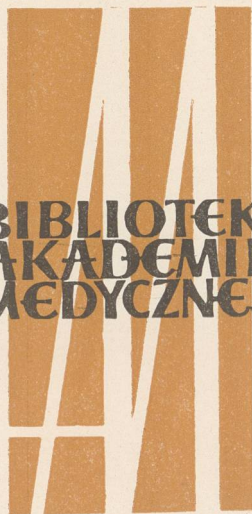




EX·LIBRIS



BIBLIOTEKI  
AKADEMII  
MEDYCZNEJ

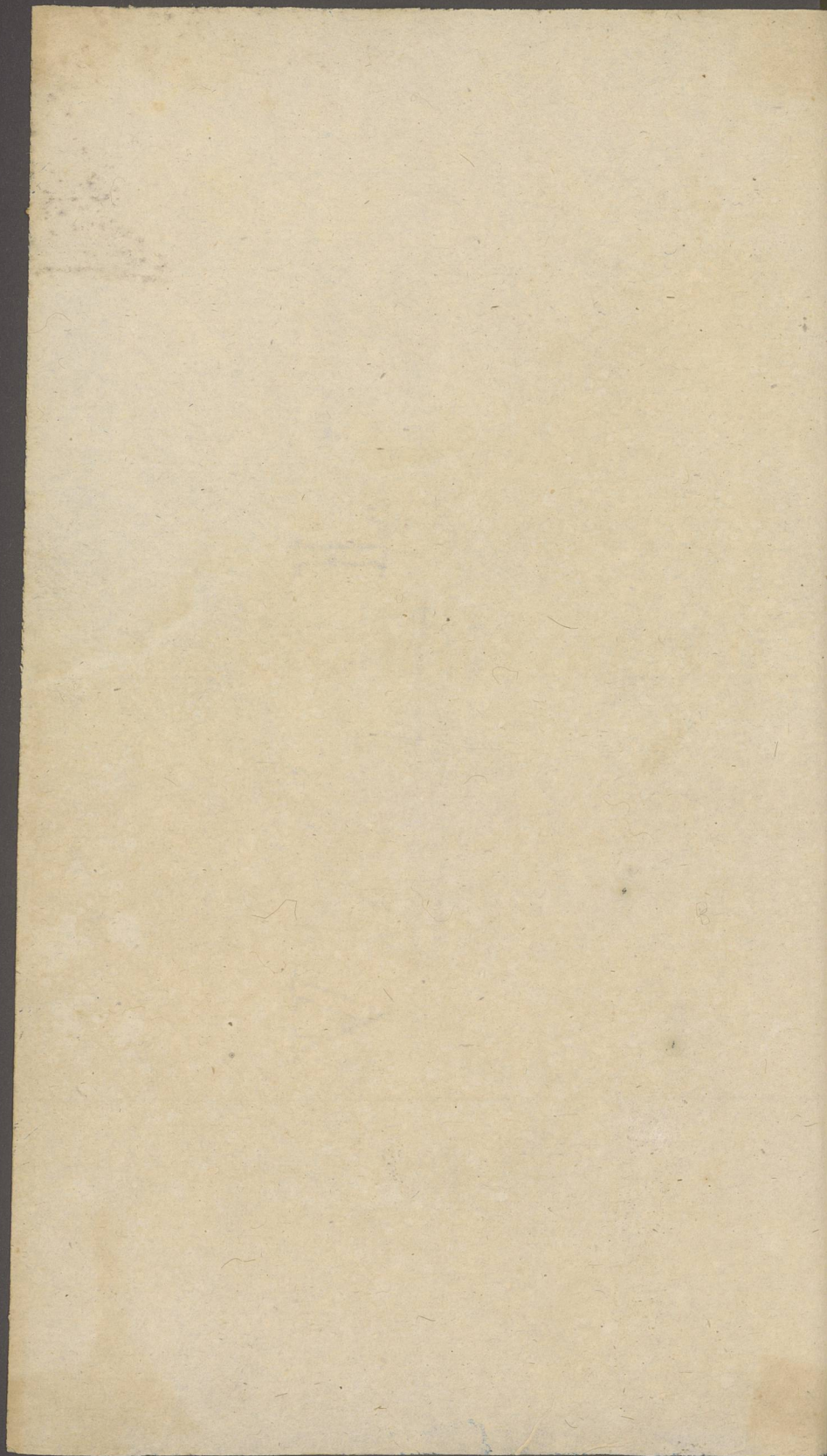
W·LUBLINIE



2006

4 Tom amic - Petrovich

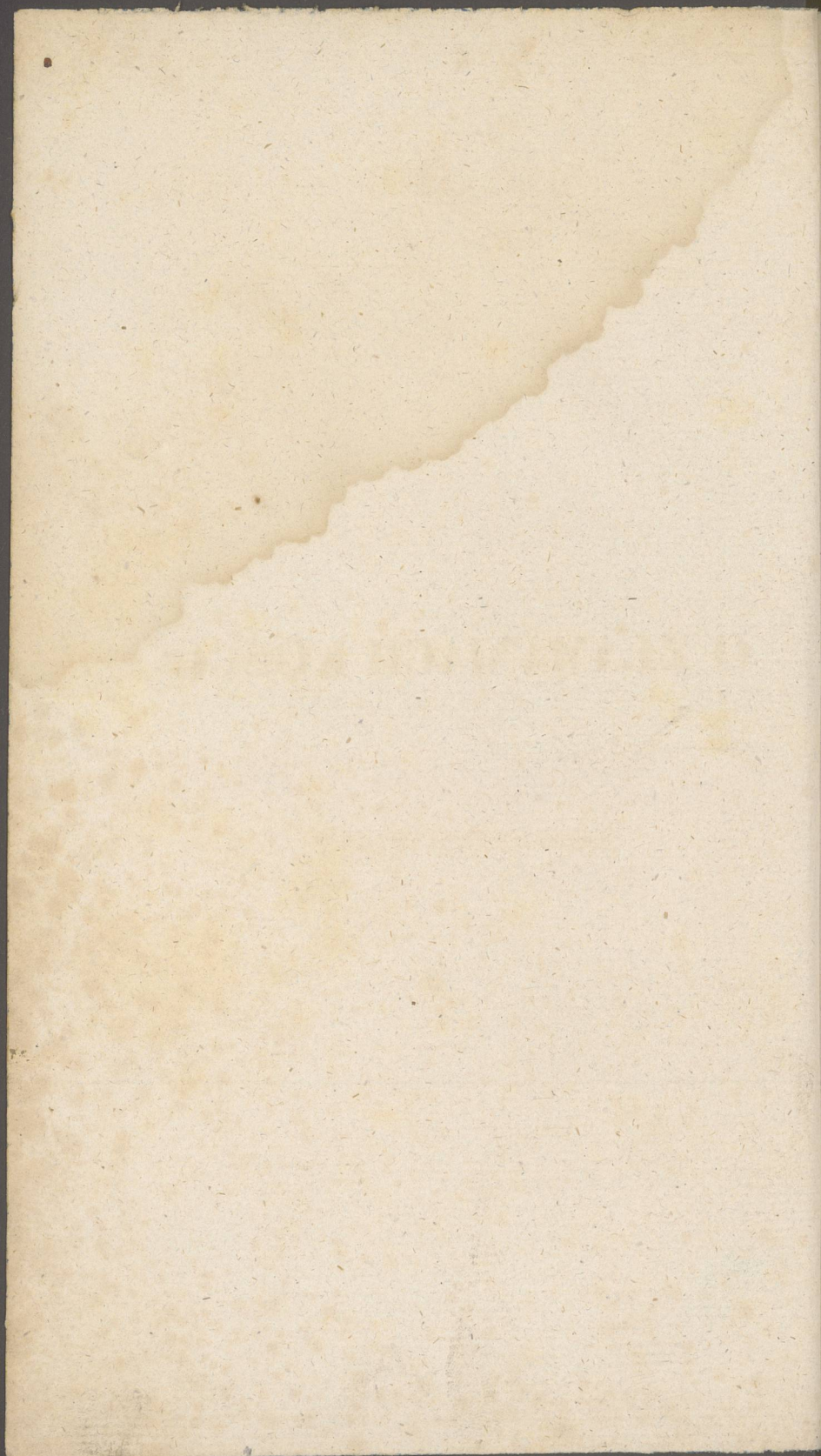






**O ZŁAMANIACH KOŚCI.**



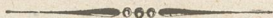




# O ZŁAMANIACH KOŚCI

PRZEZ

DRĄ JÓZEFA MIANOWSKIEGO.



**TOM PIERWSZY.**



W I L N O.

DRUKIEM JÓZEFA ZAWADZKIEGO.

1 8 3 7.





39552

Dozwala się drukować z warunkiem, aby po wydrukowaniu złożone były w Komitecie Cenzury trzy exemplarze. Wilno 25 Listopada 1856.

*Cenzor Jan de Nève.*

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: XX - 40039



BG 39552/I

*Ano. 97/53/47*

*WU*



---

## PRZEDMOWA.

---

*Zupełny niedostatek pisma w oyczystey mowie, wyłącznie nauce o złamaniach kości poświęconego, był mi powodem do napisania tej książki, którą już od lat kilku do druku przygotowaną, dziś dopiero pod sąd publiczny poddaię. Przed wszystkiém szło mi w niej o praktyczny pożytek, nie systematyczny zatém wykład znaiomych dotąd w Chirurgii, a oddawna już zaniedbanych, traktowania złamanych kości sposobów, ale opisanie proste i ile można dokładne naystosowniejszego w każdym przypadku opatrzenia, było głównym pisma moiego celem; mniey bowiem zdaniem moim i lekarzowi i choremu zależy na tém, iakim*



sposobem to lub owo złamanie od Hippokratesa aż do naszych leczono czasów, iak na poznaniu choćby nayprostszego opatrzenia, o którego użytku bezstronne przekonało doświadczenie; tém bardziej, że dawniejsze sposoby leczenia zależały po większej części na użyciu skomplikowanych aparatów i machin, tém mniej celowi swemu odpowiadających, iż niekażdy mógł je mieć pod ręką i że oprócz wielu cierpień, iakie w zastosowaniu swoim przyczyniały, często więcej do oddalenia odlanków, aniżeli do wzajemnego ich zbliżenia i utrzymania na miejscu dopomagały; ztąd też chory albo daleko dłużej cierpieć musiał, albo sprawiedliwie zlorzecząc lekarzowi, wstawał z łóżka z wykrzywionym lub skróconym członkiem. Jednakże, chociaż proste sposoby, gdziekolwiek się okazały dostateczne, wszędzieśmy nad skomplikowane przenieśli; nie ograniczyliśmy się wyłącznie do użycia samego tylko kompressa i bandaża; owszem, nie tylko z pewną obszernością traktujemy o wszystkich dziś w użyciu będących użyteczniejszych leczenia sposobach, ale nawet przechodzimy historycznym porządkiem główne odmiany aparatów, dawniej w rozmaitych przypadkach zalecane, rozbieramy ich pożytki i niedo-



godności z doświadczenia wyciągnięte; aby ktokolwiek z lekarzy, wpadłszy na myśl zastosowania jakiego opatrzenia, które już było znane, nie brał tego za nowy wynalazek, nie uczył się kosztem chorego i wcześniej mógł przewidzieć, czego się z zamierzonego sposobu leczenia spodziewać może. W opisanii machin, zwłaszcza skomplikowanych, niepodobna było uniknąć użycia cudzoziemskich wyrazów, albo się trzeba było w niedostatku nazwisk technicznych dłuższém omówieniem sztukować; jeżeli z tego powodu wykład nauki w niektórych miejscach na jasności i zrozumiałości ucierpiał, staraliśmy się temu niedostatkowi przez dodanie stosownych tablic zapobiedz. Zresztą w opisie sposobów opatrzenia, któreśmy za najwłaściwsze i najpożyteczniejsze w praktyce poczytali, możemy czasem zanadto długo uwagę czytelnika nad drobniejszemi szczegółami zatrzymali, aleśmy to robili w tém przekonaniu, z własnego doświadczenia wyciągniętém, iż w chorobie długiej, gdzie chory przez kilka albo kilkanaście tygodni w iedney pozycyi zostawać musi, najmniejsza rzecz na pozór, częstokroć niestosowne jakiej części położenie, nieumiejętne iedney tasiemki związanie, bolesne obudza cierpienia i pomimo-



*wolnie zagnając chorego do szukania ulgi w od-  
mianie pozycji, w usunięciu uciskającego węzła  
i t. p., nieraz było powodem, iż i troskliwe sta-  
rania lekarza i długie cierpienia chorego wniwecz  
się obróciły.*

Pisałem w Wilnie d. 24 Marca 1837 r.

---



---

# SPIS RZECZY

ZAWARTYCH W TOMIE PIERWSZYM.

---

## C Z Ę Ś Ć I.

O ZŁAMANIACH W OGÓLNOŚCI.

---

### R O Z D Z I A Ł I.

*Różnice złamań i ich podział* . . . . str. 2—12

§. 1. Co rozumiemy w Chirurgii przez złamanie.—  
§. 2. Jaki jest podział tego pisma i układ pierwszy i drugi części nauki o złamaniach. — §. 3. Pod wielorakim względem różnice złamań uważać można: a) czém się różnią złamania ze względu na rozmaitą budowę kości; b) na miejsce złamania; c) na kierunek; d) na względne odłamków położenie — z uwagi różnic pod tym ostatnim względem przychodzimy do oznaczenia rozmaitych rodzajów zboczenia między odławkami, dzielących się w chirurgii na zboczenie odłamków 1. co do



szerokości; 2. co do długości; 3. co do kierunku i 4. co do obwodu — przyczyny sprawujące zboczenie odłamków albo są we wpływach zewnętrznych albo w działaniu muskulów, szczególniej przyczepiających się do odłamka niższego — użytek tey uwagi pod względem praktycznym — e) naostatek dzielą się jeszcze złamania na proste i skomplikowane.

## R O Z D Z I A Ł II.

*Przyczyny złamań w ogólności* . . . . str. 13—15

§. 4. Podział przyczyn na uspasabiające i powodowe — uspasabiające albo są w całym organizmie: rozmaite usposobienia chorobne, wiek podeszły i t. d.; albo w samej kości: choroby miejscowe kości, ich położenie, budowa, pozycja członka w czasie przyczyny działającej i t. d. — powodowe są dwoiakie: naprzód wszystkie siły zewnętrzne, powtórę gwałtowne muskulów działanie.

## R O Z D Z I A Ł III.

*Poznanie i oznaczenie złamań w ogólności* str. 15—23

§. 5. Podział znaków złamania na niepewne i pewne — do niepewnych należą: ból, obrzękłość, wzgląd na przyczynę działającą — do pewnych, wszystkie odmiany, iakie w członku złamanym następują: 1) co do zewnętrznego kształtu: skrócenie członka, nienaturalny kierunek, zmienione względne położenie rozmaitych wyniosłości i wyrostków, wystawanie odłamków na zewnątrz — 2) odmiany w funkcyi członka, a szczególniej utrata swobodnych ruchów — 3) ruch nienaturalny w miejscu złamania — 4) chrzest między odławkami czuć się dający — iakie są ostrożności przy śledzeniu tych ostatnich znaków do zachowania potrzebne — iak w wątpliwém postępiemy zdarzeniu.

## R O Z D Z I A Ł IV.

*O zeyściu złamań w ogólności* . . . . str. 23—30

§. 6. Rokowanie w ogólności niepewne — iakie są ogólne prawidła, na iakich się opierać powinno. —



§. 7. w szczególnych przypadkach względ mieć należy: 1) na naturę kości złamanej; 2) na miejsce złamania; 3) na sposób złamania i rodzaj zбочenia obecny; 4) na okoliczności złamaniem towarzyszące; 5) na wiek; 6) na stan sił ogólny i 7) na czas, w jakim do chorego po zdarzonym przypadku lekarz jest wezwany.

