, jednego na drugi. W razie potrzeby można potem z łatwością wyciągnąć przez głowę stanik spodni, dotykający ciała, rozcinając go pod pachami, a natomiast wciągnąć pod gorset czysty stanik, przszyty do dolnego brzegu stanika, który usuwamy. Po włożeniu stanika trykotowego pokrywamy starannie watą garb, jak również wszystkie wyrostki kostne, głównie zaś kolce biodrowe przednie górne (*spinæ ilei ant. sup.*). Wreszcie na brzuchu chorego kładziemy kompres, złożony w ten sposób, by jeden jego koniec, umieszczony w dołku (*epigastrium*), utworzył rodzaj poduszeczki, podczas gdy drugi koniec zwiesza się nadół. Kompres taki zastępuje „*dinner-pad*“ SAYRE'U: gdy po zrobieniu gorsetu usuniemy go, pozostaje pewna przestrzeń wolna w okolicy żołądka, która pozwala na rozszerzanie się tego narządu w czasie jedzenia. Dziewczętom z dość rozwiniętymi sutkami kładziemy na te ostatnie formy blaszane, które w różnych wielkościach znaleźć można u każdej gorseciarki.

Przygotowanie bandaży gipsowych. Po przygotowaniu chorego w sposób wyżej opisany przystępujemy do nałożenia opasek gipsowych. Potrzebne do tego bandaże gipsowane winny być przygotowane zawczasu w sposób następujący: bandaże z grubego i dość gęstego muslinu, 4—5 m. długości, a 6—8 cm. szerokości zwiąjamy luźno, przeciągnawszy je poprzednio przez proszek gipsu, który wcieramy w muslin brzegiom łokciowym ręki lub wypukłą powierzchnią łyżki, strząsając pozostałość niewtartą. Ilość gipsu, zawartego w muslinie, powinna ściśle odpowiadać potrzebom: za wielką ilość niepotrzebnie zwiększy wagę gorsetu; za małą—nie da mu należytej twardości. Gips nie powinien tworzyć warstwy na powierzchni muslinu: powinien wypełniać tylko jego oczka tak, aby budowa tkaniny była wyraźna. Najlepiej jest przygotowywać bandaże na

krótko przed przystąpieniem do zrobienia gorsetu; chcąc użyć bandaży, mające już kilka lub więcej dni, należy je poprzednio wysuszyć w piecyku o suchem powietrzu.

Lekkością i własnością najszybszego twardnienia odznacza się gips, używany przez dentystów do przygotowywania form, a nieskończenie lepszy od wszelkich innych gatunków gipsu. Zastąpić go może gips, używany przez rzeźbiarzy do odlewania, byleby był świeży. Twardnieje on jednak wolniej, a zrobiono z niego gorsety są cięższe.

Nakładanie bandaży. Przedewszystkiem należy zamaczać w wodzie jeden z przygotowanych bandaży. Używam zwykle wody o ciepłocie około 40°, która sprzyja twardnieniu gipsu, a choremu oszczędza przykrego uczucia ziębienia. Nie dodaję do wody żadnego ciała, mającego przyspieszać twardnienie gipsu: używany w tym celu alun lub sól kuchenna czynią gips kruchym. Bandaż, całkowicie zanurzony w wodzie, powinien w niej pozostawać nie dłużej nad kilka sekund, to jest dotąd, aż przestaną się wydzielać pęcherzyki powietrza; po wyjęciu z wody i wyjęciu bandaży jest gotowy do użytku. Nakładanie opaski rozpoczynam zawsze od pasa chorego, który obchodzę kilkakrotnie; uastępnie kilkoma spiralnymi obrotami przechodzę ku górze i na miejscu, gdzie ma się znajdować górny brzeg gorsetu, znowu obchodzę kilkakrotnie tułów wokół, bacząc, by każdy następny obrót bandaża pokrywał ściśle poprzedni. Granicą górną gorsetu winna odpowiadać poziomowi dołów pachowych. Gdy w tem miejscu warstwa opaski gipsowej jest już dość grubą, wracam napowrót nadół otaczając klatkę piersiową obrotami bandaża, zachodzącymi dachówkowato jeden na drugi. Dochodzę w ten sposób do dolnego brzegu gorsetu. Brzeg ten stanowi linię, która z przodu leży nieco niżej od kółców biodrowych przednich górnych, z boków znajduje się na połowie odległości między grzebieniem biodrowym i wielkimi krętarzami, z tyłu zaś odpowiada wierzchołkom wyniosłości pośladków. Podstawu gorsetu opiera się dzięki temu na miednicy, na którą gorset ten przenosi działanie ciężaru wyżej leżących części ciała, uwalniając od obciążenia chore kręgi. Po zapewnieniu brzegowi dolnemu gorsetu dostatecznej grubości, prowadzę bandaż znowu do góry i przechodzę do pasa [fig. 38].

Nakładając opaskę, należy dłonią wygładzać jej fałdy, uciśkając lekko, aby aparat lepiej przystawał do ciała i aby nadmiar gipsu oraz woda zostały z bandaża wyciśnięto. W razie, gdy pożądanym jest, aby gorset był sztywny, między warstwami opaski umieścić należy w pewnych miejscach w kierunku podłużnym t. zw. „stalki“, używano do zwykłych gorsetów damskich, lub też paski białej szerokości 1 cm..

Grubość, jaką należy nadać gorsotowi, niełatwo określić. Wystarcza zwykle 8—10 warstw bandaży u góry i u dołu, a nieco mniej w środkowej części gorsetu. Grubość w tych warunkach nie wynosi nawet 1 cm., jeżeli tylko bandaże zostały należycie przygotowane.

W celu lepszego zapewnienia gorsetowi nieruchomości i uniemożliwienia zeslizgiwania się WOOD <sup>1)</sup> dodaje jeszcze szeleczki gipsowe.

Po wykończeniu gorsetu pozwalamy gipsowi stwardnieć, na co potrzeba 10 minut dla gipsu, używanego przez dentystów, 20—30 mi-

Fig. 28.

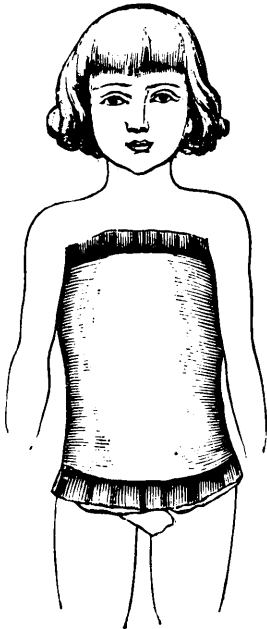


Fig. 28. Gorset gipsowy SAYRE'a stały.

nut dla gipsu rzeźbiarskiego, a przeszło godziny dla zwykłego. Po upływie tego czasu zdejmujemy chorego z przyrządu do zawieszania i kładziemy go na godzinę lub dwie przy ogniu, poczem nożycami SEUTIN'a nacinamy gorset pod pachami oraz równamy jego brzegi, wywijając na nie spodni trykot, którego brzeg w razie potrzeby można przykleić do gipsu.

**Modyfikacje.** Ważniejsze modyfikacje przytoczonego sposobu budowy gorsetu SAYRE'a dotyczą: 1) zawieszania chorych, 2) możliwości zdejmowania gorsetu i 3) materiałów, z których się gorset składa.

Zamiast zawieszania chorych na szyi można pacjentom starszym polecić zawieszenie na rękach na drążku poziomym, dzieci zaś można wziąć rękoma za ramiona lub pod pachy i w ten sposób utrzymać w powietrzu.

DAVY <sup>2)</sup> zamiast zawieszania układu chorych w hamaku; okrywa w tym celu z przodu pacjenta stojącego kawałkiem mocnego płótna długości większej od wysokości chorego i takiej szerokości, aby

ten ostatni mógł nim być otoczony wokół; w płótnie tem wycina dziury dla kończyn dolnych. Po zawieszeniu płótna na sposób hamaka dziecko, odziane w stanik trykotowy, leży w niem na brzuchu z ramionami zwieszającymi się przez wycięte dziury. Brzegi płótna obcina DAVY w ten sposób, by się zaledwie schodziły z tyłu chorego, a na-

1) WOOD. Med. News, 1889, 19 stycznia.

2) DAVY. Brit. med. Journ., 1880, I, str. 959.

stępnie, otrzymawszy przez odpowiednie oddalenie punktów zawieszenia hamaka żądany stopień wygięcia kręgosłupa, a więc rozchylenia trzonów kręgowych, nakłada gorset gipsowy, obejmujący chorego wraz z hamakiem. Po stwardnieniu gipsu płótno obcina się równo z brzegami gorsetu.

W. PYE <sup>1)</sup> na materacu w postaci dwóch równi pochyłych, na stole do rozchylania trzonów kręgowych układa kompresy z muslinu gipsowanego, zmazane w wodzie. Dziecko, ubrane w stanik trykotowy, PYE kładzie na brzuchu, na wspomnianych kompresach, które następnie z tyłu chorego krzyżuje.

PETERSEN <sup>2)</sup> kładzie chorego na pasie RAUCHFUSS'a do rozchylania kręgów i w tem położeniu nakłada gorset. BARWELL <sup>3)</sup> sadza dziecko na taburecie i prostuje garb przez wyciąganie za pomocą pasa, połączonego z rodzajem windy. MADELUNG <sup>4)</sup> zaleca zawieszanie chorego na rękach z nogami zgiętymi ku tyłowi („*Sylfenstellung*“), dzięki czemu zwiększa się stopień lordozy lędźwiowej.

Gorsety do zdejmowania. SAYRE używa często gorsetów do zdejmowania. Chcąc zrobić taki gorset, przecinamy zwykły gorset gipsowy po stwardnieniu gipsu wzdłuż linii środkowej z przodu, za pomocą wązkiego noża. Aby nie uszkodzić skóry chorego, wprowadzamy blaszkę cynkową pod gorset na linii przecięcia. Gorset przecięty zdejmujemy, zamykamy napowrót za pomocą pasków płóciennych i umieszczamy w suchym piecu w umiarkowanej ciepłocie na 4—5 godzin. Aparat, wysuszony w ten sposób, staje się o tyle elastycznym, że może być z łatwością wkładany i zdejmowany. Gorset taki pokrywamy z wierzchu stanikiem trykotowym. Do zapinania gorsetu służą haftki lub paski ze sprzączkami.

W razie potrzeby unieruchomienia kręgosłupa lub rozchylenia trzonów kręgowych, gorset do zdejmowania wydaje mi się niedostatecznym; za daleko odpowiedniejszy w razach podobnych uważam gorset pierwotny, stały. Gdy chodzi tylko o aparat ochraniający i podtrzymujący tułów, wolę przecinać gorset z boku, wzdłuż linii pachowej. Otrzymuję dwie połowy gorsetu, złączono trzema paskami, zapinanymi na sprzączki, i unikam obawy złamania aparatu przy zdejmowaniu.

1) W. PYE. Surg. treatm. of deformities of children, str. 34.

2) PETERSEN. Arch. f. klin. Chir., 1885, XXXII, str. 182.

3) BARWELL. Lancet, 1892, 9 kwietnia.

4) MADELUNG. Berl. klin. Wochenschr., 1879, XVI, str. 57.

Gorsety, zastępująco gorset gipsowy. Wypróbowałem gorsety ADAMS'a z filcu plastycznego <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>, gorsety WALTUCH'a z fornieru i nie znajduję, by były one pod jakimkolwiek względem lepsze od gipsowych; są one jedynie droższe i mniej trwałe <sup>3)</sup>. KOELLIKER i JULIUSZ WOLFF robią gorsety ze szkła wodnego, wzmacniając je aż do zupełnego wyschnięcia czasową powłoką gipsową. KAREWSKY zachwala gorset druciany, a HAWKES z New-Yorku <sup>4)</sup> papierowy, używany już zresztą przedtem przez VANCE'a. MATHIEU robi według odlewu [pozytywy] gorsety skórzane, bardzo dokładnie dopasowano i lekkie, ale drogie i łatwo tracące formę. Tej ostatniej wady są po-

1) JASIŃSKI. Spostrzeżenia, dotyczące leczenia choroby POTT'a [leczenie sposobem SAYRE'a]. Gaz. lek. 1881, str. 149, 177, 194, 217. Nadto RYDYGIER l. c., SKOWROŃSKI l. c. (Przyp. Red.).

2) Gorsety filcowe dotąd są u nas stosowane bardzo często [JASIŃSKI], jako trwalsze i lżejsze od gipsowych, a znacznie tańsze [około rs. 20 gorset] od drelichowych gorsetów HESSING'a. Ustępują jednakże tym ostatnim pod względem lekkości i przewiewności. Gorsety takie wyrabiają z t. zw. filcu poroplastycznego, t. j. filcu, napojonego jakąś żywiczną masą, stanowiącą tajemnicę fabryczną. Istnieją dwa gatunki takiego filcu: angielski i niemiecki. Pierwszy z nich o wiele przewyższa drugi gatunek, a przeto prawie wyłącznie bywa u nas stosowany. Sporządzenie gorsetu odbywa się w ten sposób, że rozmiękczony ogrzewaniem filc fasonują na uprzednio przygotowanym modelu gipsowym, a następnie dla wzmocnienia gorsetu dodają cienkie stalowe sprężyny. (Przyp. Red.).