## R O Z D Z I A Ł V.

*Leczenie złamań w ogólności* . . . . str. 31—101

§. 8—10. Przeniesienie i rozebranie chorego. — §. 11—12. Oznaczenie głównych w leczeniu złamań wskazań. — §. 13—14. Nastawienie, *reductio v. repositio*, w ogólności. — §. 15. Naciągnięcie *extensio* i przeciwnaciągnięcie, *contraextensio*, aby było skuteczne, nie do złamanego członka, ale do części bezpośrednio z nim połączonych stosować trzeba — wszystkie aparata i maszyny w tym celu podawane uważamy za niepotrzebne i szkodliwe. — Naciągnięcie w początek w kierunku, w jakim się członek po złamaniu znajdował, odbywać trzeba. — §. 16. Złożenie, *coaptatio*, podług rodzaju zбочenia rozmaicie się skutecznie. — §. 17. Jeżeli usiłowania nasze do nastawienia są daremne, śledzić trzeba przyczynę oporu, które są wielorakie i rozmaicie postępowanie lekarza modyfikują. — §. 18. Znaki dobrze odbytego nastawienia. — §. 19. Do utrzymania nastawionego już złamania przez czas do uleczenia potrzebny, służy przyzwoite opatrzenie. — §. 20. Wybór i usłanie łóżka, tak, aby je i do natury obrażenia zastosować i ile można pod względem ułatwienia niektórych niezbędnych ruchów wygodnym zrobić — przenoszenie chorego w czasie choroby z łóżka na łóżko i samo części obrażonej położenie jest bardzo ważnym dobrego zeyścia warunkiem — przepisy, jakie w tym względzie zachować trzeba. — §. 21. Opatrzenie — szarpia, kompresy, bandaże, leszczotki, tasiemki, plastry, walki albo pęczki słomiane i t. d. — §. 22. Sposób, jakim się opatrzenie złamań skutecznie powinno — różnice, jakie w leczeniu złamań członków wyższych i niższych pod tym względem zachodzą — znaki dobrego opatrzenia. — §. 23. Przy wielkiej do zбочenia odłamków w złamaniach ukośnych skłonności, użycie machin do utrzymania ciągłej extensyi by-



wa potrzebne — pod iakiemi warunkami maszyny te z korzyścią się używają. — §. 24. Po nastawieniu i opatrzeniu iak się chory w złamaniach prostych zachować powinien. — §. 25. Jak często opatrzenie odmienić potrzeba. — §. 26—28. Ogólne traktowanie chorego od początku aż do końca choroby. — §. 29. Postępowanie lekarza w złamaniach skomplikowanych zupełnie jest różne. — §. 30. Stłuczenie stanowi często komplikacyą bardzo wielkiego znaczenia i pewnych ważnych odmian w opatrzeniu wymaga. — §. 31. Leczenie krwotoku wewnętrznego z rozdartych naczyń przez odłamki kostne. — §. 32. Rany przez przyczynę zewnętrzną albo odłamek kości wyższy lub niższy sprawione, nayważniejszą komplikacyą stanowią i na szczególną zasługują uwagę — ogólne prawidła, podług których w takim przypadku lekarz postępować powinien. — §. 33. Leczenie złamań połączonych z wywichnieniem. — §. 34. Niekiedy po upływie pewnego czasu, iaki do zrastania się złamanych kości w ogólności wystarcza, odłamki z sobą się nie łączą, z rozmaitych ogólnych albo miejscowych przyczyn, które rozmaitego sposobu traktowania wymagają. — §. 35. Stawy fałszywe, *articulationes spuriae*, ich powstawanie i podział — leczenie u starożytnych i u późniejszych lekarzy. — §. 36. Środki zapobieżenia skróceniu członka po uleczonej złamaniu. — §. 37. Większego ieszcze jest znaczenia zrośnienie się odłamków w nienaturalnym kierunku i powstające ztąd skrzywienie członka — przyczyny tego fenomenu — dwa są główne sposoby: użycie zawłoki albo nowe złamanie członka — ostatni ten śródek z pewną odmianą przez Pr. *Porcyankę* i Dra *Korzeniowskiego* z wielkim użyty skutkiem. — §. 38. Zrośnienie się powierzchni stawowych, *ankylosis*. — §. 39. Rozmaite czucia chorobne po uleczeniu złamań w częściach obrażonych powstające.

## R O Z D Z I A L VI.

*Teorya formowania się substancyi kostney, callus zwaney* . . . . . str. 101—129

§. 40. Ważność poznania warunków i okoliczności sprzyjających formowaniu się substancyi łączącej złamane kości albo je wstrzymujących. — §. 41. Różnice



co do czasu zrastania się kości, szczególniej co do wieku chorych. — §. 42. Zbyteczne narastanie substancji kostney — różnice co do czasu zrastania się kości zależące od natury samych kości złamanych, od ogólnego stanu zdrowia, od mniemanego wpływu pór roku. — §. 43. Dalsze warunki formowania się *calli*. — §. 44. Rozmaite opinie o formowaniu się tej substancji — teoria *Dupuytren'a*. — §. 45. Odmiany w tym formowaniu się. — §. 46. Przyczyny sprzeczności zdań autorów w tej rzeczy. — §. 47. Wypadki z wyłożoney nauki.

---

## C Z Ę Ć Ś II.

### O ZŁAMANIACH W SZCZEGÓLNOŚCI.

---

#### R O Z D Z I A L VII.

*O złamaniach kości głowy* . . . . . str. 129—165

*Złamanie kości nosa* . . . . . str. 129

§. 1. Jakich kości złamania tu należą. — §. 2. Czy złamanie to może być skutkiem przyczyn pośrednio działających. — §. 3. Podział na złamania proste, podłużne, poprzeczne, ukośne i złamania ze zdruzgotaniem. — §. 4. Poznanie kiedy bywa trudne — znaki złamania ze zdruzgotaniem — przy poznaniu złamań tego rodzaju na co jeszcze zważać należy — z jakimi obrażeniami to złamanie łączyć się może — iak możemy tłumaczyć obrażenia części sitkowatey kości etmoidalney. — §. 5. Rokowanie kiedy pomyślne, co czyni je wątpliwem i trudnem. — Wpływ łączących się ze złamaniem obrażeń na rokowanie. — §. 6. Leczenie do czego się ogranicza przy złamaniu prostém i bez zбочenia odłamków. — W złamaniu ze zgruchotaniem iak się uskutecznia nastawienie odłamków; kiedy nastawione utrzymywać na miejscu sztucznie musimy i co w tym razie mieć na względzie wypada. — Kiedy na-



stawienie odłamków w pierwszy chwili przedsiębrane byź nie może i iak się wtedy postępuie. Traktowanie obrażeń z tém złamaniem połączonych. — Postępowanie w gwałtownym krwotoku.

*Złamanie kości iarzmowej . . . . .* str. 136

§. 1. Dla czego iest osobno traktowane. —  
 §. 2. W którym miejscu kości nayeściej następuie. —  
 §. 3. Jakiego rodzaju przyczyny mogą sprawić to złamanie. — §. 4. Poznanie. — §. 5. Rokowanie dla czego nie zawsze pomysłne. — §. 6. Leczenie. O co nayeściej idzie w leczeniu tego złamania. — Kiedy nastawienie odłamków z trudnością się uskutecznia. Jak się ma zachować chory po nastawieniu. — Jak się podaią choremu pokarmy. — komplikacye.

*Złamanie szczęki wyższej . . . . .* str. 139

§. 1. Przyczyny i Podział. Czy to złamanie tylko przez działanie sił bezpośrednie sprawione byź może. — Dwa przykłady złamania *par contre coup*. — Złamania szczęki wyższej proste i skomplikowane; bez zбочenia odłamków i ze zбочeniem. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie złamań szczęki wyższej bez zбочenia odłamków. — Jak się odbywa nastawienie odłamków: a) w złamaniu części przedniej; b) w złamaniu wyrostków nosowych i podniebieniowych; c) w złamaniu wyrostków zębowych. — Opatrzanie: dla czego trudno podadź w niem ogólne prawidła. — Machina *Graefe* — *Funda maxillaris*. — Po opatrzaniu iakiemu wskazaniu ieszcze zadosyć uczynić należy. — Jakich pokarmów chory używać powinien aż do zupełnego połączenia się odłamków. — Wbicie się odłamka oddzielnego między włókna mięsni skroniowego. — Chwianie się zębów przy złamaniu wyrostka zębowego.

*Złamanie szczęki niższej . . . . .* str. 145

§. 1. Dla czego do rzadszych należy. — §. 2. Przyczyny. Jakie przyczyny sprawiują złamanie od wewnątrz



do zewnątrz, a iakie w przeciwnym kierunku.—§. 3. Podział złamań: a) co do miejsca; b) co do kierunku; c) co do względnego odłamków położenia; d) co do okoliczności złamaniu towarzyszących.—§. 4. Rokowanie. Kiedy złamanie to nie jest niebezpieczne.—§. 5. Poznanie. Jak poznać złamanie ramienia szczęki niższej; iak złamanie wyrostka stawowego, koronowego, zębowego.—Znaki złamania szczęki niższej w wielu razem miejscach.—Poznanie obrażeń części miękkich towarzyszących złamaniu.—§. 6. Leczenie. Pierwsze wskazanie: a) przy złamaniu bez zбочenia; b) przy złamaniu ze zбочeniem.—Przy nastawieniu na co naprzód uważać mamy i iak się samo nastawienie z zastosowaniem do gatunku złamania i rodzaju zбочenia odbywa.—Po nastawieniu iakie ważne następnie wskazanie i iak mu zadosyć uczynić.—Opatrzenie i iego modyfikacye: niedogodności opatrzenia *Böttchera*, sposób *Muys* i *Bertrandi*, sposób *Boyera* i zarzuty przeciw niemu; aparat *Rütenika* z odmianami przez *Kluge*, iego skład i zastosowanie; aparat *Busha*; opatrzenie *Boyera* i *J. Cloquet* w niedostatku aparatów.—Do czego ogranicza się opatrzenie w złamaniu skrzydła szczęki niższej i w złamaniu wyrostka koronowego.—Opatrzenie złamania wyrostka zębowego: aparat *Rütenika*, sposób *Hippokratesa*, rada *Boyera*.—Postępowanie w złamaniach skomplikowanych; przy formowaniu się upartych wrzodów, przy wielkiej obrzękłości i przeszkodzonym polykaniu.—Jak często opatrzenie zmieniać należy.—Dyeta.

## R O Z D Z I A L VIII.

O złamaniach kości tułowia . . . . . str. 165—210

Złamanie paciery . . . . . str. 166

§. 1. Rzadkie są w ogólności.—§. 2. Przyczyny.—Zdanie *Boyera*. Obserwacye *J. Cloquet*.—§. 3. Poznanie dla czego iest bardzo niepewne.—§. 4. Rokowanie dla iakich przyczyn w ogólności niepomyślne; miara niebezpieczeństwa z położenia złamanego paciery, z różności części paciery złamanych.—§. 5. Leczenie—w iakim tylko razie nastawienie będzie podobne.—Opatrzenie *Mursiny*. Leczenie złamania paciery.



rzy do czego się ogranicza, a ztąd iakich środków używać mamy. — Wydobyćie odłamków w złamaniu wyrostków ościstych. — Zgubne skutki trepanacyi w leczeniu złamania pacierzy.

*Złamanie kości mostkowej* . . . . . str. 174

§. 1. Okoliczności chroniące tę kość od częstszego złamania. — §. 2. Przyczyny. — §. 3. Podział. — Jakie złamanie kości mostkowej jest naypospolitsze. — Obrażenia towarzyszące temu złamaniu. — §. 4. Poznanie. Znaki: a) z obrażeń organów przyległych; b) ze stanu samey kości mostkowej. — Ostrożność w poznawaniu. — §. 5. Rokowanie od czego zależy. — §. 6. Leczenie do czego się ogranicza w złamaniu bez zboczenia odłamków. — Co rozumieć mamy o radzie *Boyera*, *Duverneya*, *J. Cloqueta*. W złamaniu ze zboczeniem iak się odbywało dawniey nastawienie — rada *Petita*. — Kiedy trzeba będzie użyć trepanu. — Odprowadzenie na miejsce wgniecionego wyrostka mieczowego. — Na co w leczeniu tém szczególnie uważać należy.

*Złamanie żeber* . . . . . str. 182

§. 1. Sposobność do złamania od położenia żeber i wieku osób. — §. 2. Przyczyny i Podział. — Przyczyny bezpośrednie i pośrednie. — Podział na złamanie ku zewnątrz; złamanie ku wewnątrz i ważność tej różnicy; złamanie proste i skomplikowane; złamanie ukośne, poprzeczne, podwójne. — Jakie tylko zboczenie zaydź tu może. — §. 3. Poznanie kiedy nielatwe. — Znaki złamania. — Obrażenia towarzyszące. — Czy zawsze pożwanie jest podobne. — §. 4. Rokowanie od czego zależy. — §. 5. Leczenie złamania prostego do czego się ogranicza. — Nastawienie odłamków w zboczeniu na zewnątrz. — Dla czego piersi uciskać nie radzimy. — Nastawienie odłamków w złamaniu na wewnątrz: sposoby *Hippokratesa*, *Pawła Aeginety*, *Guidona Cauliaco*, *Hunaulda* i ich niedostateczność. — Jak w nastawieniu tém postąpić mamy. — Utrzymanie na miejscu nastawionych odłamków. — Dalsze traktowanie złamań prostych. — Traktowanie złamań skomplikowanych: aparat *Baillif*.



*Złamanie chrząstek żebrowych . . . . . str. 193*

§. 1. Sposobność złamania. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie. Dla czego się odłamki zwyczajnie bez nastawienia zostawiają. — Postrzeżenie *Magendie* o sposobie łączenia się złamanych chrząstek.

*Złamanie kości miednicy . . . . . str. 195*

Jak się dzieli.

*Złamanie kości bezimiennych . . . . . str. 195*

§. 1. Przyczyny i Podział. — Przyczyny bezpośrednie i pośrednie. — Podział złamań od miejsca kości, w którym złamanie nastąpiło; od kierunku złamania. — Obrażenia towarzyszące. — §. 2. Poznanie czy zawsze jest łatwe. — Znaki ogólne złamania. — Znaki złamania szczególnych części. — Znaki złamania kości biodrowej. — Znaki złamania kości łonowej i ramienia wstępującego kości siedzenia. — Znaki złamania kości siedzenia. — Znaki złamania przechodzącego przez staw udowy. — §. 3. Rokowanie dla czego bardzo rzadko pomyślne. — §. 4. Leczenie często niepodobne. — Dla czego trudno podać prawidła nastawienia odłamków w złamaniu kości bezimiennych i gdzie szukać skazówek postępowania. — Utrzymanie odłamków na miejscu. — Szkodliwość wszelkich bandaży. — Postępowanie *Duverneya*. — Kiedy użyjemy bandaża *spica coxae*, kiedy *spica coxae ascendens*. — Odbywanie wypróżnień stolcowych. — Wzgląd na towarzyszące obrażenia.

*Złamanie kości krzyżowej . . . . . str. 206*

§. 1. Sposobność do złamania, Przyczyny i Podział. Złamanie bez zboczenia i ze zboczeniem. — Obrażenia łączące się ze złamaniem. — §. 2. Poznanie dla czego łatwiejsze niż innych części miednicy. — Sledzenie tego złamania. — §. 3. Rokowanie dla jakich przyczyn zwyczajnie smutne i kiedy tylko pomyślne. — §. 4. Leczenie. Sposób nastawiania odłamków i ich utrzymania na miejscu.



*Złamanie kości ogonowej* . . . . . str. 208

§. 1. Sposobność do złamania. — §. 2. Przyczyny. Jakie ma być działanie przyczyny, aby to złamanie powstało. — §. 3. Podział. Jakie tu zayśdź mogą komplikacye. — §. 4. Poznanie. — Czém się rozróznia od wywichnięcia. — §. 5. Rokowanie. — §. 6. Leczenie. — Po nastawieniu odłamków do czego się ogranicza. — Wzgląd na komplikacye.

## T O M   D R U G I.

### R O Z D Z I A Ł   I X.

*O złamaniach członków wyższych* . . . str. 1—113

*Złamanie łopatki* . . . . . str. 1

§. 1. Sposobność do złamania tej kości. — §. 2. Przyczyny. — §. 3. Podział. — §. 4. Poznanie. — Znaki złamania wyrostka ościstego. — Znaki złamania wyrostka barkowego. — Poznanie złamania kotewki; iego trudność. — Wzgląd na łączące się ze złamaniem obrażenia. — §. 5. Rokowanie. — §. 6. Leczenie — iego niedostateczność do czasów *Dessaulta* i *Wardenburga* — co jest nayglównieyszą rzeczą w leczeniu tego rodzaju złamania — opatrzenie w złamaniu podłużném części średniej łopatki — opatrzenie złamania części średniej poprzecznego nad wyrostkiem ościstym lub pod nim — opatrzenie złamania kąta łopatki niższego sposobem *Boyera* — postępowanie *Dessaulta* — odmiany *Wardenburga* — uwagi *Boyera* i postępowanie *A. Richtera* — w opatrzeniu złamań wyrostka ościstego o co idzie i iak się odbywa — opatrzenie złamania wyrostka barkowego: sposób opatrzenia *Boyera* — kiedy przenieść potrzeba sposób *A. Coopera* — bandaż *A. Richtera* — *Des-*



*saulta* — *Wardenburga* i *Earle*. — Leczenie złamań kości — traktowanie złamania szyi łopatki — w złamaniu łopatki ze zgruchotaniem iak postępować mamy.