3) W 1890 r. na zjeździe chirurgicznym w Krakowie TRZEBICKY przedstawił bardzo ładnie wykonane lekkie gorsety z wiórków drzewnych. Takimi gorsetami posiłkowali się bardzo często HOFFA i J. WOLFF, u którego oglądaliśmy sporządzanie takich gorsetów. W tym celu należy naprzód zdjąć cienki model negatywny za pomocą bandaży gipsowanych, poczem tenże model zostaje od wewnątrz wylany płynnym gipsem, by otrzymać pozytywny odlew gipsowy. Na takim odlewie za pomocą gwoźdźków przymocowują mocno naclągniętą tkaninę w rodzaju barchanu. Na barchan ten kładą rodzaj cienkiego płóciénka, które także mocno napięte przymocowują gwoźdźkami. Płóciénko smarują gęstym klejem stolarskim, poczem pokrywają je warstwą pasków z cienkich drzewnych strużyn, sprzedawanych rolkami. Paski takie układają jeden pod drugim poprzecznie, dokładnie wygładzając naciskaniem. Pokrywszy całą powierzchnię płótna takimi poprzecznie ułożonymi paskami, znowu nakładają warstwę kleju i przymocowują nowy pokład wiórków, kładąc paski w podłuż. Następnie odbywa się ponowne smarowanie klejem, układanie pasków poprzecznie, znowu smarowanie klejem i wreszcie powleczenie wszystkiego płótnem. W mniejszych gorsetach wystarcza trzy warstwy wiórków, w większych—trzeba kłaść cztery warstwy. Gorset taki jest względnie drogi i lżejszy od gipsowego. Pod względem trwałości oba nie ustępują filcowemu. (Przyp. Red.).

4) HAWKES. Philad. med. News, 1892, 16 stycznia.

zbawiono gorsety aluminiowo PHELPS'a <sup>1)</sup>, lecz zato odznaczają się nader wysoką ceną. <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> PHELPS. New-York med. Journ., 1893, 14 października.

<sup>2)</sup> W ostatnich paru latach zaczęto w Niemczech używać do wyrabiania gorsetów cellulozu i celluloidu. LANDERER i KIRSCH podali sposób sporządzania gorsetów z muślinu, napojonego roztworem celluloidu w acetonie [Centralbl. f. Chir. 1896, Nr. 29]. Obecnie, o ile nam wiadomo, oprócz LANDERER'a i J. WOLFF stałe stosuje takie gorsety. Dla sporządzenia takiego gorsetu należy przedewszystkiem, jak zwykle, zdjąć model negatywny za pomocą bandaży gipsowanych, a następnie wykonać odlew gipsowy pozytywny. Taki odlew pociągają dobrze naciągniętą cienką flanelą, chociaż i bez niej można się obejść, jeżeli chory ma nosić pod gorsetem koszulkę trykotową. Na flanelę idzie warstwa bandaży muślinowego, który mocno okręcając na modelu w ten sposób, by każdy następny obrót pokrywał do połowy poprzedni. Nałożywszy w ten sposób warstwę muślinu, wciera ją w tenże muślin roztwór celluloidu za pomocą ręki, pokrytej skórkową rękawiczką; następnie nakładają nową warstwę muślinu, w którą znowu wciera ją celluloid i t. d.. Małe gorsety wymagają 4—6 takich warstw muślinu, duże zaś nie mniej, niż 10. Ostatnią warstwę muślinu pokrywają grubym pokładem celluloidu. Sam roztwór [celluloidu] przyrządzają w następujący sposób: do szklanego naczynia z szeroką szyjką kładą drobno pokrajane kawałki celluloidu, zajmując nimi czwartą część naczynia, które następnie napełniają do wierzchu acetonem i szczelnie korkują. Od czasu do czasu otwierają naczynie i płyn miesza ją bagietką. Gorsety celluloidowe wysychają względnie bardzo prędko, gdyż w ciągu 3—4 godzin. Waga ich jest stosunkowo niewielka [jednakowej wielkości pochwka z bandaży gipsowanych waży 13) gramów, ze szkła wodnego—70 grm. z celluloidu—30 grm.]. Ujemną stronę gorsetów celluloidowych stanowi ich nieprzewierność, czemu zresztą stara się zaradzić LANDERER wycięciem wielu otworów w gorsecie, a następnie dość znaczna u nas cena acetonu.

HÜBSCHER, a potem LORENZ i VULPIUS [Zeitschr. f. orthop. Chir., 1897, Bd V, H. 1, S. 40] stosują do wyrabiania gorsetów paski cellulozu, z których kleją gorset tak, jak to robiono ze strużynami drzewnymi. W tym celu, po sporządzeniu drogą zwykłą pozytywnego odlewu gipsowego, obciągają tenże jakimkolwiek kawałkiem tkaniny, której zadaniem jest tylko oddzielać gorset od gipsu i która zatem odpowiada koszulce, jaką chory będzie nosił pod gorsetem. Na tę tkaninę kładą trykot, który smarują gumną, by go uczynić nieprzemakalnym. Na trykocie przyklejają warstwę płótna, które pokrywają cellulozą. Tę ostatnią krają uprzednio na pasy szerokości ręki i, na pajają rzadkim klejem, poczem zewnętrznie każdego pasa smarują ciepłą wodą, wewnętrzną zaś—gęstym klejem. Układają takie pasy kolejno na pokrywające model płótno, przyciskają go do tegoż. Na pierwszą warstwę cellulozu kładą jeszcze drugą, a w dużych gorsetach i trzecią, poczem wszystko pokrywają gęstym muślinem. Na wyschnięcie gorsetu potrzeba dni kilku, poczem go zdejmują z modelu, odpowiednio obcinają i obszywają. Gorsety takie są mocne i lekkie [gorset dla mężczyzny waży około 1000—1200 grm., dla dziewczyny 800—900 grm.], mają jednakże tę ujemną stronę, że są nieprzewierne i latem w czasie gorąca stają się dla chorych wielce ucieżliwymi. Dla powiększenia przewierności VULPIUS radzi robić w takim gorsecie otwory. (Przyp. Red.).



Gorset SAYRE'a, przyjęty zyczliwie, a nawet wychwalany przez wielu chirurgów, nie uniknął bardzo surowej krytyki. Nie zatrzymując się dłużej nad zdaniem ROECKEL'a, <sup>1)</sup> który gorset ten nazywa „*hollow-moquery*“, streścimy zarzuty, jakie czynili inni przyrządowi SAYRE'a:

1. Gorset ten nie utrzymuje kręgosłupa w stanie wyciągnięcia, w jakim się tenże znajdował podczas zawieszenia; niszczy się dość prędko i coraz bardziej traci niezbędną w danym przypadku formę. Odpowiedzieliśmy już na powyższe zarzuty, skorośmy wykazali, że gorset SAYRE'a zapewnia raczej rozchylenie trzonów kręgowych, niż wyciąg i że obok unieruchomienia kręgosłupa znosi ucisk kręgów, przenosząc działanie ciężaru górnej części ciała na miednicę. Gorset zrobiony dobrze nosić można długo bez obawy, że straci formę; zresztą nietrudno zrobić w razie potrzeby nowy gorset.

2. Gorset SAYRE'a może być powodem odleżyn, owrzodzeń, strupów i t. p.. Następstw podobnych nie spostrzegamy nigdy, jeżeli tylko wszelkie ostrożności przy nakładaniu gorsetu były zachowane i jeżeli gorset był dobrze dopasowany.

3. Gorset gipsowy przeszkadza utrzymaniu ciała w czystości. Aby uniknąć tego zarzutu, SAYRE używa teraz wyłącznie gorsetów do zdejmowania. Wyżej wyraziłem zdanie, że zdejmowanie gorsetu zmniejsza jego dobre strony. To też zadawałam się zwykle wygotowaniem stanika trykotowego w przesyconym roztworze kwasu borowego, gdy się obawiam robactwa, i włożeniem na chorego dwóch stanków, z których jeden, stykający się z ciałem, może być zmieniony.

Według mojego zdania gorset SAYRE'a jest aparatem, w chorobie POTT'a najodpowiedniejszym, najłżejszym i najtańszym. Trzeba tylko umieć go stosować, a przede wszystkim stosowanie to ograniczyć należy do tych przypadków, w których wystarcza leczenie ambulatoryjne.

Przyrządy w przypadkach choroby POTT'a podpotylicowej i szyjowo-grzbietowej górnej. Gorset SAYRE'a i wszystkie inne aparaty, o których dotąd mówiliśmy, mogą być stosowane tylko w przypadkach gruźlicy części kręgosłupa lędźwiowej oraz grzbietowej dolnej i środkowej. W przypadkach gruźlicy odcinka grzbietowego górnego lub szyjowego oraz w chorobie podpotylicowej przyrządy powyższe nie zapewniają nieruchomości chorych kręgów ani też nie zmniejszają wywieranego na nie ucisku. Przekonaaliśmy się już, że to ostatnie zadanie wypełniać może jedynie stały

---

<sup>1)</sup> ROECKEL. Austral. med. Journ., 1892, 15 września, str. 424.

wyciąg. Z aparatów, jakie są w omawianych przypadkach w użyciu, jedne wypełniają jedno z wyszczególnionych zadań, inno zaś oba.

**Unieruchomienie.** Wszystkie aparaty stalowe, skórzane i t. p., przeznaczone do leczenia skręcenia szyi (*torticolis*), mogą być używane w przypadkach choroby POTT'a górnej części kręgosłupa i wszystkie odpowiadają zadaniu unieruchomienia tej części. Niektóre z nich posiadają śruby, za pomocą których można osiągnąć pewien stopień wyciągu; do niektórych można dodać urządzenie do utrzymywania głowy, jakie posiada przyrząd BEELY'a <sup>1)</sup>.

Te same usługi oddają niektóre aparaty gipsowe. Przyrząd FURNEAUX-JORDAN'a <sup>2)</sup> stosować można w sposób następujący: pacjent leży na stole z ramionami wzniesionymi do góry i głową wyciąganą przez ciężar, połączony sznurem z kołnierzem skórzanym. Uszy i obojczyki okładamy mu watą i przystępujemy do nałożenia opaski flanelowej szerokości 10 cm. Środek bandaża umieszczamy na ozoł chorego, a końce prowadzimy przez uszy do potylicy, gdzie je krzyżujemy; stąd przechodzimy znowu ku przodowi i krzyżujemy bandaż po raz drugi na mostku. Po włożeniu na tułów pacjenta stanika trykotowego otaczamy jego głowę i szyję bandażem flanelowym gipsowanym zupełnie w ten sam sposób, jak poprzednio; końce zaś tego bandaża na mostku pokrywamy kilkoma kompresami gipsowanymi, stanowiącymi lekki gorset [fig. 29].

Aparatu powyższego używałem często i przekonałem się, że daje on dostateczny stopień nieruchomości, a nawet w pewnym stopniu wyciąga górną część kręgosłupa. Jest on łatwiejszy do zrobienia i odpowiedniejszy od kołnierza BARWELL'a <sup>3)</sup>, który zrobić można z filcu, gutaperki lub flaneli gipsowanej. Figura 30 wskazuje sposób, w jaki wyciąć można taki kołnierz. U góry mamy część, przeznaczoną do podtrzymywania podbródka, u dołu zaś część, pokrywającą barki [fig. 31]. Aparat PIÉCHAUD'a składa się z kaptura gipsowego, pokrywającego potylicę, skronie, kark i barki, posiadającego dziury dla uszu i połączonego z gorsetem SAYRE'a.

Najłatwiej osiągnąć można unieruchomienie, wyciąg oraz zniesienie ucisku kręgów górnych za pomocą t. zw. „*jury mast*“ SAYRE'a

<sup>1)</sup> W tym rodzaju podpórki można stosować i przy gorsetach HESSING'a. Podpórkę taką tworzy skórzany kołnierz, który podtrzymuje głowę i jest przymocowany do gorsetu za pomocą żelaznych prętek, podpierających tenże kołnierz z dołu. Ażeby można było ekstensyę zmieniać, kołnierz taki jest umocowany w ten sposób, że go można podnosić lub opuszczać.

<sup>2)</sup> FURNEAUX-JORDAN. *Lancet*, 1880, I, str. 905.

<sup>3)</sup> BARWELL. *Lancet*, 1888, 1 grudnia.

[fig. 32]. Przyrząd ten składa się z pręta metalowego, wygiętego w ten sposób, by przystawał dokładnie do karku, potylicy i ciemienia. Pręt ten dochodzi do wierzchołka głowy i tutaj łączy się z kołnierzem, obejmującym potylicę i podbródek. Na dolnym końcu pręta mamy widelki z przymocowanymi do nich paskami metalowymi półkolistymi, umocowanymi między obrotami bandaża, składającego

Fig. 29.



Fig. 29. Aparat FURNEAUX-JORDAN'a.

gorset SAYRE'a [fig. 33]. Jeżeli tylko aparat zrobiony został dokładnie, ciężar głowy działa wprost na gorset, który znosi zupełnie ucisk na kręgi szyjowe.

*Jury-mast* jest szczęśliwie pomyslaną modyfikacją dawnego luku LE VACHER'a <sup>1)</sup>. Część tylko, utrzymująca podbródek, ogranicza

<sup>1)</sup> LE VACHER. Mém. de l'Acad. R. de chir., 1768, IV, str. 506.

ruchy żuchwy. PRY<sup>1)</sup> usiłował zamiast pręta zbyt widocznego wprowadzić w użycie pręt krótszy, podtrzymujący i unieruchamiający po-

Fig. 30.

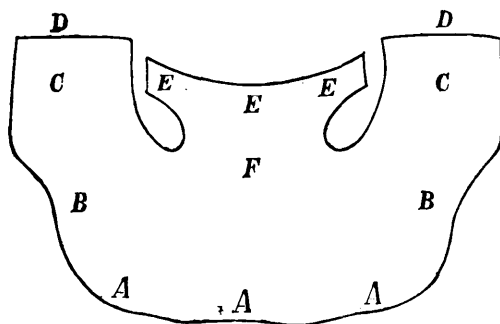


Fig. 30. Aparat BARWELL'a. Sposób wycięcia arkusza fleu, gutaperki lub t. p.

Fig. 31.

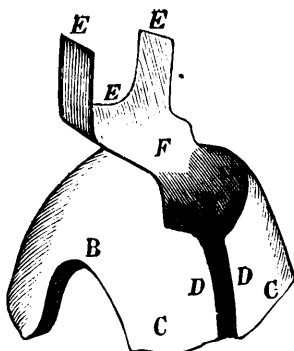


Fig. 31. Aparat BARWELL'a.

Fig. 32.

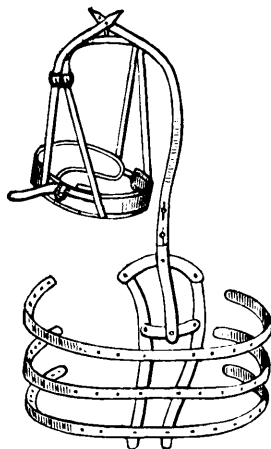


Fig. 32. „Jury-mast“.

tylicę. REDARD zamiast łuku przednio-tylnego używa półkoła poprzecznego, na którym umocowuje podpórkę dla podbródka.

<sup>1)</sup> PRY. Loco cit., str. 61.

FLEMMING <sup>1)</sup> sporządził kołnierz kauczukowy, który po napelnieniu powietrzem unosi głowę i wyciąga szyję. Unieruchomienie i wyciąg, jakoby osiągnane za pomocą tego przyrządu, są iluzją.

Fig.33.

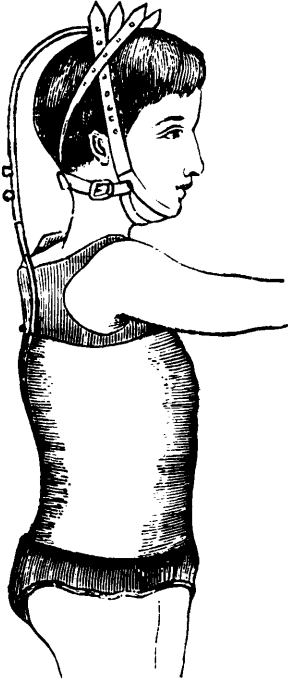


Fig. 33. Gorset SAYRE'a z „injur-mast'em“ dla przypadków choroby POTT'a okolicy szyjowej lub podpotylicowej.

Na zakończenie musimy zaznaczyć, że według naszego zdania leczeniem ortopedycznym choroby POTT'a winien zawsze kierować chirurg, który polecać może wyłącznie tylko aparaty, pod jego okiem zrobione. W okresach początkowych choroby używać on będzie jednej z odmian łóżka gipsowego, unieruchamiającego pacjenta w położeniu leżącym; w znacznej liczbie przypadków jednakże natężenie choroby POTT'a jest tak nieznaczne, że od samego początku jej rozwoju mogą być używane aparaty do noszenia. Umiejscowienie sprawy chorobowej ma tu swoje znaczenie: w przypadkach choroby POTT'a umiejscowionej okolicy grzbietowo-łędźwiowej gorset SAYRE'a, należycie zrobiony, może zupełnie wystarczać. Przeciwnie, w razie gruźlicy części szyjowej kręgosłupa dłuższe leżenie mo-

że być nieodzownem. Ludzi dorosłych nie należy trzymać w łóżku zbyt długo, pozwalają im dość wcześnie chodzić w odpowiednich aparatach. Dzieci, przeciwnie, znoszą bardzo dobrze dłuższe leżenie.

## Leczenie chirurgiczne.

1. Leczenie powikłań. Leczenie ortopedyczne takie, jakie opisaliśmy dotychczas, gdy chodzi o powikłania, może być tylko

<sup>1)</sup> FLEMMING. Glasgow med. Journ., 1861, maj.  
Odczyty kliniczne.

środkiem zapobiegawczym. Chociaż nie wszystkie środki, stosowano w celu leczenia powikłań choroby POTR'a, należą do rzędu zabiegów chirurgicznych, to jednak leczenie operacyjne odgrywa tu najważniejszą rolę. Dlatego też w rozdziale niniejszym, poświęconym chirurgii powikłań, rozpatrzemy różne środki leczenia garbu, ropni oraz zaburzeń norwowych i rdzeniowych.

A. Garb. Wszystkie przyrządy, których opisy podano wyżej, mogą zapobiegać wytworzeniu się garbu lub ograniczać jego powiększanie się. Skoro garb się już wytworzył, wyprostować go nie jest w stanie żadon przyrząd, żadna metoda lecznicza. Nie zrobią tego ani aparaty uciskające garb, np. deseczka REDARD'a, ani pas RAUCHFUSS'a do rozchylania kręgow, ani metoda SAYRE'a, polegająca na utrzymaniu za pomocą gorsetu kręgosłupa w stanie wyprostowania osiągniętym przez zawieszenie chorego, ani wroszcie „*prone system*“ Wyprostowanie garbu, jakie nioktórzy autorowie rzekomo osiągnęli, było tylko pozornem; jeżeli zaś było rzeczywistem, groziło choremu poważnem niebezpieczeństwem. Mogą tu bowiem zachodzić dwie okoliczności: w razie, gdy zmiany kręgow nie są jeszcze wyrównane, gdy niema jeszcze konsolidacyi kości, prostowanie kręgosłupa może dać wynik tylko niepomyślnie wpływający na wyrównanie tych zmian. Jeżeli zaś do prostowania garbu przystąpimy, jak to uczynił JOERG [1816], dopiero po zupełnem zagojeniu się zmian w kościach, wtedy albo nie dopniemy celu, albo pobudzimy do życia ukryto ognisko drodnoustrojów.

Z pośród metod chirurgicznych, mających na celu prostowanie garbów, wspomnimy jedynie o sposobie HADRA'y <sup>1)</sup>, ściśle zapobiegawczym. HADRA zaleca zeszytce wyrostków ciernistych chorych kręgow za pomocą mocnego drutu metalowego, w celu unieruchomienia trzonów, zabezpieczenia ich od ucisku i zapobieżenia w ten sposób wytworzeniu się garbu. HUDSON i MOORE chwalać metodę powyższą, SAYRE zaś i KETCH wyniki jej uważają za wątpliwe. <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> HADRA. Am. Orthop. Assoc.. Zjazd w Waszyngtonie w sierpniu 1891 New-York med. Journ., 1891, II, str. 438.

<sup>2)</sup> Spajanie kręgow za pomocą drutu w celu unieruchomienia ich trzonów pierwszy zastosował w roku 1888 WILKINS. Od tego czasu wielu chirurgów stosowało ten rękoczyn, którego dokładny opis podaje nam CHIPAULT. Różne sposoby postępowania CHIPAULT sprowadza do dwóch typów: 1) unieruchomienie w kierunku przedniotylnym i 2) unieruchomienie w kierunku poprzecznym. Unieruchomienie w kierunku przedniotylnym można otrzymać, bądź to łącząc ze sobą za pomocą drutu wyrostki cierniste, bądź też spajając ze sobą drutem łuki kręgow [to ostatnie postępo]

B. Ropnie. Zdarza się czasami, że ropień opadowy przostaje się powiększać i zdradza skłonność do samodzielnego zagojenia się. W razach podobnych należy iło możności współdziałać z tą skłonnością, należy chorej części ciała zapewnić spoczynek, a na ropień wywierać lekki ucisk. Środki odciągające (*revulsiva*), dawniej tak zachwalane, a więc jodynowanie, przyszozydła, moxa i t. p. nie prowadzą do celu lub nawet bywają niebezpieczne.

---

waac autor stosuje po lamnektomii]. Unieruchomienie w kierunku poprzecznym starano się uskutečnić, bądź to łącząc ze sobą drutem wyrostki poprzeczne odpowiednich kręgow, bądź też spajając ze sobą kręgi za pomocą drutu, przeprowadzonego ósemkowato przez trzy sąsiednie dziury międzykręgow. Unieruchomienie boczne wymaga nakładania drutu po obu stronach, a nadto jest trudniejsze z powodu możliwości uszkodzenia nerwów i naczyń. Wobec tego CHIPAULT radzi przy zapaleniu kręgow stosować unieruchomienie ich za pomocą łączenia ze sobą odpowiednich wyrostków ciernistych. Takie połączenie można osiągnąć w dwojaki sposób: CHURCH za pomocą perforatora przedziurawia nasady paru lub kilku wyrostków i przez otrzymane otwory przeprowadza druty, które wiążę w przestrzeniach międzywyrostkowych. Inni chirurdowie, a w ich liczbie CHIPAULT, łączą ze sobą wyrostki cierniste, okręcając je w kształcie ósemki drutem. Operację taką wykonał CHIPAULT w sześciu przypadkach zapalenia kręgow. Z tych w dwóch otrzymał wyleczenie zupełne; w trzech operację wykonano względnie niedawno, z pomyślnego jednakże przebiegu można wróżyć zakończenie pomyślnie; szósty przypadek zakończył się śmiertcią w 3 tygodnie po operacji wskutek gruźlicy opou mózgowych. Sam rękoczyn CH. wykonywa w sposób następujący: chorego po zachloroformowaniu układu na brzuchu i prowadzi cięcie po linii pośrodkowej grzbietu na takiej przestrzeni, by toż cięcie na długość dwóch do trzech kręgow przechodziło poza górną i dolną granicę garbu. Następnie, nie nadwreżając wiązów międzyciernistych, obnaża obie boczne powierzchnie wyrostków i za pomocą szerokieh haków odsuwa od nich po obu stronach warstwę mięśni. Obnażywszy w ten sposób wyrostki cierniste aż do ich nasad, CH. stara się usunąć garb, naciskając ręką bezpośrednio na jego okolice; jednocześnie pomagają mu dwaj pomocnicy, z których jeden pociąga kończyny dolne chorego, drugi zaś ciągnie go w kierunku przeciwnym, trzymając pod pachami. Otrzymawszy w ten sposób mniejsze lub większe wyprostowanie, CH. przeprowadza drut srebrny przez wiąz międzyciernisty ponad najwyższym kręgiem z rzędu tych, które mają być połączone. Drut należy przeprowadzić ponad samym wyrostkiem i tuż przy jego nasadzie. Długość przeprowadzonego przez wiąz drutu powinna być taka, by po zrównaniu obu jego końców, każdy z tychże był dłuższy od rany. Teraz należy przeprowadzić oba końce drutu przez wiąz międzyciernisty, leżący pod więzem poprzednim; wskutek tego prawa nić drutu przechodzi na stronę lewą, lewa zaś—na prawą. W ten sam sposób przeprowadza operujący końce drutu przez wiąz trzeci i t. d. aż do ostatniego wyrostka ciernistego, pod którym druty skręca. Oprowadzając tak końce drutu ósemkowato około wyrostków ciernistych, można wytworzyć szereg drucianych otoczek, z których każda otacza i utrzymuje oddzielny wyrostek ciernisty. Części miękkie CH. zeszywa catgutem, poczem nakłada opatrunek z dość grubą warstwą waty. Chorego CH. umieszcza na desce, wysłanej materacykiem i posiadającej otwór dla wypróżnień. Do takiej deski chory bywa przymocowany za pomocą pasów. Takie unieruchomienie CH. stosuje w ciągu kilku

Jeżeli ropień pozostaje *in statu quo*, nie zmniejszając się, i jeżeli jednocześnie zmiany kości są na drodze do wyrównania, dobre wyniki dać może zwykle przecięcie ropnia antyseptyczne, zachwalane przez LISTER'a <sup>1)</sup>. „Jeżeliśmy otworzyli ropień szeroko, jeżeli w celu zapewnienia ropie odpływu wprowadziliśmy do rany sączek, jeżeliśmy wreszcie operacyi dokonali z zachowaniem prawideł antyseptyki, a następnie opatrzyli ranę również według zasad antyseptyki i podobnież dalej, aż do zupełnego zagojenia opatrywać ją będziemy, pierwszym wynikiem podobnych zabiegów będzie zniknięcie gorączki; z rany wypływać będzie płyn surowiczy, którego ilość po kilku dniach znacznie się zmniejszy; jeżeli obok opatrywania rany starać się będziemy o zachowanie przez chorego pozycyi poziomej, możemy go wyleczyć zupełnie“.