*Złamanie obojczyka* . . . . . str. 19

§. 1. Sposobność tej kości do złamań. — §. 2. Przyczyny bezpośrednio i pośrednio złamanie obojczyka sprawujące. — §. 3. Podział. — §. 4. Poznanie: jego łatwość. Kiedy poznanie to będzie trudniejsze. — §. 5. Rokowanie. — §. 6. Leczenie: — uwaga w nastawianiu odłamków — iak się nastawianie odbywa najprościej — sposób nastawiania podany przez *Guidona Cautliaco* — trudność utrzymania na miejscu nastawionych odłamków — podział aparatów wszystkich w złamaniu tym podawanych na dwie wielkie klasy — bandaż *Ambrożego Paré* — poprawa jego przez *Petita* — niedogodność tych sposobów — ich modyfikacje głównejsze — Krzyż *Heistera* — *Brazdora* sznurówka płócienna — *Ewersa* sznurówka ze skóry — sposób *Brümminghause* — niedostatki wszystkich wyliczonych i innych tej klasy bandaży — bandaże klasy drugiej — aparat *Dessaulta* i jego odmiany — sposób *Karola Bella* — zarzuty przeciw bandażom do klasy drugiej odniesionym — najprostszy sposób opatrywania złamań obojczyka i jego wyższość nad wymienionemi aparatami — zachowanie się chorego w czasie leczenia — traktowanie złamań skomplikowanych.

*Złamanie ramienia* . . . . . str. 40

Sposobność tej kości do złamań i ich podział.

*Złamanie szyjki ramienia* . . . . . str. 40

§. 1. Jakie złamania kości ramienia tu się odnoszą. — §. 2. Przyczyny i Podział. — §. 3. Poznanie — różnice znaków złamania szyjki ramienia od znaków wywichnienia ramienia. Kiedy poznanie to będzie trudne. — §. 4. Rokowanie. — §. 5. Leczenie — nastawienie odłamków — iak ie odbywali starożytni — sposób *Petita* i jego niedogodności — najprostszy sposób nastawiania i jego korzyści — trudność utrzymania na miejscu odłamków nastawionych — aparat *Moscatti*; dla czego ko-



rzystnie użyty być nie może — aparat *Dessaulta*, i jego zastosowanie, zalety i co w nim do odmienienia pozostaje. — Sposób *Richtera*, *Boyera*, postępowanie *Richeranda*. — Komplikacje.

2. *Złamanie ciała ramienia* . . . . . str. 54

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — iak się odbywa nastawienie — aparat *Boyera* — opatrzenie w naszey szkole chirurgicznej używane. — Zmienianie nawiązki — zachowanie się chorego.

3. *Złamanie części niższej ramienia nad kłykciami* str. 58

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie — przyczyny iego trudności — różnice od wywichnienia przedramienia. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — iak się zapobiega zbroczeniom odłamków i iak się nastawienie uskutecznia — postępowanie w opatrzniu dawniejszych lekarzy — opatrzenie *Henckela* i *Böttchera* — machina *Graefe* — sposób *A. Richtera* — sposób *S. Coopera*. — Wzgląd na komplikacje.

4. *Złamanie kłykców ramienia* . . . . . str. 62

§. 1. Przyczyny i Podział. — Kto pierwszy zwrócił uwagę lekarzy na to złamanie. — §. 2. Poznanie — iego trudność. — Znaki szczególne tego złamania. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — odprowadzenie na miejsce wgniecionych odłamków — sposób opatrzenia *Dessaulta* w iakich przypadkach korzystny i kiedy aparat *Coopera* przynosimy. — Zapobieganie zrośnieniu się stawowych powierzchni.

*Złamanie przedramienia* . . . . . str. 65

§. 1. Podział złamań przedramienia w ogólnosci. — Sposobność do złamania. — §. 2. Podział złamań przedramienia w szczególności.

1. *Złamanie części średniej przedramienia* . str. 67

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie. — Szkodliwy sposób



postępowania w nastawianiu odłamków aż do *Petita*, prosty sposób nastawienia naprzód przez *Petita* i *Pou-teau* podany. — Opatrzenia starożytnych w tym przypadku co miały niedogodnego. — Opatrzenie *A. Richtera*. — Opatrzenie *Boyera*. — Czas zmieniania opatrzeń. Zachowanie się chorego. — Kiedy lepiej jest użyć bandaża wielogłowego zamiast cyrkularnego — traktowanie komplikacyi. — Przestroga dla lekarza.

2. Złamanie przedramienia w części wyższej str. 75

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie. — Opatrzenie sposobem *Richtera* i coby w niem odmienić można.

3. Złamanie przedramienia w części niższej str. 78

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — iak się odbywa nastawienie — opatrzenie *A. Richtera* — dla czego i tutaj skutecznie użyćby można bandaża wielogłowego.

Złamanie kości sprychowey . . . . . str. 80

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — nastawienie odłamków — na co zważać należy przy opatrzeniu — aparat *Dupuytrena*.

Złamanie kości łokciowey . . . . . str. 85

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — nastawienie i opatrzenie iak się odbywa.

Złamanie wyrostka kości łokciowey . . . . . str. 87

§. 1. Przyczyny i Podział. — Wiadomości starożytnych o tym przypadku. — §. 2. Poznanie — znaki charakterystyczne tego złamania — różnice tego przypadku od wywichnienia przedramienia. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — nastawienie — różnaitość sposobów opatrywania i podział ich na cztery klasy — opatrzenie w położeniu członka wyciągniętym; co dowodzi potrzeby zachowania tego położenia — postępowanie *War-*



*denburga*, jego niedostatki; inny aparat *Wardenburga* — bandaż *Böttchera* — opatrzenie *Langenbecka* — sposób *A. Coopera*. — Co mówi za potrzebą utrzymania członka przy bandażowaniu w położeniu współschronionem — opatrzenie *Dessaulta* pierwiastkowe i następnie przez niegoż zmienione — opatrzenie *Boyera*. — opatrzenie *Earla*. — Sposoby opatrzenia ze schyleniem przedramienia do ramienia pod kątem prostym. — Niedostatki wszystkich tych sposobów i dla czego to złamanie zostawić naturze z krczyścią można. — Tłumaczenie *Campera*. Dwa naturalnego uleczenia przykłady.

*Złamanie wyrostka wieńcowego kości łokciowej* str. 103

§. 1. Niedokładna dotąd tego przypadku znajomość. — §. 2. Przyczyny i Podział — dla czego ten przypadek jest rzadki — dwie jego odmiany. — §. 3. Poznanie i Rokowanie. — §. 4. Leczenie — nastawienie — rada *Coopera* — opatrzenie — sposób *Kühnholtza*.

*Złamanie kości pięści* . . . . . str. 105

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — traktowanie komplikacy — jakie opatrzenie tu wystarcza.

*Złamanie kości dłoni* . . . . . str. 107

§. 1. Sposobność do złamania. — §. 2. Przyczyny i Podział. — §. 3. Poznanie. — §. 4. Rokowanie kiedy niepomyślne. — §. 5. Leczenie — nastawienie odłamków — błędny nastawiania sposób starożytnych — opatrzenie *Boyera* — *A. Richtera*.

*Złamanie palców ręki* . . . . . str. 110

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — nastawienie — opatrzenie sposobem *Boyera* — opatrzenie *A. Richtera* — leczenie złamania palca ze zgruchotaniem.

## R O Z D Z I A Ł X.

*O złamaniach członków niższych* . . . str. 113—270

Ich podział.



*Złamanie kości udowej* . . . . . str. 113

*Złamanie szyjki kości udowej* . . . . . str. 113

§. 1. *Historya.* — §. 2. *Przyczyny* — przyczyny uspasabiające — dwa są rodzaje przyczyn powodowych. — §. 3. *Podział* — dwoiaki złamania od kierunku blaszek. — Złamania wewnątrz lub zewnątrz błony stawowej. — Złamania pojedyncze i podwójne. — Złamania bez zбочzenia i ze zбочzeniem. — Złamania współczesne z obu stron. — *Komplikacye.* — §. 4. *Poznanie.* — Czy może być przy tém złamaniu członek zwrócony ku wewnątrz — tłumaczenie tego fenomenu. — Czy zawsze skrócenie członka następuje. — Względ na stan i położenie krętarza większego. — Znak podany przez *Boyera*. — Czy ważne jest rozróżnienie tego złamania podług *A. Coopera*. — Czém się przypadek ten od wywichnięcia uda różni. — Czém od mocnego stłuczenia stawu i od chorób stawu chronicznych. — §. 5. *Rokowanie* — rozmaite autorów opinie. — *Wypadki* postrzeżeń *Boyera*, *Richeranda*, etc. — §. 6. *Leczenie.* Znaki dobrego nastawienia — kiedy będzie niepodobne — utrzymanie odłożonych odłamków na miejscu — podział machin i aparatów w tym celu używanych na dwie klasy — półkanał *Hippokratesa* i *Celsa*, *spica Coxae*, *Paré* i *Fabr. Hildana* i t. p. — Sposób *Petita* i *Heistera*. — Sposób *Schneidera*. — Nieużyteczność sposobu *Aitkena* i *Potta* — aparat *Brümminghausena* — korzyści aparatu *Dessaulta* — zarzuty *Richeranda* przeciw temu sposobowi — opatrzenie *Boyera* — aparat *Hagedorna* i jego zastosowanie — modyfikacye *Dzondi* — jaka jest wada kołysek *Sautera* — traktowanie tego złamania używane we Francyi i Anglii i zdanie o niem *Richeranda*. — Sposób tak nazwany angielski — aparat *Gibsona*. — Rozbiór krytyczny wszystkich tych sposobów. — Zachowanie się chorego.

2. *Złamanie części średniej uda* . . . . . str. 167

§. 1. *Przyczyny* i *Podział.* — §. 2. *Poznanie.* — §. 3. *Rokowanie.* — §. 4. *Leczenie* — rozebranie chorego — usłanie i kształt łóżka — nastawienie sposobem *Dessaulta* — nastawienie sposobem *Boyera* — podział sposobów opatrzenia na trzy klasy. — Opatrzenie z wyciągnięciem członka położeniem *Hippokratesa* — *Paré* —



*Hildana* — machina *Goocha* — sposób *Dessaulta* — sposób *Boyera* w złamaniu takim u dzieci małych — postępowanie *Potta* i jego niedostatki. — Opatrzanie w pozycyi członka cokolwiek schyłoney: sposób *Dupuytren* — *K. Bella* — aparat *Amesbury* — aparat *Smitha* — kołyska *Mayora*. — Wybór opatrzenia. Czas zdięcia opatrzenia.

3. *Złamanie kości udowej pod krętarzem mniejszym* . . . . . str. 184

§. 1. Przyczyny — Podział — Poznanie i Rokowanie. — §. 2. Leczenie — nastawienie — opatrzenie *Delpecha* — *A. Coopera* — *Earle*. — Kołyski *Sautera* — kiedy aparat *Dzondi* będzie tu korzystny.

4. *Złamanie kości udowej w części iey najniższej* . . . . . str. 186

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie. — Użycie aparatu *Dzondi*. — Położenie członka.

5. *Złamanie kłykciów udowych* . . . . . str. 189

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie na czém zależy. — Opatrzanie podług *Dessaulta*, *A. Coopera* i *Weinholda*.

6. *Złamanie krętarza większego* . . . . . str. 191

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — powrócenie krętarza na miejsce — opatrzenie u dawniejszych używane — aparat *Coopera* — sposób postępowania w jego niedostatku.

*Złamanie rzepki* . . . . . str. 194

§. 1. Przyczyny i teoria tego złamania. — §. 2. Podział. — §. 3. Poznanie — §. 4. Rokowanie. — §. 5. Teorya łączenia się tej kości — przypuszczenia i wątpliwości o formowaniu się substancyi kostney w tém złamaniu — §. 6. Leczenie — historya leczenia — użycie kiasra i bandaża *testudo* — reforma *Valentina* — opa-



trzenie *Theдена* — opatrzenie *K. Bella* — wspólna wszystkich powyższych opatrzeń niedogodność — bandaż *Souwila* — sposób *Dessaulta* — bandaż *Boyera*, jego korzyści — główne wskazania w tém leczeniu i iak im się nayprostszym sposobem zadość czyni — kiedy konieczna iest użyć sposobu *J. Cloqueta* i *Dessaulta*. — bandaż *Solingena* — bandaż zwany *pro fractura longitudinali patellae*. — Komplikacye — aparat *Baillif* dla chorych zaczynających już chodźć.

*Złamanie kości goleni* . . . . . str. 220

§. 1. Ogólne uwagi. — §. 2. Podział.

1. *Złamanie goleni w części środkowej* . . . str. 221

§. 1. Przyczyny. — §. 2. Podział. — §. 3. Poznanie. — §. 4. Rokowanie. — §. 5. Leczenie — iak się odbywa nastawienie — sposób opatrywania *Boyera* — opatrzenie *A. Richtera* — postępowanie w złamaniach skomplikowanych — aparat *Sautera* z odmianami *Kluge* — aparat *Foerster* — sposób *Kluge* — zdanie *Richeranda*.

2. *Złamanie goleni w części wyższej* . . . str. 237

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — opatrzenie w złamaniu poprzeczném — sposób *A. Coopera* w złamaniu ukośném — zarzuty *Richtera* — opatrzenie złamania skomplikowanego.

3. *Złamanie goleni w części niższej* . . . str. 239

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — co w niem iest naypięrszą rzeczą — nastawienie i opatrzenie — rada *Dupuytre*.

4. *Złamanie kości goleniowej większej* . . str. 242

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — dla czego moenieysze naciągnięcie tutaj niepotrzebne — opatrzenie *Boyera* — *J. Cloqueta* — *A. Richtera* — *A. Coopera*.



5. *Złamanie kości piszczelowej* . . . . . str. 246

§. 1. Teorya tego złamania — Przyczyny i Podział — Tłumaczenie *Dupuytrena*. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie — dla czego tu naciągnięcie nie jest potrzebne — nastawienie wywichnięcia — sposób opatrzenia *Boyera* — opatrzenie *Dupuytrena* w złamaniu z wywichnięciem na wewnątrz, na zewnątrz i ku tyłowi. — Zdanie autorów o tém opatrzeniu. — Użycie form gipsowych w leczeniu tego złamania.

*Złamanie kości stopy* . . . . . str. 2601. *Złamanie kości piętowej* . . . . . str. 261

§. 1. Przyczyny i sposób powstawania. — §. 2. Podział. — §. 3. Poznanie. — §. 4. Rokowanie — sposób łączenia się odłamków tej kości. — §. 5. Leczenie — trudność utrzymania nastawionych odłamków — sposób *Petita* i jego odmiany dla czego nie mogą byćż pożyteczne — sposób *Boyera* — bandaże *Kluge* — inny lepszy sposób *Boyera* — iak długo się opatrzenie zostawiać.

2. *Złamanie kości stopy i palców w ogólności* str. 269

§. 1. Przyczyny i Podział. — §. 2. Poznanie. — §. 3. Rokowanie. — §. 4. Leczenie do czego się ogranicza.

---

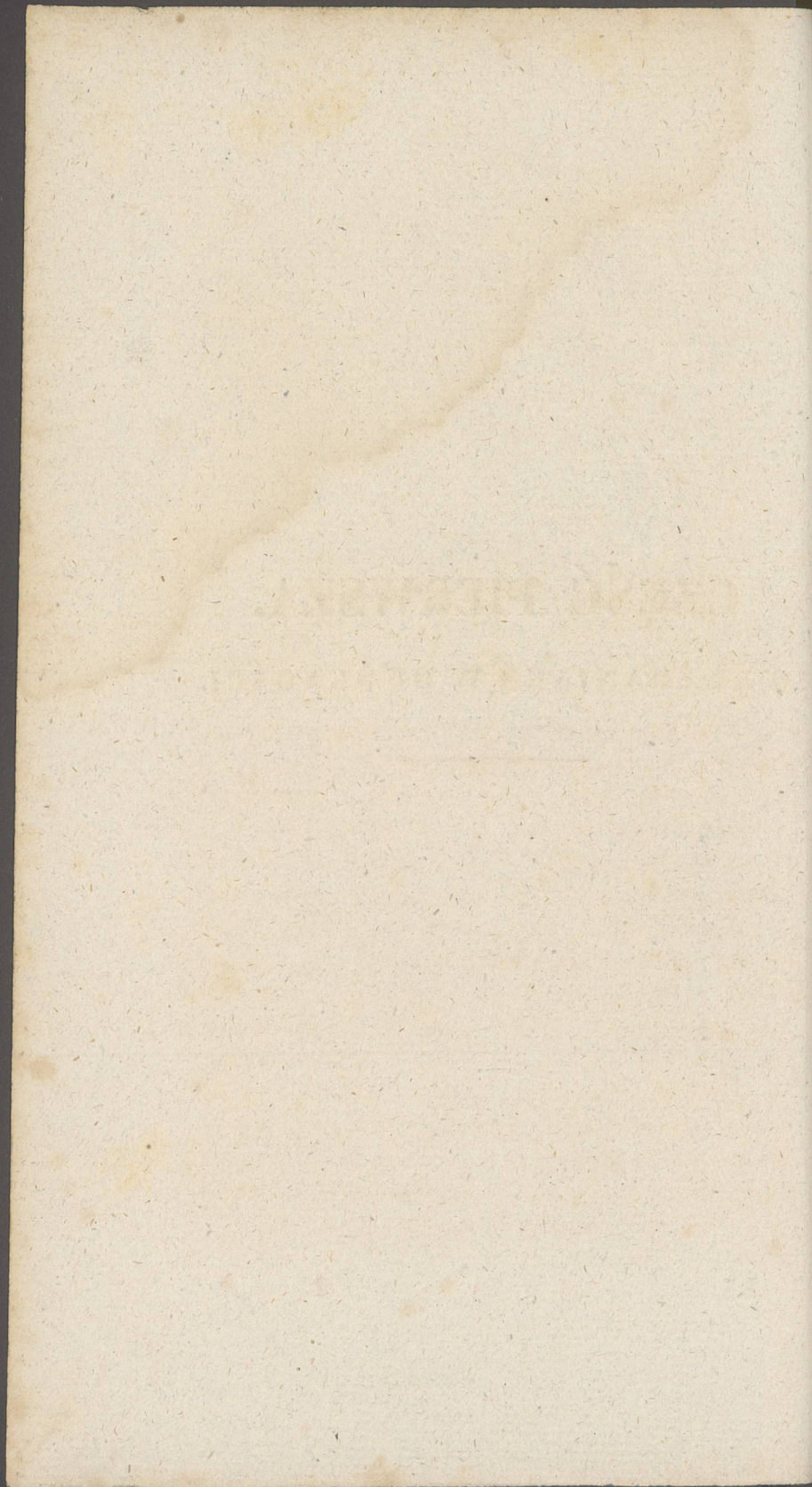


# CZEŚĆ PIERWSZA.

O ZŁAMANIACH W OGÓLNOŚCI.