Opróżnienie ropnia przez aspiracyę samą lub połączoną z następczem przepłukaniem antyseptycznem jamy [M. SCHEDE] nie zabezpiecza od bardzo szybkiego ponownego zebrania się ropy, czemu sprzyja stan ścianek jamy ropnia.

Próbowano zmienić ów stan ściany wstrzykiwaniami do jamy ropnia pownych płynów po wypuszczeniu ropy. VELPEAU i BAINET używali w tym celu jodyny; MIKULICZ i BILLROTH wstrzykiwali zamiast jodyny jodoform, zawieszony w dziesięciokrotnej ilości gliceryny, BRUN—oliwę jodoformowaną 10%—wą, VERNEUIL zaś roztwór jodoformu w eterze [4—10 : 100]. Eter, wprowadzony do jamy ropnia, ulatnia się szybko pod wpływem ciepłoty ciała, jodoform zaś osiada na całej ścianie ropnia w postaci cienkiej warstewki. Po wstrzyknięciu kilku gramów powyższego roztworu, która to ilość zwykle bywa używana, ściany ropnia wydymają się pod wpływem prężności pary eteru; pewną ilość tej pary należy nawet wypuścić przez pozostawioną w tym celu igłę, użytą do przekłucia. Ostrożność ta zwykle wystarcza dla zapobieżenia wystąpieniu bólów, bardzo dotkliwych, a w znacznej części zależnych od rozciągnięcia ścian ropnia przez parę eteru. Aby

---

mieszący, poczem pozwala choremu chodzić w gorsecie. Powyżej opisaną operacyę CH. zaleca zwłaszcza dla przypadków świeżych gruźlicy kręgow, jeżeli garb wytwarza się szybko.

[Patrz: CHIPAULT. *Études de chirurgie medullaire*, 1894, str. 58. Tenże—*Travaux de neurologie chirurgicale*, 1896, str. 222. Tenże—*Travaux de neurologie chirurgicale*, 1897, str. 129. Tenże—*Le traitement du mal de POTT*, 1897. JASIŃSKI. *Oczyszczenie kawerny w trzonie kręgowym, związanio wyrostków ciernistych*. *Gaz. Lek.* 1896, str. 20]. (*Przyp. Red.*)

<sup>1)</sup> LISTER. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, 1878, 26 czerwca, str. 421.



uniknąć zatrucia jodoformem, używać należy niowielkiej ilości roztworu.

W przypadkach ropni z przetokami używam jodoformu w postaci maści o tyle płynnej, by mogła być wstrzykiwana. Za najodpowiedniejszą uważam maść o składzie następującym:

Rp. *Jodoformii* . . 5,0—10,0  
*Ol. amygdalarum dulcium*  
*Lanolini aa* . . 50,0  
*M. f. ungt. DS.*

Gdy otwór przetokowy nie jest wązki, z dobrym skutkiem używać można *naphtholum camphoratum*. Jednak, jak to wykazał COURTIN<sup>1)</sup>, wstrzykiwania podobne do jam zbyt wielkich lub użycie do wstrzyknięcia zbyt wielkiej ilości płynu może prowadzić do niebezpiecznego zatrucia.

Wyniki omawianych wstrzykiwań są dość rozmaite. Zadawajaco rezultaty daje głównie leczenie w sposób podobny ropni zamkniętych. Zresztą leczenie to możemy wogóle wraz z LANNELONGUE'cm uważać za pożyteczne, usuwa ono bowiem ropnie lub co najmniej ogranicza ich szerzenie się i łagodzi charakter zakaźny, pozwalają na stosowanie leczenia ortopedycznego zniekształnień kośćca.

Starano się wreszcie do ropni, zależnych od choroby POTT'a, stosować sposób leczenia, używany w przypadkach ropni opadowych wogóle, a polegający na wycięciu gruźliczój ściany ropnia. Jeżeli po takim wycięciu zbliżenie i połączenie szwem ścian jamy jest możliwe ze względów anatomicznych, metoda, o której mowa, jest bardzo odpowiednią. Prowadzi ona do zmniejszenia rozległości ogniska zakażenia, zmniejsza lub nawet znosi ropienie. Wycięcie ścian ropnia może być zupełnem lub częściowem. Wycięcie zupełne jest oczywiście bardziej pożądanem; ale pod takim wycięciem rozumiemy usunięcie nie tylko całej ściany ropnia, lecz zarazem i ogniska w kręgach. Z tego powodu metoda powyższa, jako działająca na pierwotne ognisko chorobowe, należy do zabiegów, o których mówić będziemy niżej.

Wycięcie częściowe ściany ropnia może być koniecznem. Gdy wszystkie metody paliatywne, wszelkie wstrzykiwania zawodzą, gdy z ropnia utworzonego wypływa dużo ropy, gdy pierwotne ognisko gruźlicze jest niedostępne, a siły chorego, w danej chwili jeszcze dostateczno, grożą upadkiem, chirurg powinien przystąpić do wycięcia częściowego ściany ropnia, możliwie jednak najobszerniejszego. Wska-

<sup>1)</sup> COURTIN. Journ. de méd. de Bordeaux, 1893, 6 sierpnia.

zanem jest również złączenie ścian jamy po wycięciu otoczki ropnia, z warunkiem pozostawienia wolnego odpływu ropie, którą wytwarzać będą tkanki gruczlicze niewycięte. VOLKMANN <sup>1)</sup> już od r. 1876 wykazywał możliwość podobnego leczenia; w r. 1880 KOENIG <sup>2)</sup> opracował je dokładniej, później zaś ulepszyli BOECKEL <sup>3)</sup>, LESER <sup>4)</sup>, BARKER <sup>5)</sup>, TRÈVES <sup>6)</sup> i panna KOHAN <sup>7)</sup> <sup>8)</sup>.

KOENIG każe otwierać ropnie możliwie szeroko, prowadząc cięcie *per strata*, po wycięciu zaś warstwy gruczliczej zaleca wprowadzenie sączka, którego koniec winien się znajdować w możliwie blizkiem sąsiedztwie pierwotnego ogniska chorobowego. Zaraz potem należy połączyć szwom części, leżące z przodu od sączka. W tym razie, na przykład, gdy ropień zajął trójkąt SCARPA'y, przetniemy go na miejscu najbardziej wystającym. Następnie, wprowadziwszy do jamy ropnia palec zgięty lub trójgraniec CHASSAIGNAC'a, zrobimy przeciwotwór (*contrapertura*) na wewnątrz od kolca biodrowego przedniego górnego. Postępując w podobny sposób dalej, zrobimy drugi przeciwotwór wzdłuż brzegu mięśnia czworobocznego lędźwi (*m. quadratus lumborum*). Przez wyliczone otwory z łatwością wprowadzić możemy półtępe łyżeczki VOLKMANN'a i wyskrobać ropiejącą warstwę ziarninową. Przez wszystkie otwory wprowadzamy następnie sączki, z których pozostawiamy dłużej tylko sączek lędźwiowy, usuwając przednie dość wcześnie.

Technika rękoczynu BOECKEL'a i LESER'a jest prawie identyczną. W r. 1891 BARKER ogłosił swój sposób operowania, który od roku 1889 stosują z powolnymi zmianami w przypadkach ropni, zależnych od zapalenia stawu biodrowego. Przecina on ropień w punkcie najniższym i w miarę potrzeby dodaje przeciwotwory; wprowadza następnie do jamy ropnia długie dłuto lub kiuretę z kanałem; narzędzie to łączy z naczyniem, umieszczonem na wysokości około 2 m. ponad stołem operacyjnym i zawierającym 12 litrów wody sterylizowanej o ciepłocie 40°—45° C. Woda gorąca posiada własność tamowania

<sup>1)</sup> VOLKMANN. Behandlung der Senkungsabscesse. Beitr. z. Chir., Leipzig, 1875.

<sup>2)</sup> KOENIG. Berl. klin. Wochenschr., 1880, Nr. 7.

<sup>3)</sup> BOECKEL. Fragments de chir. antiseptique, str. 453.

<sup>4)</sup> LESER. Verh. d. Gesam. f. Chir., 1886, XV, str. 142.

<sup>5)</sup> BARKER. Brit. med. Journ., 1891, I, 295.

<sup>6)</sup> TRÈVES. Lancet, 1891, I, str. 1172. Manual of operat. Surgery, II, str. 73.

<sup>7)</sup> M-lle KOHAN. Thèse de Paris, 1893.

<sup>8)</sup> RYDYGIER. O leczeniu zapalenia kręgow. Nowiny lek., 1893, str. 257 i 319. SCHRAMM. Gruźlica kręgow. Nowiny lek., 1896, str. 159, 231, 307.

krwotoku. Kiedy skrobanie zostało ukończone, a woda, wypływająca z jamy ropnia, nie jest już zabarwioną, BARKER osusza tę jamę gąbkami karbolizowanymi i napełnia zawiesiną jodoformową, poczem zamyka ją szwami głębokimi, nie zakładając sączków, aby otrzymać rychłozrost możliwie rozległy.

MURRAY <sup>1)</sup> zamiast wody sterylizowanej używa słabego roztworu antyseptycznego. TRÈVES zaleca przecięcie łądźwiowce, a nad kiurętę przkłada palec lub stosownie oprawioną gąbkę; do stałej irygacji używa on roztworu sublimatu 1 : 5000, a ranę zaszywa.

Panna KOHAN uważa operację za ukończoną dopiero wtedy, gdy usunięto wszystkie przyległe warstwy włókniste.

DOLLINGER radzi wycinać ropnie przed ich wypukleniem się nazewnątrz i gdy istnienie ich jest dopiero podejrzewaniem. Robi on cięcie długości 8 cm., idące od kołca biodrowego przedniego górnego równoległe do grzebienia biodrowego; oddziela następnie przyczepy mięśni, odłuszcza tkankę zewnątrzotrzewnową i dochodzi w ten sposób do ropnia, który otwiera, wyskrobuje i drenuje.

Według mnie, przystępując do leczenia ropni opadowych, należy się należeć następujących prawideł:

Ropnie należy leczyć od chwili, w której zostały rozpoznane.

Ropnie zamknięte i pokryte skórą nieuszkodzoną należy opróżniać przez aspirowanie ropy, przepłukiwać następnie płynami antyseptycznymi i wypełniać roztworem jodoformu [ja osobiście używam najczęściej roztworu cterowego; dobre wyniki daje jednak i zawiesina jodoformu w olejku lub glicerynio].

Jeżeli po wstrzyknięciu roztworu jodoformu nie wystąpiły objawy zapalne, jeżeli ropień się kurczy i zmniejsza, wstrzykiwanie należy powtórzyć. Rezultat oczekiwany daje się czasami osiągnąć dopiero po licznych wstrzykiwaniach.

Jeżeli mamy do czynienia z ropniem otwartym, o jamie umiarkowanej wielkości, jeżeli nadewszystko ropień ten nie zdradza tendencji do powiększania się, a z przotoki wydziela się bardzo nieznaczna ilość ropy, można w takim razie uciec się do wstrzykiwań gęstych płynów, zawierających jodoform, a składających się między innymi z lanoliny lub naftolu kamforowego (*naphtholum camphoratum*).

Jeżeli jednak z ropnia otwartego wypływa dużo ropy lub jeżeli szereg wstrzykiwań nie doprowadził do niczego, należy przystąpić do wycięcia ropnia; wstrzykiwania przygotowały tu w sposób odpowiedni pole operacyjne.

---

<sup>1)</sup> MURRAY. Am. Journ. of med. sc., 1892, II, str. 35.

W przypadkach ropni miedniczych stosuję zwykle przecięcie KOENIG'a w połączeniu z niektórymi szczegółami metody BARKER'a, mianowicie z wyskrobaniem i irygacją gorącą, dzięki której można prawie zupełnie uniknąć krwawienia. W górną część rany wprowadzam sączek, dolną zaś zaszywam po uprzednim wypędzowaniu rozczynek chlorku cynku 1 : 10. Staram się zawsze dojść możliwie wysoko. Ogniska lędźwiowego osiągnąć można z łatwością przez przecięcie lędźwiowe boczne [porównaj niżej opis operacji TRÉVES'a].

W razie, gdy do ogniska pierwotnego dojść nie można, gdy np. ropień okołomiedniczy zależy od ogniska grzbietowego, starać się należy o możliwie rozległe złączenie ścian ropnia, a ognisko kostne leczyć ortopedycznie.

W okolicy grzbietowej leczeniu podlegać mogą tylko ropnie międzyżebrowe. Otwierać je należy według mego zdania szeroko, przez całą długość, aby otrzymać otwartą powierzchnię ropiojącą (*à ciel ouvert*). Można w ten sposób dojść nawet do ogniska pierwotnego.

W okolicy szyjowej napotykamy dwa rodzaje przypadków. Ropień może się tu przebić pod skórę dolka pod—lub nadobojczykowego, albo też wypuknąć się z przodu lub z tyłu mięśnia mostko-sutko-obończykowego. Najlepiej wtedy wyaspirować z niego ropę i wstrzyknąć jodoform. W innym szeregu przypadków mamy do czynienia z ropniami pozagardzielowymi. Jeżeli ropnie te utrudniają połykanie lub sprowadzają objawy duszności, istnieje bardzo poważne wskazanie do ich otworzenia. Otwieramy je więc od strony gardzieli, wkładając nóż ostro zakończony o klindze krótkiej lub skróconej przez owinięcie pewnej części paskiem plastra lepkiego. Cięcie, ściśle wzdłuż linii środkowej prowadzone, zabezpiecza najlepiej od krwawienia. Można również opróżnić ropień pozagardzielowy za pomocą aspiratora, a następnie otworzyć go szeroko po igle, jak po zgłębniku rowkowanym; unikamy wtedy wylania się ropy do gardzieli. Operowanie od strony jamy gardzieli często daje oplakane wyniki. Ognisko otwarte zakaża się w podobnych przypadkach tak łatwo, że mimo woli nasuwa się pytanie, czy nie lepiej do otworzenia ropnia pozagardzielowego obrać drogę boczną, poprowadzić cięcie wzdłuż przedniego lub tylnego brzegu mięśnia sutko-mostkowego, otworzyć ropień, przepłukać jego jamę i wprowadzić sączek. Podobne postępowanie dorałzają: CHIENE, CHEYNE <sup>1)</sup> i MEYER <sup>2)</sup>, we Francji zaś DE SAINT-

<sup>1)</sup> WATSON CHEYNE. Med. Times and Gaz., 1881, II, str. 254.

<sup>2)</sup> MEYER. Med. Record, 1893, I, str. 89.

GERMAIN <sup>1)</sup> i PHOCAS <sup>2)</sup>). W. CHEYNE prowadzi cięcie wzdłuż tylnego, a BURCKARDT <sup>3)</sup> wzdłuż przedniego brzegu mięśnia mostko-obojętkowego. Po przecięciu skóry i tkanki podskórnej tkanki głębokie separują za pomocą zgłębnika rowkowanego i innych narzędzi tępych. Po otworzeniu ropnia przepłukują jego jamę i wprowadzają sączek. TOWNSEND <sup>4)</sup> w świeżo wydanej pracy oddaje pierwszeństwo sposobowi BURCKARDT'a, który to sposób daje możność łatwiejszego odsunięcia mięśni naczyń.

Leżenie bezwładu. Bezwład, jakęśmy wspominali, może zniknąć samoistnie lub po zwykłym tylko wypoczynku. Przypalanie, zachwalano przez POTT'a, zostało obecnie zarzucone. Oprócz wypoczynku stosować można leczenie ortopedyczne, które często daje wyniki dobro, jeżeli jest należyte i z całą dokładnością przeprowadzone. W razie, gdy objawy wskazują na nieznaczny ucisk rdzenia, gdy bezwład ruchowy nie jest zupełny, gdy niema żadnych objawów czuciowych wewnętrznych (*intrinsèque*), gdy bóle nie są znaczne, gdy odruchy są zachowane, gdy bezwład ma charakter porażenia wiotkiego (*flaccide*) i nie powoduje ani przykurczeń, ani też kurezów bolesnych, gdy nie mamy wroszeie zaburzeń czynności pęcherza i odbytnicy, wtedy leczenie ortopedyczne jest na miejscu. Często łóżko gipsowe, a nawet zwykły gorset SAYRE'a wystarcza w takich razach do zupełnego usunięcia bezwładu. Jeżeli zaś ucisk jest znaczniejszy, jeżeli dają objawy zupełnego bezwładu ruchowego ze zmianami czucia, jeżeli mamy przykurczenia oraz zaburzenia czynności pęcherza i odbytnicy, z drugiej zaś strony jeżeli żaden z objawów klinicznych nie wskazuje na niedające się usunąć zmiany rdzenia, w takim razie mamy prawo do interwencji operacyjnej, zmierzającej ku wyszukaniu i usunięciu przyczyn ucisku.

Wykazaliśmy już, jak różnorodno są te przyczyny i jaką rolę przyczynową odgrywają ropnie zewnątrz-kręgosłupowe. Opróżnicie ropni może się przyczynić do zniknięcia objawów uciskowych; dlatego też w każdym przypadku z podobnymi objawami należy się starać ropień uciskający opróżnić.

W razie zależności ucisku od zapalenia opony twardej lub od ropnia wewnątrz-kręgosłupowego moż esię wydawać zupełnie słusznem

<sup>1)</sup> SAINT-GERMAIN. Rev. mens. des mal. de l'enf., 1888, str. 365.

<sup>2)</sup> PHOCAS. Semaine médicale, 1892.

<sup>3)</sup> BURCKARDT. Würt. Corresp. Bl. 1888, Nr. 9 i Centralbl. f. Chir. 1888, str. 57.

<sup>4)</sup> TOWNSEND. Posiedzenie sekcji ortopedycznej Akademii Lekarskiej w New-Yorku, 16 marca, 1894 roku.

wycięcie łuków kręgowych na wysokości ucisku. Usuając ścianę tylną kanału kręgowego, do której zgrubiały listek przodni opony twardej przyciskał rdzeń, pozbywamy się jednego z czynników, powodujących ucisk, a tem samem przyczyniamy się do powrotu prawidłowych czynności rdzenia. Tak też za przykładem OLLIER'a, JACKSON'a, MAC-EWEN'a postępuje liczny szereg chirurgów: DEMONS, HORSLEY, KRASKE i inni. CHIPAULT w pracach swoich, poświęconych chirurgii rdzenia, przytacza opis 103 przypadków lamnektomii [λάμνη=blaszka i ἐκτέμνω=wycinam] z powodu porażenia kończyn dolnych w chorobie POTT'a. Przytaczam tu w streszczeniu technikę lamnektomii według CHIPAULT'a.

Operacya składa się z dwóch części:

1. Obnażenie łuków w kręgowych za pomocą cięcia podłużnego [OLLIER], cięcia, podobnego do litery H [JONES, DELORME], Σ [TILLAUX] lub U [DEMONS], oraz cięcia krzyżowego, sięgającego aż do kości i pozwalającego obnażyć wyrostki cierniste, łuki, wyrostki stawowe i poprzeczne kręgów.

2. Otworzenie kanału kręgowego za pomocą tropaua, którym robimy otwór w łuku po odcięciu wyrostka ciernistego, lub też za pomocą nożyc kostnych. Dłuto i młotek [BAZY, REYNIER] mogą się przyczynić do wstrząśnienia (*commotio*) rdzenia, piła zaś zranić może oponę twardą.

CHIPAULT za przykładem OLLIER'a poleca rosekcyę podperio-stalną, jako dającą nadzieję wytworzenia się w następstwie twardej blaszki kostno-włóknistej, chroniącej rdzeń od uciska zzewnątrz.

Niestety, lamnektomia jest sama przez się operacyą ciężką. WIL-LARD<sup>1)</sup> czyni jej nadto zarzut, nie pozbawiony słusności, że osłabia ona część kręgosłupa, na której spoczywa cały ciężar górnej części ciała, trzony bowiem kręgów operowanych uległy zniszczeniu w mniejszym lub większym stopniu. KRASKE<sup>2)</sup> uważa lamnektomię za usprawiedliwioną tylko w tych przypadkach, w których pomimo wszelkich innych zabiegów leczniczych bezwład, a głównie bezwład pęcherza i odbytnicy, nie przestaje się wzmacniać. LLOYD<sup>3)</sup> 4) ze statystyki, obejmującej 75 przypadków lamnektomii, wyprowadza następujące do niej wskazania: 1) tylne umiejscowienie choroby POTT'a; 2) prawdo-

1) WILLARD. Trans. of Coll. of physic. of Philad., 1889, 6 marca.

2) KRASKE. Med. chir. Rundschau. Wiedeń, 1892, grudzień.

3) LLOYD. Philad. annals of Surgery, 1892, październik.

4) JASIŃSKI R. Kilka słów o operacyach chirurgicznych na mleczu. Pam. Tow. Lek. Warsz., 1896, str. 510. (*Przyp. Red.*).

podobieństwo martwaka kostnego, powodującego ucisk; 3) wzmaganie się objawów bezwładu pomimo stosowania innych sposobów leczenia; 4) obawa zmian organicznych rdzenia wskutek długotrwałego ucisku. Zmiany gruźlicze, umiejscowione nie w kręgosłupie, stanowią przeciw wskazanie do lamnektomii.

Wroszcie lamnektomii często zawodzi. To, cośmy mówili o złożonych przyczynach ucisku, wyjaśnia nam, dlaczego usunięcie łuków kręgowych nie sprowadza w pewnych przypadkach polepszenia. Nawet w tych razach, kiedy polepszenie na razie nastąpiło, zakłca je bardzo szybko zwiększający się rozrost tkanki gruźliczej grzybowatej przedoponowej, lub też wytworzenie się tkanki bliznowatej twardej, albo nawet ściągającej się, odgrywającej tę samą rolę, co wycięto łuki kręgowe. Z tego względu CHIPAULT uważa samą tylko lamnektomię za zabieg zwykle niewystarczający; według niego, jeżeli operować, to należy iść dalej, dotrzeć do tkanki grzybowatej przedoponowej oraz do pierwotnych ognisk kostnych, słowem leczyć operacyjnie nie objawy, lecz przyczynę.

## 2. Leczenie chirurgiczne zmian w kręgach.

A. Choroba POTT'a w przedniej części kręgosłupa. Do ognisk gruźliczych przednich przedostać się można dwiema drogami: drogą wewnątrz-kręgosłupową i drogą zewnątrz-kręgosłupową. Pierwszą z tych dróg obieramy wtedy, kiedy mamy do czynienia z objawami bezwładu i kiedy zamierzamy usunąć ucisk rdzenia i leczyć zapalenie opony twardej oraz zmiany kości. Techniki operacji wewnątrz-kręgosłupowych, podaną przez KRASKE'go, SCHEDE'go, ROUX'a i ARBUTHNOT'a LANE'a, ulepszyli i ujął w prawidła CHIPAULT<sup>1)</sup>. Oto w paru słowach jej zasady. Po wycięciu łuków kręgowych w takiej liczbie, aby można było dobrze zobaczyć oponę twardą na całej długości odcinka uległego uciskowi, usuwamy z pomiędzy korzonków nerwowych tkankę grzybowatą. Odsuwamy następnie rdzeń od przedniej ściany kanału kręgowego, a wtedy przez odstęp między korzonkami nerwowymi wchodzimy do kanału kręgowego i usuwamy całe ognisko zapalenia opony twardej oraz martwaki kostne; wyskrobujemy łyżeczką ognisko w kręgach i wprowadzamy między oponę a ścianę kanału sączek, którego drugi koniec wychodzi na zewnątrz przez dolny kąt rany skórnej, umożliwiając następnie przepłukiwania jamy. Po upływie pewnego czasu sączek zastępujemy paskiem gazy jodoformowej.

CHIPAULT przytacza opis ośmiu przypadków podobnej operacji. Sześciu chorych zmarło, w jednym zaś przypadku wynik był wątpli-

<sup>1)</sup> CHIPAULT. *Études de chir. méduł*, str. 266.

wy. Jak widać z tego, operacja, o której mowa, jest zabiegom cięższym od zwykłej lamnektomii i nie powinna być stosowana bez wyboru, do wszelkich przypadków choroby POTR'a z porażeniem kończyn dolnych. I tę operację, podobnie jak lamnektomię, usprawiedliwiają niektórzy natężeniem paraplegii. Bezwład odbytncicy i pęcherza stanowi według KRASKE'go, jak nam już wiadomo, pierwszorzędne wskazanie do interwencji operacyjnej. Do otwierania kręgosłupa skłaniają tego autora wczesne objawy ze strony korzeni nerwowych. Ucisk, wywierany na rdzeń przez występ kostny, jaki się tworzy wskutek znacznego zgięcia kręgosłupa, nie może być usunięty drogą operacyjną, ale też nie mogą mu towarzyszyć objawy ucisku korzeni nerwowych. Ucisk ten jest zawsze w związku z zapaleniem opony twardej, którego jednak KRASKE nie uważa wcale za jedyłą przyczynę porażenia kończyn dolnych.

Według CHIPAULT'a operacja dopuszczalną jest w następujących przypadkach: 1) kiedy porażenie kończyn dolnych zależy od ropnia zimnego wewnątrz-kręgosłupowego; 2) kiedy rozrosty grzybowate, powstałe na tle zapalenia opony twardej, wywierają ucisk bezpośredni na rdzeń bez ucisku pośredniego naczyń; „być może, że wszystkie porażenia wiotkie kończyn dolnych w chorobach POTR'a należą do tej właśnie kategorii“; 3) należą tu wreszcie te bardzo rzadkie przypadki, w których po wyrównaniu zmian gruźliczych w tkankach okołoponowych pozostały blizny włókniste, uciskające rdzeń, jak to w dwu przypadkach spostrzegł MAC-EWEN. Z tem wszystkim trudno dziś jeszcze wypowiedzieć zdanie stanowcze tak co do czystej lamnektomii, jak i co do operacji wewnątrz-kręgosłupowej. Zaczekać należy na nowe spostrzeżenia <sup>1)</sup>.