---







---

## R O Z D Z I A Ł I.

### RÓŻNICE ZŁAMAŃ I ICH PODZIAŁ.

---

§. 1. **P**RZEZ złamanie, *fractura*, rozumiemy w Chirurgii, rozdzielenie całości iedney lub kilku kości razem, nagle i gwałtownym sposobem następujące, z przyczyn zewnętrznych, albo gwałtownego działania mięskułow.

§. 2. Aby, przy wykładzie nauki o złamaniach w szczególności, uniknąć powtarzania iedney i teyże samey rzeczy; traktat nasz podzielimy na dwie główne części: na Część pierwszą, o złamaniach w ogólności, gdzie się зайmie to wszystko, co do każdego złamania zastosować można; i na Część drugą, o złamaniach w szczególności. W każdej zaś, *naprzód* o różnicach, *powtóre* o przyczynach, *potrzecie* o znakach, *poczwarcie* o zeyściu iakiego się spodziewać można i *popiąte* o sposobie traktowania złamań, mówić będziemy. Nadto, w części pierwszej, umieścimy naukę o processie, za pomocą którego, złamane kości nawzajem z sobą się łączą, to iest: teorią formowania się substancyi kostney, *callus* zwaney.



§. 3. Różnią się zaś złamania między sobą: a) co do kości w iakiej się zdarzają, b) co do miysca złamania, c) co do iego kierunku, d) co do położenia odłamków i e) co do okoliczności złamaniu towarzyszących, od których zależy, czy złamanie iest proste czy skomplikowane.

a) Sama uwaga nad rozmaitem położeniem kości i ich budową, wnosić każe: że nie wszystkie równie łatwo złamaniu ulegać mogą; iakoż doświadczenie przekonało, iż kości tak nazwane długie, nayłatwiej się łamią i dla tego, że są naywięcej wystawione na działanie przyczyn zewnętrznych i dla ich budowy w ogólności delikatniejszey od kości szerokich i krótkich, i nareszcie dla funkcey członków do których składu wchodzą, tego rodzaju obrażeniom sprzyiających. Mniey łatwo dla tych samych przyczyn, wystawione są na złamanie kości szerokie i płaskie. Kości czaszki zdawałyby się robić w tey mierze wyjątek, bo położenie ich i obszerność, sprzyia bardzo działaniu przyczyn zewnętrznych, ale natura iaki niemi ochronić chciała, zapobiegła temu, przez ich połączenie pewny rodzaj sklepienia formuiące, i mocną budowę, tak, że kości czaszki do pewnego, bardzo nawet znacznego stopnia, działaniu przyczyn zewnętrznych opierać się mogą, i iezeli w nich złamania następuią, to się nayeściej łączy z obrażeniem mozgu, tak dalece, że złamanie kości czaszki, bardziej pod tym ostatnim względem na uwagę lekarza zasługuie. Nareszcie kości krótkie, lubo także złamaniom ulegają, ale bardzo rzadko, bo w ogólności, mała



przestrzeń iaką zajmują we wszystkich swoich wymiarach i budowa ich gruba i mocna, tudzież położenie ukryte, tak, że przyczyny zewnętrzne niełatwy przystęp mieć mogą, chronią ie od obrażeń tego rodzaju. Budowa więc rozmaita kości, i od niej zależąca większa lub mniejsza do złamań sposobność, bardzo znaczny wpływ mieć musi, w różnych zkad inąd okolicznościach, na fenomena złamaniem towarzyszące, o których przy szczególnym wykładzie mówić będziemy.

b) Różnice co do miejsca kości w iakiem się złamania zdarzają, bardzo są ważne i wielki wpływ mają, tak na zeyście choroby iako i na sposób traktowania. Chociaż zaś w każdym punkcie kość złamać się może, nayeściej iednak łamie się w części średniej, rzadziej koło iednego lub drugiego stawu, i ten przypadek zwyczajnie iest cięższy, z przyczyn o których na swoim miejscu mówić wypadnie; nareszcie bywa niekiedy, że złamanie w kilku miejscach w iednej i teyże samey kości następuje, albo współcześnie, albo iedno po drugim: przypadki takie nayeściej się zdarzają ludziom we młynach pracującym — wiele podobnych przykładów widzieliśmy w naszey Klinice, i zawsze z tey przyczyny; obrażenia te zwyczajnie bywają skomplikowane z innemi, częstokroć od samego złamania ważniejszemi.

c) Co do kierunku złamania. Lubo we wszystkich kierunkach złamanie kości zdarzyć się może; doświadczenie iednak przekonało, że złamanie podłużne nie następuje, chyba przy ranach postrzałowych: w innych bowiem zdarzeniach, nie można



sobie wyobrazić przyczyny zewnętrznej, któraby zdolna była sprawić podłużne złamanie kości, gdyż daleko łatwiej złamanie poprzeczne lub ukośne następuje; nie przyymuiąc więc tego rodzaju złamania, dzielimy je ze względu na kierunek, dwoiako: na złamania poprzeczne i ukośne, to ostatnie może być rozmaite: albo ukośne w całej przestrzeni, albo w części poprzeczne a w części ukośne. Nie możemy także przypuścić, aby kość niezupełnie złamać się mogła, to iest, aby przy złamaniu pewnej części, pozostała jeszcze część iakąs substancji kostnej nietknięta i postrzeżenia tego rodzaju uważamy za bardzo podeyrzane.

d) Nayważniejsze są dla lekarza różnice złamań wynikające ze względnego odłamków położenia, od tego bowiem zależy całe późniejsze traktowanie chorego, które, iak na swoim miejscu poznamy, ledwo niezupełnie do tego się ogranicza, aby odłamki kości, do naturalnego przyprowadzone położenia, przez czas przyzwoity na miejscu utrzymać. Wiedzieć iednak potrzeba, że nie w każdym złamaniu zboczenie odłamków następuje: popolicie żadnego nie ma zboczenia albo bardzo nieznaczne, w złamaniu członka z dwóch kości złożonego, jeżeli tylko iedna z nich się łamie, druga bowiem służy w tym przypadku iakby za leszczotkę, i oddaleni się odłamków zapobiega; często także w złamaniu poprzeczném kości grubych, np. kości goleniowej większej *tibia*, blisko artykulacyi z udem, zboczenie odłamków nie następuje, dla tego, że powierzchnie kości w tém miejscu są bardzo szerokie i z trudnością tak się oddalić mogą, aby



się żadnym nie stykały punktem, chociaż w tym przypadku, druga jest jeszcze przyczyna zapobiegająca zбочeniu odłamków, to jest kość goleniowa mniejsza *fibula*, która służy nieiako za leszczotkę i odłamki na miejscu utrzymuje. Przeciwnie, jeżeli się łamią obie kości iakiego członka, albo członek z iedney kości złożony, tam zбочenie odłamków nayeściej następuje. Bywa zaś rozmaite i otrzymuje nazwanie od kierunku w iakim się odłamki nawzajem od siebie oddalaia, a mianowicie: 1) jest zбочenie poprzeczne, albo co do szerokości — 2) zбочenie podłużne — 3) co do kierunku — i 4) co do obwodu.

1) Zбочenie odłamków co do szerokości, zwyczajnie następuje w złamaniach poprzecznych i jest albo niezupelne, jeżeli odłamki kości jeszcze chociaż małą częścią swoich powierzchni z sobą się stykaia; albo zupelne, jeżeli się zupelnie oddaliły. W tym ostatnim przypadku, nayeściej zбочenie to, przechodzi w drugi gatunek zбочenia, to jest w zбочenie co do długości.

2) Zбочenie co do długości zależy na tém, iż odłamek niższy, (bo iak na swoim miejscu poznamy ten tylko ieden prawie zбочeniu ulegać może,) posuwa się do góry po powierzchni którejkolwiek odłamka wyższego, który na swoim miejscu pozostaje; zбочenie to, naypospoliciej ma miejsce w złamaniach ukośnych, chociaż iakeśmy dopiero namienili, może się zdarzyć i w złamaniu poprzeczném.

3) Zбочenie co do kierunku kości, zależy na tém; iż dwa iey odłamki nie formuia linii prostey



iak w stanie naturalnym, ale się pod kątem mniejszym lub większym z sobą stykają; zdarzyć się zaś może ten rodzaj zbroczenia w każdym przypadku złamania, częściej iednak w złamaniu poprzeczném, albo kiedy iest złamanie ze zdruzgotaniem, *fractura comminutiva*.

4) Zbroczeniem co do obwołu nazywamy ten przypadek, iezeli odłamek niższy okręci się nieia-ko około swoiey osi podłużney, wtenczas kiedy wyższy na mieyscu w naturalném zostaje położeniu.

Każdy z wymienionych rodzajów zbroczenia, przez się uważany, nazywamy zbroczeniem prostém; a złożoném, iezeli z drugim iakiémkolwiek połączo-ny będzie. Trzy zaś są przyczyny zbroczenia odłameków kości: wpływy zewnętrzne, ciężar członka i działanie mięskulów. Często i prawie pospolicie, siła zewnętrzna, która iest przyczyną złamania kości, sprawuje razem i zbroczenie iey odłameków; bywa także, że sam ciężar ciała upadającego przy złamaniu, może bydz przyczyną zbroczenia, co się zwykle zdarza wtenczas, iezeli złamanie przed upadaniem nastąpiło. Podobny skutek może sprawić nieostrożne przenoszenie chorego, wreszeie sam ciężar członka, iezeli nie będzie przyzwoicie opatrzony; albo niecierpliwość chorego i chęć przekonania się czyli członkiem obrażonym ruszać może? Jakkolwiek iednak wymienione przyczyny często bardzo na zbroczenie odłameków kości wpływać mogą i czasem wyłącznie któreykolwiek z nich lub kilku, razem połączonym, fenomen ten przypisać trzeba; niezaprzeczoną iest rzeczą, że nie tak często, zbroczenia odłameków kości



nie sprawuie, iak działanie muskułów; wiemy zaś, że muskuły rozmaicie się przyczepiaią, albo w całym przeciągu kości złamaney, iak tego mamy przykład na muskule dwugłowym uda; albo tylko do odłamka wyższego, albo nareszcie do odłamka niższego, lub do członka który się z nim łączy. Muskuły przyczepiaiące się do obu odłamków razem, albo weale nie, albo bardzo mało na zboczenie odłamków wpływaią, iednakże przy mocném ściąganiu się, mogą oba odłamki pociągnąć ku stronie gdzie się zayduią i sprawić zboczenie co do kierunku, tak np. muskuł tróygłowy uda, *m. triceps femoris*, niekiedy w złamaniu uda, iest przyczyną takiego zboczenia odłamków. Lubo bardzo rzadko, zdarzyć się iednak może, iż odłamek wyższy, na skutek działania muskułów które się do niego przyczepiaią, oddala się od naturalnego położenia i iest przyczyną zboczenia; mamy tego przykład w złamaniu uda w części wyższej, tuż pod krętarzem mnieyszym, *trochanter minor*, a zatem pod przyczepieniem się muskułów lędźwiowych wewnętrzných, *mm. psoas* i biodrowego wnątrznego *m. iliacus internus*, gdy odłamek wyższy pociągany do góry i na przód staie się przyczyną zboczenia. Lecz nayczęściej i prawie zawsze zboczenie odłamków kości, następuje z przyczyny działania muskułów przyczepiaiących się do odłamka niższego, albo do członka który się z nim łączy; tak np. w złamaniu szyyki kości udowey, odłamek wyższy mały i prawie zupełnie w artykulacyi ukryty, nie może uledez żadnemu zboczeniu, tém bardziej, że żaden muskuł któryby to mógł sprawić, do nie-



go się nie przyczepia; przeciwnie odłamek niższy, to jest cała prawie kość udowa, opatrzona tyłą i tak mocnych mięśni, nie może nie ulegać zwichnięciu, z przyczyny ich działania, i w samej rzeczy bardzo często ulega; to samo widzimy na kości ramieniowej, w przypadku jej złamania w części wyższej nad przyczepieniem się mięśnia piersiowego wielkiego, *musculus pectoralis major*, w którym przypadku, odłamek niższy, na skutek działania tego mięśnia i innych np. grzbietowego najszerzego, *m. latissimus dorsi*, musi być z miejsca naturalnego położenia wzruszony i w kierunku działających mięśni pociągnięty do góry, kiedy odłamek wyższy nieporuszony na miejscu zostaje. Również mięśnie przyczepiające się do członka będącego w połączeniu z odłamkiem niższym, zwichnięcie sprawiać mogą i często sprawiają; tak w złamaniu uda, w jakiegokolwiek części, mięśnie przyczepiające się do goleni, np. półścięgnisty *semiten-dinosus* i półbłonowy *seminembranosus*, dwójgłowy *biceps*, koniecznie na zwichnięcie odłamku niższego wpływać muszą; lub też w złamaniu goleni mięśnie przyczepiające się do nogi *ad imum pedem*, sprawiają zwichnięcie odłamka niższego.

Już zaś ta uwaga, że zwichnięcie odłamka wyższego, w najrzadszych tylko następstwach przypadkach, a zawsze się prawie odłamkowi niższemu należy, bardzo jest wielkiego w praktyce znaczenia: przy nastawianiu bowiem złamania, nigdy nie powinniśmy działać na odłamek wyższy, boibyśmy tym sposobem stać się mogli przyczyną gwałtownego obrażenia części miękkich, a nawet nowego zła-



mania lub wywichnienia, ale przeciwnie, uważając zbroczenie odłamków jako skutek oddalenia się od naturalnego położenia odłamka niższego, ten ostatni do zetknięcia się z odłamkiem wyższym doprowadzić, co z większą lub mniejszą trudnością połączone bywa.

e) Ze względu na okoliczności złamaniom towarzyszące, dzielimy je na proste i skomplikowane, *fractura simplex et complicata*. Złamanie proste, *fr. simplex*, będzie wtenczas, jeżeli mu nie towarzyszy żadne inne ważniejsze obrażenie, i jeżeli nic nie przeszkadza, abyśmy zaraz do nastawienia członka i przyzwoitego opatrzenia przystąpić mogli; przeciwnie złamaniem skomplikowanym, *fr. complicata*, nazywamy taki przypadek, w którym, oprócz złamania, są jeszcze inne mniejsze lub większe obrażenia, częstokroć od samego złamania ważniejsze, które niekiedy wyłącznie lekarza zajmują i pierwej traktowane być muszą, nim do opatrzenia i nastawienia złamanego członka przystąpić można. Już zaś obrażenia, z którymi złamania komplikować się mogą, bywają rozmaite: najpierwszém i zwyczajném jest stłuczenie *contusio*. Obrażenie to nieoddzielne jest od każdego prawie złamania, póty go jednak nie uważamy za przypadek komplikujący złamanie, póki nie przechodzi pewnych granic i nie wymaga oddzielnego traktowania, od tego, iakie w złamaniu prostém przedsiębrać się powinno; jeśli zaś jest bardzo mocne, tak, że części miękkie zupełnie są zgniecione i pozbawione głównego warunku życia, to jest formy organicznej, a zatem, jeżeli prócz nastawienia członka



złamanego, samo stłuczenie i jego następstwa osobno traktować trzeba, wtenczas będzie to przypadek, z którym połączone złamanie, za skomplikowane uważać będziemy. Oprócz stłuczenia, złamania mogą być połączone z ranami skóry, mięśni, naczyń krwistych, nerwów, ścięgien i innych części, które kość złamaną otaczaia; wszystkie te obrażenia na szczególniejszą uwagę, przy traktowaniu złamań, zasługuią, i złamania z nimi połączone za skomplikowane uważamy. Każde zaś z wymienionych obrażeń, statecznie prowadzi za sobą: obrzękłość części mniej więcej znaczną i zapalenie, którego zeyścia iak każdemu wiadomo, rozmaite być mogą. Bywa niekiedy, że złamanie łączy się z wywichnieniem; przypadek ten, na szczęście bardzo rzadki, wtenczas chyba ma miejsce, jeżeli wywichnienie nastąpi przed złamaniem: po złamaniu bowiem, odłamki kości stając się bardzo ruchawe, nie łatwo wywichnieniu uleż mogą. Komplikuią się ieszcze złamania z rozmaitemi chorobami niezależcemi od przyczyn złamania sprawuiących, tudzież z usposobieniami ogólnými o których niżej mówić będziemy.