Drogę zewnątrzkręgosłupową obierać należy w tych przypadkach, w których nie mamy zupełnie objawów rdzeniowych albo mamy je w nieznacznym stopniu, tam, gdzie o głębokich zmianach trzonów kręgowych świadczy garb, a o powierzchownych ropień. Widzieliśmy już, w jaki sposób w przypadkach z ropniem po otworzeniu tego ropnia dojść można do ogniska kostnego, usunąć martwaki, wyskrobać jamę i wprowadzić sączek. Metody zaś, do których opisu przystępujemy, dają możność przedostania się wprost do ogniska kostnego; stosować je można tam, gdzie niema ropnia lub też gdzie przez ropień do ogniska w kręgosłupie dojść nie można; w tym ostatnim razie operujemy ognisko kostne niezależnie od leczenia ropnia. Sposoby operowania w odcinku szyjowym, grzbietowym i lędźwiowym różnią się, oczywiście, od siebie.

<sup>1)</sup> Loco cit., str. 282.



Okolica szyjowa. Do trzonów kręgowych dostać się można od strony gardzieli lub przez boczną część szyi. Droga przez gardziel prowadzi tylko do drugiego, trzeciego i czwartego kręgu szyjowego. Szczękościsk utrudnia niezmiernie operowanie tą drogą; pole operacyjne jest tu bardzo szczupłe; wreszcie łatwo tu występuje zakażenie pooperacyjne, o którym wspominaliśmy, a przepłukiwanie jamy oraz wprowadzanie sączka są niemożliwo. Cięcie, możliwie długie, prowadzi należy w samej linii środkowej; po rozsunięciu brzegów rany za pomocą haczyków w do ogniska chorobowego wprowadzamy łyżeczkę lub cienki trepan, hacząc, by wyskrobane lub wytrepanowane kawałki kości nie wpadały do dróg oddechowych. Ze względu na niebezpieczeństwo, jakie z tego wyniknąć może, oraz na łatwość zakażenia rany operowanie przez usta nie jest odpowiednie.

Operację boczną CHIPAULT rozpoczyna cięciem wzdłuż tylnego brzegu mięśnia mostko-sutkowego. Chory leży z głową, spuszczoną nisko, z twarzą, zwróconą w stronę przeciwległą operowanej. Cięciem, poprowadzonym więcej ku górze i ku dołowi, dłuższem lub krótszom przecinamy skórę, tkankę podskórną i powięź powierzchowną, wystrzegając się zranienia spłotu szyjowego powierzchownego i żył. Po wyprostowaniu głowy chorego odsunąć możemy mięsień mostko-sutkowy, barko-podjęzykowy (*m.omo-hyoideus*) oraz pęczek naczyniowo-nerwowy. Następnie separujemy na tępo powięź środkową, odsuwamy nabok mięśnie podnoszące klatkę piersiową (*m. m. scaleni*) i przeciąwszy mięśnie głębokie szyi, leżące bezpośrednio na kręgosłupie, dochodzimy do trzonów kręgowych, pozostawiając z przodu nerw współczulny. Wyrostki poprzeczne lepiej oszczędzić, o ile nie oddzieliły się samodzielnie; nie narażamy się wtedy na możliwość uszkodzenia tętnicy kręgowej.

Okolica grzbietowa. SCHÖEFFER <sup>1)</sup> pierwszy rzucił myśl wycinania części żeber i wyrostków kręgowych poprzecznych w celu dojścia do trzonów kręgowych. Odluszczając okostną trzonów i odsuwając ją ku przodowi, unika on zranienia opłucnej i zwojów współczulnych. MÉNARD <sup>2)</sup> radzi przedostawać się do trzonów kręgowych przez kanał, utworzony z okostnej rosekowanego żebra. Nie zatrzymując się dłużej nad temi operacjami, przytoczymy tu w krótkości opis sposobu operowania, podanego przez VINCENT'a <sup>3)</sup> z Lionu. Są to właściwie dwie operacje: przeprowadzenie sączka przed przednią po-

<sup>1)</sup> SCHÖEFFER. Journ. of Amer. med. Assoc., 1891, II, str. 943.

<sup>2)</sup> MÉNARD. Revue d'orthop., 1894, styczeń, str. 47 i 1895, marzec, str. 134.

<sup>3)</sup> VINCENT. Revue de chir., 1892, kwiecień, str. 273 i CAPILLERZ. Thèse de Lyon, 1892.

wierzchnią kręgów (*drainage prévertébral*) w przypadkach powierzchownego zapalenia kości i przeprowadzenie sączka przez sam kręgosłup (*drainage transvertébral*) w przypadkach zmian głębokich. W razie zniszczenia jednego lub większej liczby trzonów dronowanie przedkręgosłupowe stają się przedrdzeniowem. <sup>1)</sup>

A. Wprowadzenie sączka do powierzchni przedniej kręgów lub rdzenia składa się z sześciu następujących części:

1. Cięcie skórne pionowe długości 8—10 cm. wzdłuż zewnętrznego brzegu mięśni, wypełniających rynnę grzbietową [fig. 34].

2. Cięcie poziome długości 5 cm., odchodzące od środka poprzedniego i skierowane wzdłuż międzyżebra, znajdującego się na jednym poziomie z wierzchołkiem garbu.

Wycięcie w miarę potrzeby części jednego lub dwu żeber dla ułatwienia badania i wprowadzenia sączka.

4. Powtórzenie powyższych rękoczynów po drugiej stronie kręgosłupa.

5. Odsunięcie mięśni międzyżebrowych, odluszczenie opłucnej od wyrosła grzybowatych tak daleko, dopóki zgłębnik lub palec nie dotrze do przedniej powierzchni kręgów lub rdzenia.

6. Powtórzenie tego samego po drugiej stronie. Kiedy zgłębniki lub palce, wprowadzono w obie rany, spotykają się już, wprowadzić należy sączek w wytworzony kanał, przepłukać go i rany w części zaszyć.

B. Przeprowadzenie sączka przez trzon kręgu składa się z siedmiu części:

1—4. Cięcie skórne, jak w poprzedniej operacji.

5. Rozsuniecie mięśni międzyżebrowych, odluszczenie opłucnej i t. p. aż do trzonów kręgowych.

6. Trepanacja trzonu kręgowego. Po dojściu do obnażonego trzonu, badamy go za pomocą zgłębnika, mającego postać tępego sztylotu. Zgłębnikiem tym wchodzimy do otworu, skąd wypływa ropa i wyrasta tkanka grzybowata. W razie istnienia jamy, powstałej wskutek zapalenia kości, skorupa, otaczająca tę jamę, ustępuje z łatwością. W razie przeciwnym, gdy kość jest twarda, mamy do czynienia ze zmianami powierzchownymi, co nas skłoni do zaniechania

<sup>1)</sup> JASIŃSKI R. Oczyszczenie kaweray w trzonie kręgowym. Związanie wyrostków ciernistych. Gaz. Lek., 1896, str. 20. Także: Pam. Tow. Lek. Warsz. 1895, str. 953. (*Przyp. Red.*).

OBALIŃSKI. Przyczynki do operacyjnego leczenia ropnych zapaleń śródlęgi tylnego. Przegl. Lek., 1893, str. 675 i 678. (*Przyp. Red.*).

głębszej interwencji; chyba że zamiast tępego sztylotu użyjemy jako perforatora ostrej łyżeczki, którą skrobać będziemy dopóty, aż przejdziemy do przeciwległej ściany kręgu [fig. 35].

WALTERS z Reading'u <sup>1)</sup> obmyślił w tym celu specjalną kiurętę z trzonkiem długim i zgiętym pod kątem 45°; sama łyżeczka jest tu zwrócona do tego kąta lub w stronę przeciwną.

Fig. 34.

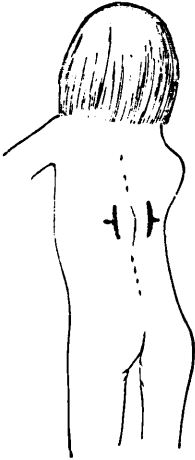


Fig. 34. Operacja VINCENT'a. Cięcia skórne.

Fig. 35.

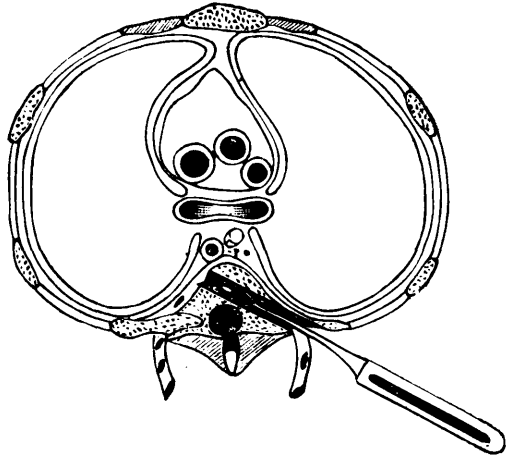


Fig. 35. Operacja VINCENT'a. Trepanacja trzonu kręgowego,

7. Przez kanał w trzonie przeciągamy sącdek za pomocą zgłębnika z uszkiem lub dwóch par szczypczyków; następnie jamę przepłukujemy i t. d..

MÉNARD <sup>2)</sup> radzi postępować nieco odmiennie. 1) Cięciem poprzecznym długości 5—7 cm. obnaża on przylegającą do kręgosłupa część żebra, najbardziej zbliżoną do wierzchołka garbu. 2) Wycięciem powięź poprzeczną, obnaża żebro z okostnej, przecina je w odległości 5—6 cm. od kręgosłupa i wyluszcza część, zawartą między tym przecięciem i kręgosłupem. W pewnych przypadkach zachodzi może potrzeba resekcowania w ten sam sposób drugiego jeszcze żebra.

<sup>1)</sup> WALTERS. Philad. med. surg. Reporter, 1894. 24 lutego.

<sup>2)</sup> MÉNARD. Loco cit.

3) W kanał, utworzony z okostnoją, wprowadza zgłębnik rowkowy i dochodzi nim wprost do brzegu ogniska gruzliczego w trzonie. Ognisko to otwiera się zwykle samo w chwili wyluszczenia żebra, a zgłębnik służy wyłącznie do rozszerzenia otworu, przez który następnie jama gruzlicza zostaje przepłukana; tą samą drogą wprowadza się do jamy sączek. Według MÉNARD'a stałą prawie przyczyną porażenia kończyn dolnych bywa ropień wewnątrz kanału kręgowego, łączący się z ogniskiem gruzliczym trzonu, do którego dojść łatwo od strony kąta, wytworzonego przez skrzywienie kręgosłupa. MÉNARD wykonał swoją operację sześć razy, we wszystkich przypadkach z zadowalającym na razie wynikiem. Z trzech przypadków, operowanych dawniej, a więc mogących dać pojęcie o późniejszym wyniku operacji, w jednym nastąpiło wyzdrowienie zupełne, w jednym wyzdrowieniu niezupełne [paraplegia nie wróciła, chód jednak chorego nie wrócił do dawniejszej pewności], w jednym wreszcie z powodu wzmagającego się wyniszczenia, pacjent nie mógł chodzić, choć porażenie kończyn dolnych ustąpiło zupełnie.

Okolica lędźwiowa. Operacja TRÈVES'a, najstarsza i najprostsza z rękoczynów, za pomocą których dochodzimy do przedniej powierzchni kręgosłupa, może być stosowaną w przypadkach cierpienia każdego z kręgów lędźwiowych, a nawet dwunastego kręgu grzbietowego. W tym ostatnim razie trzeba tylko oddzielić przyczep mięśnia lędźwiowego (*m. psoas*), postępując ostrożnie z bocznymi powierzchniami kręgu, gdzie możnaby łatwo zranić uchylek opłucnej. Technikę operacji TRÈVES'a uzupełnił w niektórych szczegółach CHIPAULT. Operację tę wykonywać należy jak następuje:

1. Cięcie skórno pionowe, długości 8 — 10 cm., o kilka milimetrów na wewnątrz od zewnętrznego brzegu mięśni krzyżowo-lędźwiowych. Przeciąć należy zarazem powięź powierzchowną i grubą powięź, pokrywającą mięśnie. Mięśnie te odsunąć należy ku stronie wewnętrznej.

2. Przez listek przedni powięzi, nie połączony z mięśniami, odszukać należy wierzchołki wyrostków poprzecznych i możliwie blisko od nich przeciąć ostrożnie listek powyższy oraz leżący pod nim mięsień czworoboczny lędźwi (*m. quadratus lumborum*). Dalej pod cienką warstwą tkanki komórkowej leży mięsień lędźwiowy. Włókna jego odrywamy ostrożnie od jednego wyrostka i przez zrobiony w ten sposób kanał wchodzimy palcem bezkarnie aż do przedniej powierzchni trzonu. Trzeba tylko uważać na naczynia lędźwiowe, których zranienia łatwo zrosztą uniknąć, przecinając mięsień czworoboczny tuż przy wyrostkach poprzecznych. Palec, odsuwając mięsień lędźwiowy w kierunku od góry do dołu, może obejść i zbadać cały trzon kręgowy,

wszedłszy przez cięcie po jednej tylko stronie. Postępując w ten sposób, można z całą pewnością uniknąć zranienia otrzewnej.

Po usunięciu martwaków, wyskrobaniu ogniska powierzchownego lub głębokiego i przytuszczeniu chlorkiem cynku, radzi CHIPAULT wprowadzić do jamy sączok i starać się o doraźne zagojenie rany.

Z pomiędzy przypadków gruźlicy różnych odcinków kręgosłupa najczęściej operowano w przypadkach cierpienia części lędźwiowej.