Niektórzy dzielą ieszcze złamania na zupełne i niezupełne. Już zaś wyżej powiedzieliśmy, iż względem sam na substancją kości twardą i kruchą, tudzież na przyczyny powodowe, przekonywa: że złamanie niezupełne miejsca mieć nie może, nigdy bowiem kość w części ale zawsze w całej swoiey łamie się grubości; a zatem tego rodzaju złamania nie przyymuiemy.

---



## R O Z D Z I A Ł II.

## PRZYCZYNY ZŁAMAŃ W OGÓLNOŚCI.

§. 4. Przyczyny złamań, równie iak wszelkich innych chorób, dzielimy w ogólności: na oddalone, albo uspasabiające, i bliższe albo powodowe.

1. Przyczyny uspasabiające, albo są w całym organizmie, albo w samey tylko kości która złamaniu uległa; do pierwszych, należą: wszelkie usposobienia chorobne takie, które systematowi kostnemu nadają szczególniejszą kruchość i przez to czynią go do złamań sposobniejszym; powszechném autorów zdaniem, należy tu choroba skrofuliczna, skorbut, choroba weneryczna zadawniona i systemat kostny szczególnie zajmująca, nadużycie merkuryalnych preparatów i t. p.— do tego rzędu przyczyn uspasabiających, należy także wiek podeszły, w którym dla powiększonego stosunku wapna do składu kości wchodzącego, w miarę zmniejszenia się części zwierzęcych, kości stają się szczególnym sposobem kuche i do złamań bardzo usposobione; kiedy w wieku młodym, gdzie zupełnie przeciwny wypadek ma miejsce, sposobność do złamania w różnych zład inąd okolicznościach, daleko iest mniejsza; i dla teyto właśnie przyczyny, na dzieciach, ieszcze w łonie matki będących, częstokroć przedsiębrać można bezkarnie operacye takie, iakie przy zupełnie skończoney ossyfikacyi, na powiększonym stosunku fosforanu wapna zależącej, alboby się wcale wykonać nie dały, albo bez złamania nastą-



pięby nie mogły. Do przyczyn uspasabiających, które w samej kości miejsce mieć mogą, należą rozmaite choroby kościom właściwe; prócz tego samo położenie rozmaite kości, robi je mniej lub więcej do złamań usposobionemi: iakoż widzieliśmy, że daleko łatwiej mogą się łamać kości położone powierzchownie, a tém samym na działanie przyczyn zewnętrznych wystawione, a niżeli kości okryte grubą warstwą mięśni i innych części, albo kości głębiej leżące i nieiako przed działaniem przyczyn zewnętrznych ukryte. To samo się rozumie o rozmaitej budowie kości: w ogólności kości długie i cienkie, łatwiej złamaniom ulegają, aniżeli kości których wymiary poprzeczne nad wymiarem długości przemagają; sama wreszcie funkcyja członka, w czasie działania przyczyny złamanie sprawującej, niekiedy bardzo znacznie do sprawienia złamania kości przyczyniać się może, i tak: przy upadnięciu na ramie, oboyczyk, przeznaczony nieiako do dzwigania całego ciężaru ciała, często się łamie; z tej samej przyczyny, kość sprychowa, *os radii*, częściej, niż łokciowa, *ulna*, złamaniom ulega. Nadto członki niższe, w ogólności częściej złamaniom ulegają, niżeli wyższe.

2. Przyczyny powodowe są dwoiakiego rodzaju: *naprzód*, wszystkie siły zewnętrzne, które albo na samo miejsce, w jakim się kość łamie, działać mogą, albo na punkt odleglejszy od miejsca złamania, co Francuzi złamaniem, *par contre-coup*, nazywają, *np.* kiedy się łamie oboyczyk przy upadnięciu na ramie i t. p. W pierwszym przypadku pospolicie stłuczenie bywa znaczniejsze, mniej zna-



czne w drugim; w pierwszym także przypadku zdarzyć się może złamanie ze zdruzgotaniem, *fractura comminutiva*, które prawie nigdy miejsca nie ma, jeżeli przyczyna zewnętrzna, działając na punkt odleglejszy, zgina kość nakształt łuku i tym sposobem złamanie sprawuje; lecz z drugiej strony, niekiedy w tém ostatniém zdarzeniu, obrażenia naczyń i nerwów, rozdarcie przez odłamki kostne mięśni i samej skóry, następuje — *potóre*, do przyczyn powodowych odnieść należy działanie mięśni gwałtowne i niezwyczajne, które, pomimo sprzeczne wielu autorów zdanie, niewątpliwie złamanie kości sprawić może: mamy tego przykład na złamaniu rzepki, *patella*, kości piętowej, *calcaneus*, i t. p., z tej iednej przyczyny następującém. Wreszcie siła ta, jeżeli rzadko sama przez się złamania sprawuje, bardzo często działaniu przyczyn zewnętrznych skutecznie i czynnie pomaga.

---

## R O Z D Z I A Ł III.

### POZNANIE I OZNACZENIE ZŁAMAŃ W OGÓLNOŚCI.

---

§. 5. Znaki złamania kości, dzielimy na niepewne, z których się tylko domyślamy, że złamanie nastąpić mogło, i pewne, które nasz domysł w niewątpliwą zamieniaią prawdę; albo na



takie, które wspólne są złamaniom z innemi obrażeniami, lub samym tylko złamaniom właściwe.

1. Do znaków pierwszych, to iest niepewnych i złamaniom z innemi obrażeniami wspólnych, przy uwadze na przyczynę działającą, należy: ból i obrzękłość: bo chociaż nie ma złamania, któremu ból mocny nie towarzyszył, wiemy iednak, że znak ten, nie temu tylko obrażeniu iest właściwy, gdyż samo proste stłuczenie, że nie powiem o wywichnieniu i t. p., bez bolu mieysca mieć nie może. Co do obrzękłości, wprawdzie, w samym początku choroby, obrzękłość żadna się nie postrzega; ale że na nieszczęście, rzadko bardzo w tej porze lekarz bywa przytomny, i zwyczajnie przybywa po pewnym znacznym od powstania choroby czasie, kiedy obrzęknięcie prędko zwyczajnie w takiej chorobie następujące, iuż się formuje, ztąd znak ten, bardzo często złamaniom towarzyszy, ale też wiemy, że obrzękłość, właściwa iest obrażeniom innej zupełnie natury. Te więc dwa znaki, podeyrzane są w niektórych okolicznościach, a mianowicie przy uwadze na przyczynę działającą, ale same przez się o bytności złamania nigdy stanowić nie mogą.

2. Do drugiego rzędu znaków, czyli do znaków pewnych i samym tylko złamaniom właściwych, należą te wszystkie odmiany, iakie w członku złamanym koniecznie mieysce mieć muszą, a mianowicie: 1) odmiany w kształcie zewnętrznym członka, co do długości, kierunku, względnego położenia wyrostków kostnych, nierówności i wydatności odłamków, szczególniej w kościach powierzch-



wnych, co się pod palcami czuć daie — 2) przeszkodzona mnięć więcej funkcyę członka — 3) ruch nie-naturalny w miejscu złamania — 4) chrzęst albo krepitacya, *crepitatio*, którą czuiemy przy wzajemnym odłamków zetknięciu — rozbierzmy ie teraz w szczególności.

a. W powierzchownych i pod oczy podpadających odmianach, uważamy: *Naprzód*, na długość członka: rzadko bardzo i prawie nigdy nie zdarza się złamanie, w którymby członek był dłuższy aniżeli iest w stanie zdrowym, gdyż gwałtowne ściąganie się mięskulów, iakie w takim stanie następować koniecznie musi, zwłaszcza przy zdarzonym zboczeniu odłamków, a szczególnie co do długości, skrócenie członka sprawuie — i to iest pierwszym złamania znakiem, iaki uderza oko przychodzącego lekarza. Jednakże, gdy to skrócenie bywa niekiedy tak nieznaczne, iż ledwo ściśle i dokładne śledzenie, pokaże nam iakąś między członkiem zdrowym a złamanym różnicę, ztąd porównanie go z członkiem zdrowym, będzie koniecznie potrzebne, co, zwłaszcza w członkach niższych odbywa się, kładąc chorego przyzwoicie na łóżku równo usłaném i twardém, na ławie lub stole długim, tak, aby wszystkie części na iedney się znajdowały płaszczyźnie, wtedy bowiem z pewnością wysledzić będziemy mogli czyli iest iaka co do długości między iednym członkiem a drugim różnica. Mamy zaś wzgląd w takim chorego położeniu, na oście przednie wyższe kości biodrowey, *spinæ anteriores superiores ossis ilei*, i uważamy czy są na iedney płaszczyźnie, bo iężeli ię-



dna strona będzie cokolwiek niżej od drugiej, albo na bok pochyłona, członek cały z tej strony dłuższym się wyda i w błąd lekarza wprowadzić może. Nie trzeba iednak sądzić, aby skrócenie członka, w każdym złamaniu miejsce miało, wiemy bowiem że to zależy od zboczenia odłamków; iezeli więc zdarzy się złamanie bez zboczenia, żadney co do długości członka nie znajdziemy odmiany, tak np: w złamaniu kości goleniowej większey, *tibia*, mianowicie w części wyższej, gdy kość goleniowa mnieysza, *fibula*, iest nienaruszona, żadney co do długości członka nie postrzeżemy różnicy; równie w złamaniu iakieykolwiek kości goleni, lub przedramienia, pojedynczém, to iest takiém, gdzie się iedna kość łamie a druga nienaruszona zostaje i nareszcie w złamaniu członków o kościach pojedynczych, gdzie albo żadnego zboczenia odłamków nie ma, albo bardzo nieznaczne, żadnego nie będzie skrócenia. *Powtóre*, nagła zmiana w kształcie i kierunku członka, równie iest pewnym złamania znakiem. Nie można wprawdzie statecznych podadź prawideł ocenienia i rozpoznania takowych odmian, bo te są bardzo rozmaite i liczne, tak, że tylko wprawa i dokładna znajomość anatomii w ocenieniu tych znaków posłużyć mogą; w ogólności iednak, iezeli po działaniu przyczyny mogącey sprawić złamanie kości, następuią w iego kształcie i kierunku pewne wyraźne odmiany, np.: iezeli postrzeżemy wyniosłość, albo wklęsłość, na miejscu takiém gdzie nie się podobnego w stanie naturalnym nie znajduje, iuż to będzie niewątpliwym znakiem zła-



mania ze zboczeniem. *Potrzenie*, pilna uwaga na położenie względne wyrostków i rozmaitych wyniosłości kostnych, wiele się bardzo do poznania złamań przyczynia. Są prócz tego niektóre, szczególnym złamaniom właściwe znaki, i tak, niewątpliwym jest znakiem w złamaniu goleni, jeżeli brzeg wewnętrzny palca wielkiego u nogi odpowiada brzegowi zewnętrznemu rzepki, gdyż w stanie naturalnym statecznie brzeg wewnętrzny palca wielkiego znajduje się na linii wewnętrznego brzegu tej kości. *Poczwarne*, co do nierówności i wydatności odłamków kości, znak ten jest najspewniejszym i niewątpliwym, nie zawsze jednak łatwo wysledzić się daie; w kościach głęboko położonych, grubą warstwą mięśni okrytych, trudno jest dosięgnąć odłamków kości złamanej: sama obrzękłość części miękkich, jeżeli nie zaraz po przypadku wezwani będziemy, bardzo wiele przyczynić się może do ukrycia tego znaku, który jednak w kościach powierzchownych statecznie się postępuje; aby się zaś o jego bytności przekonać, potrzeba postępować z największą ostrożnością, iżby gwałtownych i w ogólności bardzo ostrych bólów, jakich chory w czasie złamania kości doświadcza, przez nieostrożne śledzenia nie powiększyć; dla tego zlekka i delikatnie posuwając palcami po kości, przyjdziemy do miejsca złamania, w którym nierówność odłamków pod palcami da się uczuć.

b. Członek złamany zawsze prawie utracą sposobność odbywania naturalnych i zwyczajnych ruchów, i do pełnienia funkcji swojej jest niespo-



sobny. I tak np: w złamaniu iakieykolwiek kości członka niższego, chory na nogach utrzymać się nie może, gdyż część złamana niezdolna iest do dzwigania ciężaru ciała; w złamaniu kości sprychowey, *radius*, ruchy ręki przy wkręcaniu i wywracaniu, *pronatio et supinatio*, postrzegaiące się, są przeszkodzone, i t. p. ztąd wezwani do chorego albo mu zalecamy odbywać pewne ruchy i uważamy iak się to udaie, albo sami ie wykonywamy, i z tego przy innych znakach, o bytności złamania sądzimy.

c. Wiemy, iż ruch członków, w naturalnym stanie, w stawach tylko ma miejsce, a zatém ięśli się postrzeże w takim punkcie kości, gdzie żadney artykulacyi nie ma, niewątpliwym będzie znakiem rozdzielenia iey całości. Jakoż, iezeli kość iest złamana, częstokroć możemy ią wychylać podług upodobania, skracać albo przedłużać; co się iednak nie w każdym przypadku postrzega, a szczególniey, iezeli złamanie następuie w członku z dwóch kości złożonym, np. w goleni, albo przedramieniu i kiedy iedna się tylko z nich łamie, a druga zastępując nieiako miejsce leszczotki, wszelkiemu ruchowi odłamków zapobiega; a zatém, nie mając z innych znaków zupełney pewności o naturze choroby, do wysledzenia ruchu między odławkami przystępuiemy, utrzymuiąc nieporuszonym sposobem część wyższą i działaiąc na niższy odłamek. Nie potrzeba zaś przypominać, iak w tey rzeczy ostrożnie postępować należy, aby nie narazić chorego na ostre i gwałtowne bole, tudzież aby nie sprawić zboczenia odłamków, lub obrażenia naczyń i innych części miękkich.



d. Ostatecznym i naypewniejszym znakiem złamania, bez względu na miejsce i położenie kości, jest chrzęst, *crepitatio*, jaki przy zetknięciu się i ocieraniu odłamków, albo się w palcach czuć daie, albo nawet uchem rozróżniony być może. Aby się o tém zapewnić, z naywiększą powinniśmy postępować ostrożnością; na ten koniec, odłamek wyższy uymuie się ręką lewą, i mocno utwierdza, a prawą odłamek niższy, i tak dopiero końce ich do siebie zbliżone zlekka poruszamy, w czasie takowego zetknięcia powierzchni odłamków, ręce dotykające się członka daie się uczuć ruch lekki i nieznaczny, zależący na pewnym drganiu kości, tak iednak charakterystycznym, iż się nigdy pomylić nie można, mając już pewne w tey rzeczy doświadczenie: niekiedy nawet ucho, szelest pewny, w znaczney odległości rozróżnić może, jaki z zetknięcia się dwóch nierównych powierzchni wynika. Kto raz ieden chrzęst ten tym sposobem śledził i odkrył, nigdy się na iego poznaniu nie omyli i łatwo od innych podobnych fenomenów rozróżni, a mianowicie od obrzękłości powietrzney, *emphysema*, braku stawowego płynu, *synovia*, w artykulacyach i t. p.

3. Już przy szczegółowym rozbiornie znaków złamania kości, widzieliśmy: że niektóre z nich, nie samym tylko złamaniami, ale i wielu innym obrazeniom, już samych kości, już części miękkich są wspólne; inne znowu, chociaż wyłącznie złamaniami tylko właściwe, i o iego bytności, iezeli się zdarzą, niewątpliwie przekonuywające, mogą się przy niektórych złamaniach nie postrzegać; ztąd wypa-



da: że iak z przytomności niektórych zjawień, złamaniom właściwych, nie zawsze o bytności złamania stanowić można; tak z drugiej strony, niedostatek niektórych znaków od złamań tylko zależących, nie przekonywa, że nie ma złamania. W ogólności, im więcej jest znaków, tym poznanie pewnieysze; są iednak między znakami złamań takie, które nigdy w rozpoznaniu złamania kości błędu popełnić nie dozwolą, a takimi są: prócz odmian w długości, kształcie, kierunku członka, prócz względu na przyczynę działającą, czucie nierówności odłamków kostnych, ruch nienaturalny, tudzież chrzęst iaki przy ich zetknięciu, czuć się daie. I te się iednak czasami wysledzić nie mogą, co się najczęściej zdarza, w złamaniach kości głęboko pod muskułami ukrytych, zwłaszcza, jeżeli przyczyna zewnętrzna, działając na samo miejsce złamania, sprawiła obrażenie znaczne części miękkich, a ztąd wynikła obrzękłość i ból mocny, nie pozwalają potrzebnego examinu dokładnie uskutecznić; w takim więc przypadku i naydoświadczeńszemu chirurgowi z trudnością o naturze choroby stanowić przyydzie. Ostrożność iednak radzi, aby w wątpliwym razie, część obrażoną opatrzyć zupełnie tym sposobem, iak gdyby było złamanie; po upłynieniu pewnego czasu, dni dwóch, trzech lub więcej, kiedy przy użyciu przyzwoitych środków, zmniejszy się zapalenie i obrzękłość, kiedy ból tém samém mniej będzie ostry i gwałtowny i sledzenie łatwieysze, ponawiamy ie: i jeżeli się odkryie, że iest rzeczywiście złamanie, traktuiemy chorego iakieśmy zaczęli; w przeciwném zdarzeniu, niceśmy nie stra-



cili, a użyte środki i spokojne zachowanie się, posłużyły do przedszego uleczenia obrażenia części miękkich.

---

## R O Z D Z I A Ł IV.

### O ZEYŚCIU ZŁAMAŃ W OGÓLNOŚCI.

---

§. 6. Chociaż rokowanie w złamaniach, w ogólności iest niepewne, tak, że pomimo najlepiej przewidziane i wyrachowane wypadki, mogące wpłynąć na złe lub dobre zeyście, nieraz się pomylić zdarzy; są iednak niektóre pewne okoliczności, służące za zasadę w sądzeniu o przyszłym zeyściu choroby, które w ogólności zaley: 1) od natury kości złamanej, 2) od miejsca, 3) od sposobu złamania, 4) od okoliczności szczególnych samemu złamaniu towarzyszących, albo w ciągu leczenia wynikłych, 5) od wieku, 6) od ogólnego stanu zdrowia chorego i 7) od czasu wezwania pomocy lekarskiej. Scisle rozważenie wszystkich tych okoliczności, może mniey więcey przyprowadzić nas do oznaczenia z pewnością zeyścia, iakiego w każdym przypadku złamania spodziewać się można. I tu iednak, iak w każdym innym niepewnym przypadku, iezeli z iedney strony, ostrożność i troskliwość o dobrą sławę, nie radzi byź nadto szczodrym w robieniu obietnic, których dotrzymanie od



nas nie zależy; z drugiej jednak, nie godzi się koszttem spokoyności chorego lub iego rodziny, powiększać zasługi swoiey i obawą niekiedy uroionego niebezpieczeństwa, dodawać do smutku osób nie-szczęśliwym wypadkiem strapionych: dla chorego nie prócz słów pociechy i nadziei z ust lekarza wychodzić nie powinno; przed osobami iednak, które los chorego obchodzi i które o tém co go spotkać może często dla ważnych powodów wiedzieć powinny, nie godzi się wątpliwości naszych ukrywać. W ogólności, iak w każdej chorobie tak i w złamaniu kości, tym lepszego ukończenia spodziewać się godzi, im więcej iest warunków ze strony chorego i natury samego obrażenia, które na dobre zeyście wpłynąć mogą; zawsze iednak obrażenie to, iest bardzo ważne, naprzód dla tego, iż kości służą za podporę na której się ciężar całego ciała wspiera, powtóre, stanowiąc organa na niższym stopniu organicznego życia postawione, trudniej się zrastaia i łączą i bardziey są z pod wpływu sztuki lekarskiey usunięte anizeli części miękkie, w których daleko iest łatwiey processem organicznym kierować.

§. 7. Co do szczególnych przypadków, na następujące momenta lekarz uwagę zwracać powinien:

1. Na naturę kości złamaney. Rokowanie z tego względu bywa rozmaite: w ogólności, w równych zkad inąd okolicznościach, złamanie kości krótkich, bywa trudniejsze do uleczenia, anizeli kości długich; pospolicie bowiem, znacznieyszey do ich sprawienia potrzeba siły, która nadto, na samo mieysce złamania działaiąc, prowadzi za sobą rozmaite bardzo ważne obrażenia; prócz tego, odłamki ko-



ści krótkich, trudniej się dają przez stosowne opatrzenie na miejscu przez czas do zrośnięcia potrzebny utrzymać. Co do kości długich, niebezpieczeństwo nie jest równe i w rozmaitych kościach rozmaite: te bowiem, które powierzchowniej są położone, w ogólności łatwiej się leczą, aniżeli głęboko ukryte: np. złamanie obojczyka, mniejszy jest wagi, aniżeli złamanie uda; nadto, złamania członków wyższych mniejszém w ogólności grożą niebezpieczeństwem i łatwiej leczyc się dają, niż złamania członków niższych, z przyczyn, których wyliczać nie ma potrzeby.

2. Ze względu na miejsce złamania, wielka bardzo w rokowaniu zachodzi różnica: nierówne bowiem jest niebezpieczeństwo, czy się kość po środku czy koło artykulacyi iedney lub drugiej łamie: w *piérwszym* przypadku, złamanie bywa mniej niebezpieczne, iuż dla tego, że niekiedy w takich złamaniach, przyczyna działała na punkt odleglejszy od miejsca złamania, a więc nie ma zbyt mocnego stłuczenia części miękkich i innych obrażeń, iakieby, siła złamanie sprawująca, w częściach kość otaczających sprawić mogła; iuż dla tego, że odłamki pospolicie są dłuższe, lepiej się zatém przy nastawieniu uiąć daią, i więcej jest miejsca do zastosowania aparatu, za pomocą którego na miejscu je utrzymujemy; ale nayważniejszą przyczyną dla której złamania takie za mniej niebezpieczne uważamy jest to, że stawy są wolne od obrażeń i nie ulegają tym cierpieniom, iakie się łączą ze złamaniami kości, które się koło artykulacyi zdarzają: w tym bowiem *drugim* przypadku, nierównie



od pierwszego niebezpieczniejszym, choroby stawów długie i częstokroć nieuleczone, na rokowanie wielki bardzo wpływ mieć powinny: i tak, w złamaniach kości blisko stawów, popolicie siła zewnętrzna albo działa na samo miejsce złamania, albo bardzo blisko; ztąd napływ krwi do artykulacji, iey obrzękłość i zapalenie powstaie: wiemy zaś iak są straszne i częstokroć do uleczenia trudne tego rodzaju choroby, tém bardziey skomplikowane ze złamaniem, które długiey i ciągłey potrzebuiąc spokoyności, może dadź początek zrośnieniu się stawów, chorobie, u Chirurgów *Ankylosis* zwaney, która podług tego, iak iest prawdziwa albo fałszywa, stanowi albo zupełnie nieuleczony, albo bardzo trudny do uleczenia przypadek. Nadto, odłamek niższy albo wyższy, będąc bardzo krótki, nie daie się dobrze uiąć w leszczotki, i często za najmnieyszą przyczyną zboczeniu ulega: prócz tego pozbawiony dostateczney ilości krwi i formuiących się z niey części do połączenia się kości za pomocą substancyi *callus* zwaney potrzebnych, może bardzo bieg choroby przedłużyć, albo nawet z tey samey przyczyny, dadź początek zapaleniu, które przeydzie w ropienie kości i przypadek w nieuleczony zamieni. Może się ieszcze zdarzyć, że złamanie nie w iednym tylko będzie miejscu, ale kość w kilku razem złamie się punktach, co chorobę daleko niebezpiecznieyszą i zeyście wątpliwém zrobi. Jeszcze mniej mamy nadziei uleczenia bez niekształtności członka, w złamaniach takich, które nie w iedney kości się zdarzaią, ale np. współcześnie w goleni i w nodze: w tym bowiem przypadku, żadnym sposobem



naciągnięcia i przeciw-naciągnięcia zastosować podług prawideł nie można; chociażby się więc i szczęśliwie złamanie takie ukończyło, zawsze pozostanie iakaś niekształtność w członku, o czém wczesnie uprzedzić interessowane osoby należy, aby potém nie wzięto tego za winę lekarza, co z samey natury choroby nastąpić musiało.

3. Co do sposobu złamania. Jeżeli kość łamie się poprzecznie i zboczenie iest tylko co do szerokości czyli poprzeczne; w takim przypadku łatwiej iest kość złamaną nastawić i nastawioną w przyzwoitém utrzymaniu: trudniej daleko, jeżeli złamanie iest ukośne i odłamki zbaczają co do długości, wtenczas bowiem, koniecznie musi nastąpić obrażenie niektórych części miękkich, nayszczej muskułów, przez odłamek posuwający się do góry, a stąd kurczowe ich ściąganie się utrudzające nastawienie członka; wreszcie, im złamanie więcej iest ukośne, tym zboczenie odłamków łatwiejsze, i ta więc okoliczność w rokowaniu na uwagę zasługiwać powinna.

4. Co do okoliczności towarzyszących złamaniu. Wiemy z poprzedzających uwag, że podług okoliczności towarzyszących złamaniom dzielimy je na *proste* i *skomplikowane*. W ogólności złamania *proste*, są mniej niebezpieczne aniżeli złamania *skomplikowane*; te zaś ostatnie rozmaicie pod tym względem uważamy, podług rozmaitey natury obrażeń złamanióm towarzyszących. I tak, wiemy, że nie ma prawie złamania kości, któremuby stłuczenie nie towarzyszyło, gdy zaś to może być lekkie i mało znaczące, albo bardzo znaczne, ztąd i roko-



wanie z tego względu nie iest zawsze iednostayne: małe bowiem stłuczenie, pospolicie nie powiększa niebezpieczeństwa wynikającego ze złamania i łatwo się przy użyciu stosownych środków leczy, ale stłuczenie bardzo mocne, zwłaszcza na samém miejscu złamania, w ogólności iest wielkiej wagi, iuż dla tego, że często przeszkadza użyciu przyzwoitych środków, iuż wreszcie dla następstw swoich, często bardzo ważnych i niebezpiecznych; i tak, ieżeli się zdarzy, że przy mocném stłuczeniu, kość na drobne części zgruchotana będzie, i odłamki do części miękkich white, łatwo poiać, iak wielkie z tey przyczyny może powstać zapalenie, które często, przy użyciu wszelkich środków iakie tylko są w mocy naszey, przechodzi w gangrenę, zwyczajnie w podobnych obrażeniach tém niebezpiecznieyszą, że się nie zawsze ogranicza, ale szerząc się coraz daley, nietylko może o utratę członka ale i życia przyprawić. Rany, stanowią iednę z nayważniejszych komplikacyi złamania, i bardzo wiele na zeyście choroby wpływaią; niebezpieczeństwo iakie prowadzą za sobą iest rozmaite, podług stopnia obrażenia kości, która czasem na drobne odłamki zgruchotana będzie, i podług ważności obrażenia części miękkich: wiemy zaś, że mogą byđź rany naczyń krwistych, nerwów, ścięgn i błon rozmaitey natury, muskułów i t. p.; ztąd więc krwotoki, bole gwałtowne, konwulsye, że nie powiem o innych następstwach tych obrażeń: ztąd także często wynika ropienie i exfoliacya odłamków, niekiedy bardzo znacznie chorobę przedłużaiąca, albo nawet nieuleczone za sobą prowadząca kalectwo. Wszystkie te obrażenia, mniej są nie-



bezpieczne, jeżeli się zdarzają wśrzedku kości złamanej, więcey zaś złęgo prowadzą za sobą, jeżeli są tuż przy stawie, gdyż w ten czas niepodobna prawie, aby złamanie bez niekształtności uleczyć się dało, i skrócenie członka nie nastąpiło. Wywichnienia, należą także do wypadków, które chociaż w ogólności rzadko, mogą się iednak razem ze złamaniem zdarzyć. Komplikacya taka, bardzo jest niebezpieczna i do usunięcia trudna, a często nawet nie podobna, zwłaszcza, jeżeli wywichnienie zdarzy się w stawie okrągłym, a więc znaczną ilością mięśni i ścięgn mocnych otoczonym; przed zrośnięciem bowiem kości, nie można wywichnionego członka nastawić, a po iey zrośnięciu się, które w ogólności wiele czasu potrzebuie, kość wywichnięta odłożyć się nie da.

5. Co do wieku. Wiek wiele wpływa na prędze lub późniejsze zrośnięcie się kości złamanych; u ludzi młodych, przy większey czerstwości sił i obfitości płynów w części odżywe bogatych, zrośnięcie się w ogólności następuje prędzey, pomалу zaś u ludzi starych, dla braku tych samych warunków. Aby zaś po 60 roku życia, zrośnięcie się złamań było niepodobne iak rozumie A. Rychter, nie potwierdza się przez doświadczenie— Kiedy to piszę, mam w moim szpitalu dwóch chorych 70, i 76 letniego ze złamaniem szyjki kości udowej i ze złamaniem goleni, i obadway, iuż się przy pomocy kul przechadzają; pewną iednakże jest rzeczą, że u osób zgrzybiałego wieku, przy niedostatku sił wyrażnym, zrośnięcie się kości zupełnie nie następuje.

6. Stan zdrowia ogólny, wielki wpływ mieć mu-



si na pędsze lub późniejszy zrastanie się kości, gdyż fenomen ten, równie iak wszystkie inne w ciele żyjącem, od siły życia ogólnej zależąc, za iey osłabieniem przez cierpienia i choroby, koniecznie osłabiać się musi. Ztąd to w ogólności, złamania pędszy i łatwiey zrastaią się u osób czerstwych i zdrowych, anizeli przy rozmaitych usposobieniach chorobnych: u osób np. kachektycznych, uległych chorobie syfilityczney, skorbutowi i t. p. które do wysokiego stopnia posunięte, mogą nietylko zroszenie się kości opóźnić, ale ie zupełnie wstrzymać.

Niektórzy utrzymuią, że ciąża przeszkadza uformowaniu się substancyi kostney *callus*, co się przeciwi doświadczeniu, gdyż tak u ciężarnych iako i dziewcząt, iezeli nie zachodzą inne ważniejszye przeszkody, zrastanie się kości łatwo następuje.

7. Co do czasu w którym lekarz do nastawienia kości złamaney wezwany będzie. Okoliczność ta niemaley iest w rokowaniu wagi, i często przy naylepszych skąd inąd warunkach, iezeli tak późno wezwani będziemy, iż inż w nienaturalném położeniu kość złamana zrosła się z sobą, albo się nowe związki w częściach miękkich poformowały, przeszkadzaiące przyzwoitemu złożeniu odłamków, na nic się wszystkie nasze starania przydadzą.

---



## R O Z D Z I A Ł V.

## O LECZENIU ZŁAMAŃ W OGÓLNOŚCI.

§. 8. Nim przystąpimy do oznaczenia wskazań, jakie w leczeniu złamań kości, uwagę lekarza zwracać na siebie powinny, potrzeba się naprzód zastanowić nad dwiema ważnemi w traktowaniu takich chorych momentami: *przeniesieniem* i *rozebraniem* chorego. Zdarzyć się albowiem może, iż człowiek w nieszczęśliwym przypadku złamania kości, dla rozmaitych przyczyn, nie mogąc być na miejscu opatrzony, musi być do pewney mniejszey lub większey odległości przeniesiony; w takim więc zdarzeniu, nie tylko idzie o oszczędzenie bólów, zwyczajnie nazbyt dotkliwych, ale co większa, o zapobieżenie zbroczeniu odłamków kości, na nieszczęście przy nieostrożném przeniesieniu chorego nayeściej się zdarzaiącym.

§. 9. Rozmaite w tym celu dawnieysi i współcześni nam lekarze podawali sposoby, zwyczajnie zależące na użyciu mniej więcej skomplikowanych aparatów, które zupełnie odrzucamy, raz dla tego, iż nie w każdym przypadku można je mieć pod ręką, a powtóre, że użycie ich, nie zawsze celowi swojemu odpowiadało, tém bardziej, kiedy proste łóżko, przyzwoicie usłane, w każdym zdarzeniu wystarczy. Ludzi do przeniesienia użytych, ostrzedz potrzeba, aby nieśli równo, a w czasie odpoczynku łóżko pomału i z ostrożnością na ziemię stawiali;



aby chorego ciężko nie okrywali, nieprzytomnych zaś albo piianych do łóżka przywiązuemy.

§. 10. W rozebraniu to samo mając na celu, nigdy z chorego sukni gwałtem ściągac nie będziemy, zwłaszcza jeśli jest wazka i krwią skrzeplą zbroczona, ale po szwach rozporzemy, to samo się i o obuwiu rozumie.

§. 11. Po przeniesieniu i rozebraniu chorego, przystępujemy do opatrzenia i leczenia, w którym trzy mamy główne wskazania: 1) nastawienie członka, czyli przyprowadzenie odłamków do tego położenia, iakie im jest właściwe w stanie naturalnym — 2) utrzymanie tak nastawionych odłamków, do tego czasu, póki się kości nie zrosną, i nareszcie — 3) pilne staranie, aby zapobiegać mogącym ze złamania nastąpić przypadków, i aby te, co się już zdarzyły, przyzwoicie usuwać.