Z tego, cośmy mówili o leczeniu operacyjnem ognisk pierwotnych w chorobie POTT'a, wyprowadzić możemy następujące wnioski: wyniki operacji nie są bynajmniej stałe i zupełnie zadawalające; szczęśliwe wyniki, osiągnięte przez MÉNARD'a w przypadkach gruźlicy odcinka grzbietowego, nie powinny być brane w rachubę. Niebezpieczeństwo operowania w części szyjowej jest większe, niż w innych; nadto rzadko kiedy chirurg jest w możności wykonania tu operacji radykalnej. Wraz z CHIPAULT'em należy przypuszczać, że ocena metod postępowania chirurgicznego wypada rozmaicie w każdym szczególnym przypadku i że zawsze pamiętać należy o zasadzie ogólnej: „Ta tylko operacja jest dobrą, która może być uważana za radykalną“.

**O k o l i c a k r z y ż o w a .** Leczenie chirurgiczne cierpienia przedniej części kości krzyżowej napotyka poważne trudności i daje niezachęcające wyniki. Można do niego wtedy tylko przystępować, kiedy mamy otwarte nazewnątrz kanały przetokowe, czy to w okolicy otworu stolcowego, czy w okolicy nadbiodrowej, czy wreszcie pośladkowej, przetoki często liczne, długie i nieprawidłowe. Zmiany kości krzyżowej bywają zwykle rozległe. W przypadkach przetok nadbiodrowych cięcie można prowadzić wzdłuż grzebienia biodrowego lub, za przykładem SCHEFFER'a, równoległe do wyrostków ciornistych kręgów lędźwiowych, a następnie należy się starać dojść do ogniska kostnego. W razie niskiego umiejscowienia zmian można spróbować operacji KRASKE'go, z poprzedzającą resekcją kości ogonowej, należy jednak zdawać sobie sprawę z trudności i niebezpieczeństwa tego rekozynu. Operację KRASKE'go wykonywał OLLIER.

**B. Gruźlica tylnej części kręgów.** W przypadkach gruźlicy tylnej części kręgów wskazanem jest tylko chirurgiczne leczenie, dające naj lepsze wyniki. Skoro tylko z całą pewnością można rozpoznać cierpienie powyższe, a szczególnie gdy istnieje ropień, należy operować. Szerokie cięcie dają możność usunięcia gruźliczej otoczki ropnia, co tem jest łatwiejsze do wykonania, że ropnie są tu zwykle niewielkie. Po usunięciu ropnia dochodzimy do ogniska kostnego. Zmioniony wyrostek ciernisty usuwamy, odcinając go u podstawy. Łuki próchnie-

jące wyskrobujemy, lub za przykładem DEMONS'a wycinamy. Lamnektomia jest niezbędną w tych przypadkach, w których rozrosty grzybowate wtoczyły się między łuki i wywołały zapalenie tylnego listka opony twardej. W tym ostatnim razie, również jak w przypadkach próchnienia łuków, operacja z trudnością może być wykonana w sposób radykalny, a nawrotów należy się zawsze obawiać.

W przypadkach zmian, ograniczonych do jednego lub kilku wyrostków poprzecznych, można te wyrostki usunąć. Zmiany te jednak rzadko bywają ograniczone, najczęściej zaś przechodzą i na trzony kręgowo, należąc tem samom do rzędu zmian, właściwych gruźlicy przedniej.

Gdy ropień po otwarciu się dał początek przetocze, której często towarzyszą mniej lub więcej rozległe podminowania tkanek, należy zrobić szerokie cięcie, otworzyć jamę, powstałą wskutek podminowania, usunąć łyżeczką rozrosty grzybowate i odszukać ognisko kostne. Stosownie do właściwości danego przypadku starać się będziemy o doraźne zagojenie rany lub pozostawimy ją otwartą.

Leczenie ognisk gruźliczych na tylnej powierzchni kości krzyżowej niczem szczególnem się nie odznacza.

## D O D A T E K.

W końcu 1896 r. Dr. CALOT, chirurg szpitala dla dzieci w Berck sur Mer, przedstawił Akademii Paryskiej pracę o leczeniu garbów za pomocą prostowania. Rękoczyn prostowania polega na tem, że chorego po uspieniu czterech asystentów ciągnie za kończyny, piątą za głowę, sam zaś operujący naciska garb dotąd, aż ten zupełnie zniknie. Operację kończy nałożenie opaski gipsowej na tułów i na głowę. W przypadkach zastarzałych, w których rozciąganiem i naciskaniem nie udaje się garbu usunąć, C. wykonywa klinowate wycięcie całego garbu, względnie łuków kręgowych, garb tworzących. W powyższy sposób C. leczył 37 chorych, z których u 35 wykonał wyprostowanie kręgosłupa, u 2 zaś resekcję garbu. Wyniki leczenia choć nie były jeszcze ostateczne, zachęcały do dalszych prób w tym kierunku. Komunikat CALOT'a wywołał rozległą polemikę, której dotąd nie można uważać za ukończoną. Główne zarzuty, stawiane rękoczynowi CALOT'a, są następujące: możliwość poprzerywania więzów kręgosłupa, utworzenia jam i ropni gruźliczych do śródpiersia tylnego, uszkodzenia rdzenia, wywołania ogólnej gruźlicy prosówkowej. Nadto doświadczenia MÉNARD'a, wykonane na zwłokach dzieci garbatych, wykazały, że wyprostowanie garbu powoduje rozdarcie trzonu, zniszczonego przez gruźlicę i wytworzenie jamy 2, 6 do 8 cm. długiej. Wypełnienie takiej jamy przez nowowytworzoną kostniak, jak to przypuszczał CALOT, wydawało się MÉNARD'owi i innym nieprawdopodobnem. Obawy, związane z wyprostowaniem garbów, podtrzymywały od czasu do czasu ogłaszane przypadki śmierci, rękoczynem spowodowane. [BILHAUT 3 przypadki śmierci na 27 operowanych, MALHERBE—1 przypadek śmierci, VINCENT—1 przypadek,

BRUN—1 przypadek, JONNESCO—4 przypadki śmierci na 13 operowanych, wreszcie CALOT na zjeździe w Moskwie podał 2 przypadki śmierci na 204 do owego czasu operowanych]. Śmierć następowała zwykle w parę lub kilka dni po operacji, najczęściej jako następstwo broncho-pneumonii lub gruźlicy opon. Wobec tak poważnych zarzutów, czynionych rękoczynowi CALOT'a, niewiele zyskał on zwolenników odrazu [BILHAUT, VULPIUS, REDARD], większą zaś chirurgów zachowywała się ostrożnie, wyczekująco. Sam CALOT, pod wpływem zarzutów i faktów, o ile się zdaje zmienił nieco swe początkowe poglądy i ograniczył wskazania do operacji. Wogóle trudno jeszcze powiedzieć dziś coś stanowczego o metodzie CALOT'a co do ostatecznych wyników, jakie można za pomocą niej osiągnąć. W każdym razie obecnie można już przyznać, że ostrożnie i w odpowiednich przypadkach stosowana metoda ta nie jest tak niebezpieczną, jak dawniej przypuszczano, oraz że za pomocą niej można otrzymać bądź to usunięcie, bądź też zmniejszenie garbu. W obronie tej metody wystąpił niedawno tak wytrawny znawca przedmiotu, jak HOFFA. Sam on sprawdzał sposób wykonania rękoczynu i jego wyniki u CALOT'a, a następnie stosował tenże rękoczyn w ośmiu przypadkach u siebie. Ażeby operacja była bezpieczną i ażeby mogła dać dobry wynik, winna być, zdaniem HOFFA'Y, wykonana ściśle podług wskazówek CALOT'a, a to, jak następuje: chorego, po ułożeniu brzuchem na stole, chloroformuje się, poczem pięciu asystentów wykonywa wyprostowanie kręgosłupa, rozciągając go na komendę stopniowo, lecz mocno. Jeden z tych asystentów wyciąga głowę za pomocą opaski, założonej pod brodę i na potylicę. [Opaska składa się z dwóch kawałków bandaży, z których jeden obejmuje podbródek, drugi potylicę, a oba po obu stronach są połączone ze sobą ponad uszami chorego; asystent chwytając końce opaski ponad temi połączeniami]. Dwaj inni asystenci ciągną mocno za ręce, trzymając je ponad zgięciem łokciowym; wreszcie pozostali dwaj asystenci wyciągają nogi, trzymając je ponad kostkami. Wskutek takiego równomiernego, stopniowego powiększającego się wyciągania którego siła wynosi 80—100 klg., garb spłaszcza się i znika. Jeżeli nie udaje się tą drogą otrzymać zupełnego usunięcia garbu, to chorego układają na stolku VOLKMANN'a [stolek, służący do nakładania gipsu na miednicę], opierając go o tenże stolec miednicą oraz obojczykami. Następnie jeden z asystentów klęka obok pacyenta i podkłada swe ręce pod niego w ten sposób, by jedna ręka leżała powyżej, druga poniżej okolicy, odpowiadającej choremu kręgom. Operujący kładzie teraz kawałek filcu na wystające wyrostki cierniste, poczem układa na garbie obie dłonie i uciska nimi garb, gdy tymczasem asystenci ponawiają opisany wyżej akt rozciągania kręgosłupa. Pod wpływem takiego ucisku daje się uczuć [rodzaj trzasku w kręgosłupie, poczem garb wygładza się. Filc ma ochraniać skórę od ucisku ze strony wyrostków ciernistych. Te ostatnie CALOT początkowo usuwał drogą krwawą przed aktem wyprostowania, później zaniechał jednakże tego. HOFFA uważa także ten wstępny rękoczyn za zbyt ciężki. Po wyprostowaniu garbu idzie ostatni akt operacji, t. j. nałożenie opatrunku unieruchamiającego. HOFFA nadaje słusznie wielką wagę takiemu opatrunkowi i przyznaje pod tym względem CALOT'owi dużo zasług.

Przedewszystkiem C. stara się dokładnie zabezpieczyć grzbiet od ucisku. W tym celu po obu stronach wyrostków ciernistych wyprostowanych kręgow kładzie po jednym pasie waty 10—15 cm. długim. Na te pasy kładzie dwa inne w kierunku poprzecznym na górnym i dolnym końcu wyprostowanego garbu. Następnie układa znowu dwa podłużne, a potem dwa poprzeczne pasy waty i tak dalej, dopóki nie otrzyma warstwy grubej na szerokość ręki. Teraz okręca C. cały tułów pacyenta watą, której warstwa winna mieć około 3 cm. grubości. Wszystko to umocowuje miękkimi bandażami, a następnie nakłada opatrunek z bandaży gipsowanych. Pod czas, gdy operujący przechodzi bandażem przez miejsce dawnego garbu, asystent, uciskający dwiema ręk-

kami to miejsce, unosi kolejno jedną, to drugą rękę, by na chwilę nie przerwać ucisku. Inni asystenci przez cały czas nakładania gipsu nie przestają rozciągać kręgosłupa. Rozciąganie to i ucisk należy stosować tak długo, aż opatrunek gipsowy stwardnieje. Gdy to nastąpi, należy jeszcze unieruchomić głowę. W tym celu bądź to zawieszają chorego, posługując się wyżej opisaną opaską, służącą do wyciągania głowy przy prostowaniu garbu, bądź też asystent układa chorego na swem kolanie, opierając okolice dawnego garbu o toż kolano i zwieszając głowę nadół. Zabezpieczywszy szyję i głowę watą, operujący nakłada opatrunek gipsowy, pozostawiający wolną tylko twarz. Dla dokładniejszego przymocowania tej części opatrunkudo reszty tegoż można umocować gipsem pasek aluminiowy lub wążką blachę, przebiegającą od wierzchołka głowy do kości krzyżowej. Taki opatrunek leży na chorym 3—4 miesiący, poczem zastępują go nowym, który winien tyleż czasu leżeć. Następnie dają choremu gorset i starają się gimnastyką i mięsieniem podnieść odżywianie skóry i mięsui. Podczas całego leczenia należy pilnie dbać o dobre odżywianie i świeże powietrze dla chorego.

Co się tyczy wskazań do powyższego postępowania, to przedewszystkiem HOFFA radzi stosować je u osobników młodych z cierpieniem, niezbyt długo trwającym. Jeżeli garb istnieje już 4—5 lat, to w większości przypadków trzeba go pozostawić w spokoju. Podczas rękożynu prostowania głowy nacisk H. kładzie na rozciąganie kręgosłupa, mniej ufając naciskaniu tegoż. Jeżeli przy rozciąganiu garb zmienia się nte wiele, H. radzi ograniczyć się tylko tem, co tą drogą da się osiągnąć. Nie radzi H. stosować rękożynu CALOT'a tam, gdzie sprawa zajmuje kilka kręgow, gdyż wówczas otrzymamy skutek rozejścia się kręgow taką jamę, której nie będzie w stanie wypełnić nowotworząca się tkanka. Że mniejsze jednakże jamy mogą się taką tkanką wypełniać, na to wskazują dodatnie wyniki lecznicze, oraz nowsze badania CALOT'a nad chorymi, fotografowanymi sposobem RÖNTGEN'a. Co się tyczy porażień i ropni, to trudno dziś orzec, o ile one mogą stanowić przeciwwskazanie do wyprostowania garbu. Wyprostowanie także przy porażeniach zmniejszało nieraz ich objawy [CALOT, BILHAUT, LANGE, TAUSCH, HOFFA], bywały jednakże przypadki, w których po wyprostowaniu objawy porażień wzmagaly się. Jeszcze mniej możnaby dziś powiedzieć o przypadkach, w których obok garbu mamy do czynienia z ropniami. CALOT nie uważa wprawdzie ropni za przeciwwskazanie. Widział on znikanie ropni pod opatrunkiem, choć drugiej strony zdarzało się i tak, że nowe ropnie pod opatrunkiem występowały. CALOT w takich przypadkach leczy uprzednio ropnie, a później wykonywa wyprostowania, lub też naprzód prostuje kręgosłup, poczem w opatrunku robi otwór, odpowiadający ropniowi i leczy ten ostatni przekłuciami i wstrzykiwaniem mieszanki jodoformowej. W każdym razie, wobec możności obostrzenia sprawy, rozdarcia ścian ropnia i wylania się ropy do śródpiersia tylnego i t. p. powikłań przy stosowaniu operacji CALOT w tych razach jest bardzo ostrożnym.