§. 12. Są iednak złamania, gdzie pierwsze z wymienionych wskazań nie ma miejsca, wiemy bowiem, że się zdarzają złamania bez żadnego zboczenia; w takim więc razie, nastawienie odłamków kości, jest niepotrzebne, ówszem, wszelkie usiłowania w tej mierze, ileby z iedney strony dowodziły grubey niewiadomości ze strony lekarza, tyle z drugiej, mogłyby powiększyć cierpienia chorego i do innych obrażeń dadź powód; w takich więc razach ograniczamy się do wypełnienia dwóch drugich wskazań, prawie w każdym złamaniu miejsce mających.

§. 13. Nastawienie, *reductio v. repositio*, zowie się w Chirurgii ta operacya, za pomocą której, powierzechnie odłamków kości nawzaiem od siebie w złamaniu oddalonych, do zetknięcia się przyprowadza-



ią, tak, aby członek, naturalny kształt i położenie odzyskał. Składa się zaś ze trzech oddzielnych momentów: 1) z naciągnięcia, *extensio*; 2) przeciw-naciągnięcia, *contra-extensio* i 3) złożenia *coaptatio*.

§. 14. Gdy zaś, iakieśmy powiedzieli, mogą być złamania, gdzie nie ma żadnego zboczenia odłamków, ztąd wypada: że nie w każdym przypadku złamania kości, nastawienie ma miejsce; nim więc do tej operacyi przystąpimy, powinniśmy się dostatecznie przekonać, że nastawienie istotnie jest potrzebne. Bywają i takie złamania, gdzie chociaż zboczenie odłamków ma miejsce, do ich iednak nastawienia nie potrzeba ani naciągnięcia, ani przeciw-naciągnięcia, ale stosownego położenia ciała, albo prostego tylko złożenia odłamków. Piérwszy przypadek ma miejsce wówczas, kiedy się taka kość złamie, której żadnym sposobem ręką ująć nie można, np. żebro; wtedy schylenie tułowia w przeciwną złamaniu stronę, do zbliżenia odłamków i do ich nastawienia wystarcza. Drugiego, mamy przykład w złamaniu rzepki i kości piętowej, gdzie samo odsunięcie odłamków, które niekiedy wzajemnie na siebie zachodzą, do nastawienia wystarcza. Przypadki iednak takie są rzadkie, i najczęściej naciągnięcie i przeciw-naciągnięcie, *extensio et contra-extensio*, będą potrzebne.

§. 15. Naciągnięcie *extensio v. distractio* zależy na tém: aby odłamkowi niższemu, pociągając ku sobie, nadadź naturalny kierunek i do zetknięcia się z odłamkiem wyższym przyprowadzić. Siłę zaś w przeciwnym działającą kierunku, zawsze przy naciągnięciu dla tego potrzebną, abyśmy całego ciała



nie pociągnęli ku sobie i tęp samym żadnego co do nastawienia odłamków nie otrzymali skutku, nazywać będziemy przeciw-naciągnięciem, *contra-extensio*. Co do sposobu stosowania sił, iakich przy naciągnięciu używamy, podzielone były Chirurgów zdania, i nie ieden drogo te ich polemiczne opłacił spory, nim nareszcie dokładna zaiomość rzeczy nie odkryła błędu i nie przekonała dostatecznie, że aby ze skutkiem naciągnięciem odbydź się mogło, nie potrzeba sił, iakich w tym celu używamy, na sam odłamek niższy stosować, ale na część, która się z nim łączy; tym sposobem, unikniemy ucisnienia muskułów iakieby koniecznie w uięciu za część niższą złamanego członka nastąpić musiało, i dało powód do mocniejszego ieszcze ich skurczenia się a więc do powiększenia zboczenia odłamków, przeciwko któremu właśnie działamy. To samo i o przeciw-naciągnięciu, *contra-extensio*, rozumieć trzeba. Tak więc w złamaniu, np. uda, siły do naciągnięcia użyte, zastosujemy do goleni, te zaś, które do przeciw-naciągnięcia służyć mają, do miednicy. Podobnie w złamaniu przedramienia, przeciw-naciąganie do ramienia, a naciąganie do samey zastosujemy ręki. Prócz tey główney podobnego postępowania przyczyny, czasem nawet do samych odłamków dla ich krótkości, sił potrzebnych zastosować nie można. Ręce pomocników zwyczajnie do naciągnięcia wystarczą, i nigdy prawie do użycia machin, iakie w tym celu przez rozmaitych autorów były podawane, uciekać się nie potrzeba, które, zamiast uroioney pomocy, nayeściej rzeczywiście przynoszą szkodę; gdyż *naprzód*, samo



weyrzenie tych aparatów przeraża, nawet przygotowanego do wszelkich cierpień chorego, cóż dopiero powiedzieć o osobach delikatnych i drażliwych, które sama myśl operacyi przeraża i strachem niewypowiedzianym przeżywa, o kobietach histeryczkach i dzieciach? już zaś każdemu lekarzowi wiadomo, iak stan taki, wiele wpływa na powiększenie kontrakcyi mięśni, którey czasem żadną siłą pokonać nie można, aż póki przestraszyć nie odcydnie i chory się nie uspokoi. *Powtóre*, siła, iaką za pomocą machin na członek złamany stosujemy, nie daie się doskonale ocenić i oznaczyć, a więc nieostroźnie i nieumiejętnie użyta, może tak być mocna, że się stanie powodem ciężkich obrażeń, co się łatwo przy użyciu tych aparatów zdarzyć może; wiemy bowiem, że ich zastosowanie często jest bolesne, ból ten do wysokiego posunięty stopnia, może niekiedy tak mocną w mięśniach obudzić kontrakcyą, że aby ją pokonać, bardzo mocney siły użyć trzeba, owszem czasami nawet tym sposobem rozdarcie mięśniów sprawić można. Nadto, nie zawsze i wszędzie maszyny te pod ręką Chirurg mieć może, aby w każdym przypadku zastosował, odwlekać zaś i czekać, nim się z odległego sprowadzą miejsca, byłoby to na wyraźną nastawać szkodę chorego, w złamaniu, gdzie każda zwłoka może być szkodliwą. Ręce więc pomocników, zwyczajnie do tego wystarczają, a w przypadku kontrakcyi mięśniów, gdzie członek mały i od dostateczney liczby pomocników ujęty być nie może, używamy petli prostey z rącznika lub kawałka płótna długiego zrobioney, tak, aby



za końce, tyle, ile do naciągnięcia potrzeba, rąk ująć mogło. Co zaś do przeciw-naciągnięcia, tu się rzecz ma inaczej, idzie w niém bowiem tylko o ustalenie na miejscu członka iakiego, lub całego ciała, każdy więc środek w tym celu użyty, będzie dobry; jeżeli ręce pomocników nie wystarczą, używamy podobnie ręcznika lub prześcieradła, albo iakiegokolwiek sposobu, któryby swojemu celowi odpowiedział, tu więc rozmaite pasy, o iakich przy wykładzie złamań w szczególności mówić będziemy, nie tylko bez szkody, ale nawet z pożytkiem użyte być mogą. Aby zaś poznać iakiey siły do naciągnięcia członka użyć potrzeba, wypada mieć wzgląd na liczbę i siłę mięskulów, które zboczenie sprawują, na skrócenie członka, które zwyczajnie jest w stosunku ściągnięcia się mięskulów i na gatunek zboczenia. — Im mięskuly są buynieysze i licznieysze, im skrócenie członka większe, tym znacznieysze siły do naciągnięcia użyć potrzeba, i przeciwnie. Jeżeli zboczenie będzie co do szerokości, i niezupelne, wtenczas lekkie naciągnięcie wystarczy, idzie bowiem o to tylko, aby powierzchownie odłamków cokolwiek od siebie oddalić, i przez to złożenie kości, *coaptatio*, ułatwić, powierzchownie bowiem kości złamanej zwyczajnie nierówne i chropowate ocierając się o siebie, mogłyby się stać przyczyną bólu, i przy większym usiłowaniu przeprowadzenia ich na miejsce, nierówności na powierzchniach odłamków znajdujące się mogłyby się pokruszyć, i stać się przyczyną zapalenia, które i długoby trwało i na zeyście choroby wielki wpływ mieć mogło. Większey do naciągnięcia siły użyć



potrzeba, jeżeli zбочenie jest co do długości, którego stopień, odpowiada zawsze stopniowi kontrakcyi mięskulów. Przy naciąganiu zachować potrzeba tę ostrożność, aby je odbywać stopniowym sposobem, w początku zlekka i pomału, a następnie coraz mocniej, inaczej bowiem postępując, gdybyśmy od razu z wielką siłą ciągnąć zaczęli, powiększylibyśmy skurczenie się mięskulów, i trwając w szkodliwym uporze przewyciężenia tej siły, moglibyśmy sprawić rozdarcie części miękkich.

Jest także rzeczą potrzebną i bardzo wielkiej wagi, aby w początku naciągać odłamek niższy w tym kierunku, w jakim się po złamaniu znajdował, potem zaś kiedy członek przyjdzie do naturalnej długości w kierunku złamanego członka.

§. 16. Poznawszy gatunek zбочenia, łatwo bardzo potrafimy uskutecznić tę część nastawienia, którą złożeniem, *coaptatio*, *conformatio*, nazwalibyśmy, i która podług rodzaju zбочenia, rozmaicie się uskutecznia. I tak, przyprowadziwszy członek przez naciągnięcie i przeciw-naciągnięcie do naturalnej długości, jeżeli zбочenie jest w kierunku szerokości, natenczas ująwszy odłamek wyższy ręką lewą, jeżeli członek nie jest zbyt gruby, i ustawiwszy na miejscu, tak, aby był nieruchomy, odłamek niższy uymuiemy ręką prawą i w kierunku przeciwnym temu, w jakim zбочenie miało miejsce, staramy się go posunąć: na przód, jeżeli zбочenie było ku tyłowi, na wewnątrz, jeżeli zбочenie było ku zewnątrznej stronie i t. p. Złożenie odłamków w zбочeniu co do długości, przy złamaniu poprzeczném, podług tych samych uskutecznia się



prawideł; jeżeli zaś zбочenie to będzie przy złamaniu ukośném, wtenczas przyprowadziwszy członek do naturalney długości, już tém samém i zбочeniu zapobieżymy. To samo rozumieć trzeba o zбочeniu co do kierunku — W zбочeniu zaś co do obwodu, *quo ad circumferentiam*, staramy się obrócić odłamek niższy w kierunku przeciwnym temu w jakim było zбочenie. Widzieliśmy więc, iak łatwo złożenie, *coaptatio*, uskutecznić się daie, działając tylko na sam odłamek niższy, a zatém bez traktowania bezpośrednio samych końców odłamków i wzajemnego ich stosowania. Co ieśliby było kiedy potrzebne, powinno się odbydź z największą ostrożnością, aby przez grube i nieostrożne traktowanie nie obrazić części miękkich o końce odłamków zwyczajnie bardzo nierówne i ostre.

§. 17. Postępując podług dopiero podanych prawideł, nastawienie kości w ogólności prędko i łatwo daie się uskutecznić. Jeżeli się zaś zdarzy, że pierwsze usiłowania nasze będą daremne, nie potrzeba stać upornie przy swoim i siły do naciągnięcia i przeciw-naciągnięcia użytey, powiększać; ale się zastanowić nad przyczyną, która nastawienie utrudza. Jeżeli się odkryje, że opór ten wynika z gwałtownego ściągnięcia się mięskulów i niejednostaynego ich działania, w takim przypadku nadaemy członkowi pozycyą wpół-schyloną, *extremitas in semiflexione tenenda*, w której wszystkie mięskuly są rozwolnione. Przy okazaniu się znaków zbyteczney drażliwości systematu nerwowego, staramy się ią przez stosowne uśmierzyć szrodki, a zatém daemy choremu: *aquam lauro-cerasi* — lau-



*danum* — *clysma cum assa foetida* i t. p. nacieramy zlekka część skurczoną *oleo hyosciami nigri* — *tinctura opii* etc.; i po niejakim czasie, nanowo usiłowania nasze do nastawienia kości rozpoczynamy. Bywa niekiedy, iż siły do naciągnięcia użyte rzeczywiście nie wystarczają do pokonania oporu, iaki robią mięśnie silne i liczne, wówczas liczbę pomocników do tego użytych powiększyć, a jeżeli iakieśmy już widzieli, kilku razem za członek ująć nie może, nałożyć pętlę z ręcznika i dać pomocnikom końce, aby pomału i stopniowo ciągnęli, w miarę siły i stopnia skurczenia się mięśni. Najpospoliciej jednak i najwzyczajniey trudność nastawienia zależy na zadrażnieniu mięśni z iakieykolwiek przyczyny, np. bólu, zapalenia i t. p.; wtenczas kurcz tak jest mocny, że wszystkie usiłowania do nastawienia są daremne i prędzey, znaczney używszy siły, mięśnie porwać aniżeli naciągnąć można. Poznawszy taki stan części otaczających kość złamaną, nie tylko nie potrzeba trwać w szkodliwym uporze nastawienia złamania, ale go nawet próbować nie wolno, lecz przez stosowne środki, stan ten zapalny usunąć, powinniśmy; po czém zwyczajnie nastawienie łatwo się skutecznia — a więc upuszczenie krwi, przystawienie piałek, okładania zimne i tym podobne środki, poprzedzić w takim zdarzeniu powinny użycie naciągnięcia i przeciw-naciągnięcia.

§. 18. Poznamy zaś, że nastawienie dobrze się odbyło, jeżeli członek nie ma żadnych nierówności, odzyskał naturalną formę i długość, jeżeli wyrostki kostne są w przyzwoitem względem sie-



bie położeniu i stosunku, i jeżeli ból się zmniejsza, albo całkiem ustaie.

§. 19. Przyprowadziwszy odłamki kości złamanej do naturalnego położenia, czyli nastawiwszy złamanie, ieszcześmy prawie nic dla chorego nie zrobili, gdyż naymniejszy ruch dobrowolny, lub przy kaszlu albo kichnieniu, może nanowo sprawić zboczenie odłamków i zniweczyć wszystko, co niekiedy wiele czasu i pracy kosztowało; a zatem nayważniejszą rzeczą w całym leczeniu złamań, iest utrzymanie na miejscu nastawionych odłamków, przez czas do ich zrośnięcia się potrzebny. Ku temu zaś celowi oprócz spoczynku i przyzwoitego położenia, potrzebne iest to wszystko, co przy opatrzeniu złamań używać się zwykło, a mianowicie: nawiązki, kompresy, etc. O machinach przy szczegółowym wykładzie złamań mówić będziemy. W tém więc miejscu nauki o złamaniach, podamy ile można krótką wiadomość o tém wszystkiém, co do opatrzenia złamań potrzebne byź może, odsyłając po szczegółowe opisanie do Desmurgii, którą ile nam wiadomo, zaczął nasz Kollega Dr. Korzeniewski w tym czasie do druku przygotował.

§. 20. Naypierwszą więc rzeczą, o iakiej mówić nam wypada, iest opisanie łózka, na którym chorego umieścić mamy, co na tém większą zasługuie uwagę, iż chory, zwłaszcza w złamaniu członków niższych, przez cały czas do uleczenia potrzebny, na iednym miejscu nieporuszony ma zostać, co iest bardzo trudném do zniesienia i naywięcey się choremu uprzykrza — Gdy zaś prócz tego, wybór łózka i iego usłanie, na samo zeyście choroby wielki



wpływ mieć może, naturalną więc iest rzeczą, iż chirurg, którego to najwięcej obchodzić powinno, sam przygotowaniem łóżka dla chorego zająć się powinien.