### L i t e r a t u r a .

JASIŃSKI. Gazeta Lekarska, 1897, str. 271, 603, 1090, 1220, 1303.

RAUM. Gazeta Lekarska, 1897, str. 606.

BILHAUT. Revue médicale, 1897, Nr. 154.

LORENZ. Deut. med. Wochschr., 1897, 26 sierpnia.

CHIPAULT. Le traitement du mal de POTT, 1897.

VULPIUS. München. med. Wochschr., 1897, Nr. 36.

NEBEL. Sammlung klin. Vortr., Nr. 191.

HELFERICH. Zeitschrift f. prakt. Aerzte, 1897, 15 sierpnia.

HOFFA. Deut. med. Wochschr., 1898, Nr. 1, 3.

(Przyp. Red.).



# SPIS RZECZY.

## Wstęp.

Str.

Określenie choroby POTT'a.—Dane historyczne: HIPOKRATES, GALLEN, SÉVERIN, J. DALECHAMPS, PARÉ, LEDRAN, BAZILLE, AURRAN, DAVID. — POTT. — Autorowie współcześni . . . . . 1—7

## ROZDZIAŁ PIERWSZY.

### Anatomia patologiczna.

Zmiany patologiczne kręgów.—Zmiany pierwotne: gruzełek otorbiony i nacieczenie gruzlicze.—Postać sucha i mokra KOENIG'a.—Zmiany trzonów kręgowych, głębokie i powierzchowne. — Zmiany krążków międzykręgowych.—Gruźlica tylnej części kręgów.—Gruźlica kości krzyżowej i ogonowej . . . . . 7—11

Garb. Zmiany formy kanału kręgowego i dziur międzykręgowych.—Zniekształnienia wtórne kręgosłupa; skrzywienia wyrównujące. — Zniekształnienia wtórne miednicy, klatki piersiowej, czaszki i twarzy. — Zniekształnienia narządów wewnętrznych, powstałe drogą mechaniczną; zmiany wtórne w tych narządach . . . . . 11—18

## ROZDZIAŁ DRUGI.

### Zmiany części miękkich, leżących zewnątrz i wewnątrz kręgosłupa.

Zmiany części miękkich, przyległych do kręgosłupa. — A. Ropnie kostne. Sposób ich powstawania i anatomia patologiczna. Drogi szerzenia się ropni w rozmaitych okolicach ciała.—B. Zakażenie gruczołów chłonnych.—C. Nacieczenie sąsiednich narządów.—D. Cierpienia ogólne. . . . 18—25

Zmiany wnętrza kręgosłupa. — A. Zmiany okołordzeniowe; *periostritis vertebralis*; *pachymeningitis*. — Ucisk rdzenia. — B. Zmiany rdzenia makroskopowe i histologiczne.—*Myelitis e compressione* CHARCOT'a i MICHAUD'a; ucisk zwykły bez zmian organicznych; ucisk naczyń; zmiany zakaźne.—Zwyrodnienia wtórne wstępujące i zstępujące. — Zmiany korzeni nerwowych i nerwów, wychodzących z rdzenia kręgowego . . . 25—37

### Choroba Pott'a podpotylicowa.

Anatomia patologiczna . . . . . 37—43

## ROZDZIAŁ TRZECI.

## Etyologia.

Przyczyny usposabiające. — Umieszczenie zmian gruźliczych kręgosłupa . . . . . 43—45

## ROZDZIAŁ CZWARTY.

## S e m i o t y k a .

Okres początkowy.—Okres rozwoju: garb. Ropnie kostne. Zaburzenia rdzeniowe: objawy zewnętrzne i wewnętrzne. — Ugrupowanie się objawów w zależności od umiejscowienia choroby. Okolica szyjowa i grzbietowa górna. Okolica lędźwiowa. . . . . 45—68

## ROZDZIAŁ PIĄTY.

Rozpoznanie i rokowanie. . . . . 68—80

## ROZDZIAŁ SZÓSTY.

## Choroba Pott'a podpotylicowa.

Objawy i rozpoznanie . . . . . 80—87

## ROZDZIAŁ SIÓDMY.

## L e c z e n i e .

Leczenie ogólne.—Leczenie ortopedyczne; aparaty wymagające leżenia chorego; wyciąg; rozchylenie trzonów kręgowych. Leżenie na brzuchu. Skrzynka NEBEL'a, łóżko PHELPS'a i t. p.—Aparaty do noszenia. Gorset SAYRE'a; jego przygotowanie i odmiany.—Aparaty stosowane w przypadkach choroby podpotylicowej . . . . . 87—113

Leczenie chirurgiczne. 1) Leczenie chirurgiczne powikłań: A) garbu; B) ropnia [przecięcie antyseptyczne LISTER'a; igrzaczę; wycięcie]; C) bezwładu [lamnektomia]. — 2) Leczenie chirurgiczne ognisk gruźliczych. Operacje wewnątrzkręgosłupowe. Operacje zewnątrzkręgosłupowe. Rękoczyzy VINCENT'a, TRÈVES'a i innych. —Leczenie ognisk tylnych. 113—130

## D O D A T E K .

Metoda CALOT'a . . . . . 130—132

Biblioteka Główna WUM

**KS.1416**



210000001416



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)



1149.  
072/  
4585  
gm

## ODCZYTY

wyda

## REDAKCYE GAZETY LEKARSKIEJ,

wychodzą w odstępach miesięcznych, objętości średnio 2 ark. druk

## Dotychczas wyszły:

- Serya I.**
1. Haubner, Dyfteryt szkarlatynowy i jego leczenie. [Wyczerpany].
  2. Struempell, Nerwice pochodzenia traumatycznego.
  - 3 i 4. Loewenfeld, Nowoczesne metody leczenia neurastenii i histeryi. [Wyczerpany].
  5. Dührssen, O pomocy akuszerzyjnej w przypadkach zwoleń miednicy.
  6. Schaufa, O leczeniu tyto-pochylenia i tyto-zgięcia macicy.
  6. Herz, Grudlica płac u dzieci.
  7. Sattler, O stosunku narządu wzroku do cierpień ogólnych organizmu.
  8. Krówczynski, Leczenie trypra ostrego i przewlekłego [Wyczerpany].
  - 9 i 10. Oertel, Dietytyczno-mechaniczne leczenie chorób serca.
  11. Matlakowski, Tegoczesny sposób operowania raka sutki.
  12. Unverricht, Metody terapeutyczne w medycynie wewnętrznej.
- Serya II.**
13. Sokolowski, Skryte postacie suchot płucnych.
  14. Dührssen, Leczenie krwotoków poporodowych.
  15. 16 i 17. Beard, Neurastenlia.
  18. 19 i 20. Gajkiewicz, Syfilis układu nerwowego.
  21. 22 i 23. Eisenberg, Leczenie syfilisu.
  24. Dunin, O habitualnym zaparciu stolca. [Wyczerpany].
- Serya III.**
25. Saenger, Zakażenie tryprowe u kobiet.
  26. Grasset, O zawrocie głowy zależnym od zmian w naczyniach, oraz o stwardaleniu tętnic w ogólności [Wyczerpany].
  27. Rydygier, O leczeniu ran.
    - Struempell, O infekcie i leczeniu władu rżenia kręgowego (*tabes dorsalis*).
    - 28. Kahler, O wczesnych objawach władu rżenia kręgowego.
  29. Meynert, *Paralysis universalis progressiva*.
  30. 31. Kijowski, Promienica u człowieka.
  32. 33. Goldflam, O przymoście rżenia.
  34. Rejchman, Kilka słów o powstawaniu, objawach i leczeniu kamicy żółciowej (*Cholelithiasis*).
  35. Arnstein, O biegunce letniej u dzieci.
  36. Nussbaum, O następstwach spraw patologicznych.
- Serya IV.**
37. Hirschfeld, Zasady żywienia chorych.
  38. Burgonizio, Technika hydrotterapii.
  39. Olshausen, O drawkach porodowych.
  - 42 i 43. Loewenfeld, Choroby nerwowe na tle zaburzeń płciowych powstałe
  40. Przewoski, Działalność naukowa Virchow'a.
  41. Hebra, Leczenie pryszczycy.
  - 44, 45 i 46. Talamon, O zapaleniu wyrostka robaczkowego i tkanek około kiszki ślepej.
  47. Kramsztyk Z., Jaskra (*glaucoma*).
  48. Krajewski, O chirurgicznym leczeniu pęknięć macicy
- Serya V.**
49. A. Fraenkel i O. Vierordt, Dusznica bolesna.
  - 50, 51 i 52. Gilles de la Tourette, Historia. (Część I).
53. Sokolowski, Leczenie klimatyczne suchot płuc.
54. Rydygier, O sposobie chloroformowania.
- 55 i 56. Filatow, O leczeniu i rozpoznawaniu lekarów kiszki u dzieci, głównie u ssawców.
57. F. Hirschfeld, Leczenie otyłości.
58. Hirschfeld, Leczenie mózdzki cukrowej.
- 59 i 60. Lewison, O dyzentez mozzanowej.
- Serya VI.**
61. Mintz, O zabiegach chirurgicznych w chorobach żołądka.
  62. Sokolowski, O bólu gardła.
  63. Aronson, Podstawy leczenia surowicą krwi.
  64. Bączkiewicz, Leczenie dyfterytu gardzieli u dzieci
  - 65, 66 i 67. M. Hirsch, Sugestia hipnozy.
  - 68 i 69. E. Biernacki, Afazya w swietle badań współczesnych.
  70. H. Nussbaum, O wpływie czynności duchowych na sprawy chorobowe.
  71. F. Leguina, O chirurgicznym leczeniu gruźliczego zapalenia otrzewnej.
  72. Wł. Janowski, Obecny stan leczenia błonicy za pomocą surowicy krwi.
- Serya VII.**
73. Rabe, Współczesne teorie gorączki.
  74. Dunin, O stanach anemicznych.
  75. Schlanga, O niedrożności kiszki.
  - 76 i 77. Determann, Nerwice serca i naczyń.
  - 78 i 79. Rydygier, O leczeniu gruźlicy stawów.
  - 80 i 81. Papiński, O karmieniu niemowląt.
  82. Zacharjın, O użyciu wód mineralnych.
  - 83 i 84. Posner, Dyagnostyka chorób mózgowych.
- Serya VIII.**
- 85, 86 i 87. Gilles de la Tourette, Historia. (Część II)
  - 88 i 89. Biernacki, Przegląd metod fizycznych w dyagnostyce chorób serca i płuc.
  - 90, 91 i 92. Gilles de la Tourette, Historia. (Część III)
  - 93 i 94. Posner, Leczenie chorób dróg moczowych.
  - 95 i 96. Wassercug, O bólu i jego wartości rozpoznawczej.
- Serya IX.**
- 97 i 98. Janowski, O znaczeniu dyagnostycznym i prognostycznym dokładnego badania tętna.
  99. W. Erb, Leczenie władu rżenia kręgowego.
  100. A. Jaquet, Stanowisko lekarza wobec kwestyi alkoholizmu.
  101. S. Sterling, Samozakażenie (*auto-infectio*) jako teorya patologiczna.
  - 102 i 103. K. Rychliński, Kliniczny przebieg bezwładu postępującego.
  104. A. Hoche, O rozpoznawaniu wczesnych okresów bezwładu postępującego
  105. W. Leube, O zaburzeniach przemiany materii i ich zwalczaniu.
  106. W. Polen, O aseptyce rak.
  - 107 i 108. G. Klein, Tryper u kobiet.
- Serya X.**
- 109, 110 i 111. M. Denucé (Bordeaux).

Następujący zeszyt pojedynczy (112) zawierać będzie:

M. Joseph. Choroby włosów i uwłosionej skóry głowy.

Cena Odczytów: rocznie 3 rs., pojedynczy zeszyt 30 kop..

Nabywać można

w ADMINISTRACYI GAZETY LEKARSKIEJ (Marszałk. 119.)  
i we wszystkich księgarniach.

Wydawca D-r St. Kondratowicz. Redaktor odpowiedzialny D-r Wł. Gajkiewicz.

Druk K. Kowalewskiego, Warszawa, Mazo wiecka, 8.