Już zaś od najdawniejszych czasów, lekarze o ważności tej rzeczy, w leczeniu złamań przekonani, rozmaite projektowali łóżka, zwłaszcza w złamaniu członków niższych, o czém dokładną historyczną wiadomość powziąć można z Dziennika Hufelanda; \*) gdy iednakże wszystkie te maszyny, równie iak największa część wynalazków dawnych Chirurgów, skomplikowane i kosztowne, a do tego mniej iak się zdaie użyteczne, z trudnością w praktyce prywatney zastosowałyby się dały, ztąd opisanie ich, iako mniej nas interessujące i nieużyteczne, opuszczamy; dodadź tylko powinniśmy, iż w miastach większych, gdzie liczba chorych znacznieysza bywa, przy szpitalach i przy zakładach dla chorych np. Klinikach, możnaby z korzyścią użyć łóżka podanego przez Stoeckela albo Tobera, które tę mają najważniejszą korzyść, iż spód czyli dno łóżka, ze trzech części za pomocą zawiasów z sobą połączonych złożone, mogą w potrzebie zamienić się na gatunek krzesła, w którym chory siedzieć może, wtenczas, kiedy członek chory, zawieszony na windzie, pozycyi, w iakiej się utrzymać powinien, nie odmienia. Już zaś, oprócz samego cierpienia, iakiego chory w pozycyi leżącej długo zostawiony, doświadczać musi, zdarza się czasem konieczna potrzeba podniesienia części wyższej ciała, tak, aby

---

\*) Aronson. Hufeland's Journal d. pr. Heilkunde. 25. Bd. St. 3. S. 94.



pozycyą przynajmniej wpólsiedzącą choremu nadadź można, np. w przypadku wielkiej trudności od-  
 pychania, iakiey w pozycyi horyzontalney z rozma-  
 tych przyczyn chorobnych niektórzy doświadczaią;  
 albo dla utrzymania w relaxacyi niektórych musku-  
 łów i zapobieżenia zboczeniu odłamków np. w zła-  
 maniu uda pod krętarzem mnieyszym, albo w zła-  
 maniu rzepki, *patella*, i t. p. tak dalece, iż w ta-  
 kich przypadkach, nawet na zwyczajnym łożku, za  
 pomocą poduszek i materaców, pozycyą mniej wię-  
 cey do siedzącej zbliżoną choremu nadaimey. Uży-  
 waiąc więc zwyczajnego łożka, wybieramy nie zbyt  
 wysokie, trzy stopy szerokości maiące, aby w po-  
 trzebie łatwo było z iedney na drugą stronę dosię-  
 gnąć: łożko takie nie powinno stać przy ścianie,  
 ale na szrodku izby, tak, aby ze wszystkich stron  
 przystęp do chorego był wolny; u stop w złamaniu  
 członków niższych nie powinna być deska, o któ-  
 rąby się chory obiema opierał nogami, ale tylko  
 przytwierdzamy na desce opartej o koniec łożka,  
 z iedney strony iakąkolwiek podporeę, na której  
 utwierdzamy poduszkę twardą, tak, aby chory, gdy  
 się ku dołowi łożka usunie, oparty o nią nogą zdro-  
 wą, mógł się podnieść do góry — Ku temu także  
 celowi i dla ułatwienia ile iest w moey naszej ru-  
 chów, które nieodbitie są potrzebne, zawieszamy  
 u sufitu sznur, któryby był zawsze pod ręką cho-  
 rego, aby się mógł, uiąwszy zań, wygodniey i ła-  
 twiey poruszyć. Samo łożko nie zaścielamy pierna-  
 tami, ale materacem twardym, pod który kładzie-  
 my deskę, tak, aby od miednicy aż za nogi sięgała,  
 w niedostatku materaca wysłanego włosami końskie-



mi, co jest najlepiej, można użyć zwyczajnego siennika, słomą, sieczką, plewą owsianą albo mchem, przyzwoicie do tego przygotowanym, wypchanego.

Co do przenoszenia chorego z miejsca na miejsce, to jest z łóżka na łóżko, temu ile możności przeciwie się potrzeba i chyba w przytomności lekarza z największą ostrożnością możnaby w koniecznej potrzebie na to zezwolić; inaczej, ludzie którzy się z członkiem złamanym obeysdź nie umieją, pod żadnym względem robić tego nie powinni, zwłaszcza w złamaniu członków niższych, nieostrożne bowiem i nieumiejętne uięcie członka, albo położenie na nowém łóżku, może długie cierpienia chorego i prace lekarza wniwecz obrócić. Nie tak się rzecz ma w złamaniu członków wyższych, gdzie lubo także największa ostrożność zachowana być musi, po pewnym iednak przeciągu czasu, chory z łóżka na łóżko przeniesiony być może, czasem nawet, jeżeli żadne niebezpieczeństwo nie grozi, przeydź się choremu pozwalamy. To co do całego ciała.

Co do położenia samego członka złamanego, na tém ieszcze więcey zależy, jeżeli chcemy, aby bez żadney niekształtności kość się zrosła; w położeniu więc członka o to największe nam idzie, aby taką wybrać pozycyą, w którejby ani działanie mięskulów, ani ciężar obrażoney części nowego w nastawioney już kości nie sprawił zboczenia; a zatem położenie członka najlepsze będzie takie, w którym wszystkie mięskuly przechodzące przez miejsce złamania, będą w rozwolnieniu, *in relaxatione*, pozycyą współschylona właśnie temu sprzyia, w niej bowiem



działanie wszystkich mięskulów iest iednostayne, a za-  
 tēm nie masz przyczyny lękać się, aby mocniejszy  
 sciągnięcie się iednych iak drugich, nowego zbo-  
 czenia było powodem; takie położenie w złamaniu  
 członków iuż w nayodlegleyszey zalecano staroży-  
 tności, bo od Hipokratesa i Galena, takie też sa-  
 ma wskazuje nam natura, we śnie bowiem, gdzie  
 wszystkie ruchy dobrowolne ustają, gdzie właśnie  
 przyrodzenie wszystkim częściom spoczynek i spo-  
 koiność iedna, członki, taką iakąśmy zalecili, po-  
 zycyą zachowują. Warunek ten, bardzo wiele na  
 dobre zeyście złamań wpływa. Co do ciężaru sa-  
 mego członka, rzeczą iest wielkiej wagi, aby ten  
 w całej swojej długości, wszystkimi opierał się  
 punktami o płaszczyznę doskonale odpowiadającą wy-  
 pukłościom i wklęsłościom naturalnym członka zła-  
 manego; iezeli bowiem mieysce złamania będzie np.  
 niżey leżeć niż cały członek, koniecznie zboczenie  
 co do kierunku nastąpi i kość się w nienaturalném  
 położeniu zrosnie; równie iezeli odłamek wyższy al-  
 bo niższy, lub też część która się z nim łączy, be-  
 dzie niżey położona, koniecznie zboczenie w prze-  
 ciwnym pierwszymu kierunkowi nastąpi. Nadto,  
 z nierównego położenia członka, to ieszcze wyni-  
 knie, że ciężar iego nie na całej powierzchni, ale  
 na kilku iey punktach oparty, może sprawić przez  
 długie i ciągle leżenie, zapalenie i gangrenę. Za-  
 pobiegamy więc temu, podkładając pod członek zła-  
 many poduszkę, z plewy owsianej, którą łatwo  
 z iednego mieysca na drugie usunąć można, tym  
 więc sposobem, doskonale do naturalnych wklęsło-  
 ści i wypukłości członka poduszkę zastosować mo-



zemy, która i tę jeszcze łączy korzyść, że nie grzeje i wielkiego przypływu krwi nie sprawia, nie jest przytém bardzo twarda, co także byłoby niewygodnie i dosyć sprężysta, słowem ma wszystkie warunki potrzebney dla członka złamanego podpory. W nadaném raz członkowi położeniu, potrzeba go starannie przez cały czas potrzebny do zrośnięcia się kości na miejscu utrzymać; wszelki bowiem ruch między odłamkami, nietylko zrośnięcie się ich opóźni, ale nadto często powtarzany, przeszkodzić mu może; a zatem zalecamy naprzód największą ze strony chorego radom lekarza uległość, zabraniaemy wszelkich ruchów, wyjąwszy te tylko, które koniecznie są potrzebne, ale i to z największą ma się odbywać ostrożnością; staramy się aby nie był wystawiony na działanie przyczyn zewnętrznych takich, któreby odłamki raz złożone z miejsca wzruszyć i nowe zboczenie sprawić mogły, i nareszcie opatruiemy przyzwoicie członek złamany.

Lecz nim do opatrzenia przystąpimy, wpród jeszcze przy zasłaniu łózka lekarz pomyśleć musi o sposobie ułatwienia ruchów, iakich przy wypróżnieniach stołcowych żadnym sposobem uniknąć nie można. Są wprawdzie rozmaite sposoby, do których Chirurgowie w takich zdarzeniach uciekać się radzą, np: *Callisen* \*) i *Earle* \*\*) w materacu, naprzeciw pośladków, każą robić otwór, który po odbyciu wypróżnień stołcowych, zamyka się poduszką szczelnie doń przystającą, ale pomimo wszelką usilność, nie-

\*) *Callisen*. Principia systematis Chirurg. hodiern. Hafniae 1784. P. 1. §. 1281.

\*\*) *Chir. Handbibliothek*. Bd. VII, p. 91.



podobna otworu tego czysto i ochędoźnie utrzymać, iuż zaś łatwo przewidzieć, iakie za tém idą niedogodności. Inni, używają materaców z kilku osobnych części złożonych, które w potrzebie wyciągają się tak, iż się formuje otwór, do którego naczynie wstawić można. Król Pruski, Wilhelm III, który sam w 1826 roku miał złamane udo, podał ku temu celowi dosyć wygodny sposób, zależący na tém, iż pośladki do pewney wysokości podnieść można, tak, iż naczynie wygodnie wsunąć się daie; podniesienie zaś to otrzymuje się za pomocą skórzanego pasa, dużym we szrodku otworem opatrzonego, którego końce do dwóch wind żelaznych z kaźdey strony łóżka stojących i belką poprzeczną pod spodem łóżka przechodzącą z sobą połączonych, są zastosowane. Gdy iednakże, nie w kaźdém mieyscu podobny aparat mieć można, zwłaszcza na wsi, i u ludzi ubogich, gdzie lekarz wezwany częstokroć bandaża nawet nie znajdzie, zdaie się, iż przestać można na położeniu pod lędźwie i pośladki chorego dwóch ręczników gładko i szeroko rozesłanych, za pomocą których, w potrzebie, pomocnicy z boku łóżka stojący, chorego podnieść mogą, tak, aby naczynie o ile można płaskie podsunąć się dało.

§. 21. Co do samego opatrzenia, to iak na swoim poznamy mieyscu, rozmaite bywa; zwyczajnie zaś używamy do tego: szarpia, bandażów, kompresów, leszczotek, pęczków słomianych i worków z piaskiem. Machiny, iakie w tym celu były podawane i są niekiedy pożyteczne i potrzebne, przy wykładzie szczegółowym opisujemy.

1. Szarpia rozmaitym sposobem, podług uży-



cia do iakiego się przeznacza, przygotowana być powinna, gdy jednakże w złamaniach, najczęściej używamy iey do wypełnienia nierówności na członkach przy opatrzeniu, ztąd zwyczajnie używa się tak nazwana szarpia *in crudo, linteam carptum crudum*; często jednakże, w złamaniach skomplikowanych, do opatrywania ran, potrzebna będzie szarpia znana w Chirurgii pod nazwiskiem *l. c. praeparatum*, która w ogólności, a mianowicie w tym ostatnim przypadku, powinna być robiona z płótna starego wprowadzie, ale czystego i starannie wymytego.

2. Kompresy przy opatrywaniu złamań, używają się rozmaite, albo proste, albo graduowane, albo tak nazwane longety. Nie mówimy o nich w szczególności, bo to z Desmurgii każdemu lekarzowi iest znaiome.

3. Bandaże stanowią iedną z nayistotniejszych części opatrzenia przy złamaniach używanego, są zaś rozmaite, podług miejsca złamania i podług upodobania lekarza który ich używa. Nie wyliczając wszystkich odmian bandażów przy złamaniach kości zalecanych, wymienimy tylko główniejsze i istotniejsze:

a) Bandaż cyrkularny, *fascia circularis*. Ponieważ wielu iest ieszcze lekarzy, którzy są tego przekonania, iż użycie bandaża cyrkularnego, iest przy opatrywaniu wszystkich kości złamanych pożyteczne, nie będzie więc od rzeczy, przytoczyć powody, dla których sposobu tego, za korzystny w leczeniu niektórych złamań, uważać nie możemy. Wiedzieć zaś trzeba, że ci którzy tego bandaża używają, stosują go następującym sposobem: bandaż długi na łokci kil-



kanaście, szeroki na cali 2—3, zwiia się na iednę główkę, i kiedy pomocnicy członek złamany po nastawieniu podniesiony trzymaia, sam Operator, naprzód miejsce złamania bandażem tym kilka razy okręca, a pótém zstępuje na dół aż do części nayniższej członka, zkąd wraca do góry, i przyszedłszy do miejsca złamanego znowu kilka obrotów odłamki kości złamanej stara się na miejscu ustalić i postępuje do góry, aż do części naywyższej członka, ztamtąd znowu na dół i kończy albo na miejscu złamania, ieszcze go kilka razy obwiiając, albo niżej. Użycie takie bandaża cyrkularnego, ma tę *naypierwszą* niedogodność, że przez cały czas opatrzenia członek do góry przez pomocników, na których nie zawsze spuścić się można, iest podniesiony, w każdym więc momencie, za naymniejszym ruchem i nieostrożném trąceniem, odłamki kości mogą nowemu uledz zboczeniu, owszem, samo zastosowanie bandaża, może do tego dadź powód; *powtóre*, chcąc go użyć, potrzeba bardzo zręcznie robić to, co nazywamy w bandażowaniu przewróceniem, *renversée*, aby we wszystkich punktach, członek iednostaynie był uciśnięty, na czém, iakieśmy iuż wyżej powiedzieli, wiele bardzo w leczeniu złamań zależy, i *potrzebie*, zdarzyć się może potrzeba zmienienia opatrzenia, nanowo więc członek do góry podnosić trzeba, co i bolu wielkiego choremu przyczynić, i nowe sprawić może zboczenie. Gdyby przy tylu niedogodnościach, bandaż cyrkularny miał iakiekolwiek korzyści, ieszczeby można iego stronników usprawiedliwić, ale każdy widzi, że żadnego prawie istotnego nie łączy z sobą pożytku, bo czy może



sam przez się odłamki nastawione na miejscu utrzymać, iakkolwiekbyśmy członek bandażem tym obwinęli? weźmiemy prosty kiy złamany, i podobnym sposobem okręcmy go bandażem cyrkularnym, a przekonamy się, że najmniejsza siła, dwa iego końce w zetknięciu tym sposobem trzymane, zdolna będzie wszelkiego związku pozbawić — a zatém zostawiając użycie bandaża tego, w złamaniu prostém członków wyższych, nigdy go w złamaniu członków niższych stosować nie będziemy.

b) Chociaż równie niewygodny i nie bardzo pożyteczny, zawsze iednak, zwłaszcza przy opatrzeniu członków niższych, lepszy iest bandaż, tak nazwany 18głowy, *fascia octo-decem capitum*, który się ze trzech oddzielnych kawałków płótna robi tym sposobem: na poduszce z siczki lub plewy owsianey, przeznaczoney do podłożenia pod członek złamany, kładą się ieden na 2gim 3 oddzielne kawałki płótna, tak długie, aby go półtora raza obeyśdź mogły, a szerokości wyrównywaiącey długości członka; nadto, ta się zachowuje ostrożność, aby kawał płótna będący na wierzchu, to iest ten co się bezpośrednio z ciałem styka, był krótszy od średniego, ten zaś krótszy od pierwszego którym się dwa drugie przykrywaią; tak ułożone, zszywaią się 3 te kawałki po środku, w kierunku swojej szerokości, to iest z góry na dół i potém z każdej strony, w kierunku długości rozcinaią w dwóch miejscach, tak, aby na 3 równe części każdy kawałek był podzielony, tym sposobem uformuje się po 9 głów z każdej strony, trzy wyższe, trzy niższe i trzy średnie, a zatém 18, od czego bandaż otrzymał nazwisko *fasciae octo-decem*



*capitum*. fig. 1. — Tak przygotowany, zwilża się wodą Gulardową albo Oxykratem zimnym i stosuje się następnie: naprzód częścią średnią samo miejsce złamania się obwiąza, potem dwie głowy niższe, a nareszcie dwie wyższe na siebie się zakładają, i tak z każdym kawałkiem następnie. Chociaż co do zapobieżenia zboczeniu odłamków, bandaż ten nie więcej ma zalety od pierwszego, tę jednak ma rzeczywistą korzyść, że się może stosować i odmieniać w potrzebie bez podnoszenia członka, co jest rzeczą niemałej wagi w leczeniu złamania kości.

e) Jeszcze w użyciu powszechniejszy i rzeczywicie lepszy jest, bandaż Skulteta, albo wielogłowy, *fascia multorum capitum*, złożony z tylu osobnych kawałków płótna, szerokich na 2—3 cali, a długich stosownie do grubości części obrażonej, ile potrzeba do dokładnego opatrzenia całego członka złamanego, tym sposobem, aby jeden kawałek trzema swoimi częściami zachodził na drugi; gdy więc tak ułożone będą te krótkie taśmy płócienne, na poduszce, która za podpórę członkowi złamanemu ma służyć, nakładamy go poczynając od dołu do góry, tak, aby wszystkie punkta iednostaynie były uciśnięte — bandaż ten i członek lepiej i równiey uciska od dwóch poprzedzających, i tę ma ważną korzyść, że w złamaniach skomplikowanych, gdzie się prędko bandaże bruczą, nie potrzeba całego opatrzenia, ale część tylko zbrukaną odmienić, co się bardzo łatwo robić daie, przyszywając do końca zwalanego taśmę podobnych wymiarów i przeciągając zlekka pod członek. fig. 2. — Naypospoliciey więc w złamaniach



członków niższych tego użyjemy bandaża, przy czém pamiętać trzeba, aby uciśnienie nie było bardzo lekkie, ani też zbyt mocne; tym sposobem zapobieżymy zbyticznemu napływowi krwi, co by koniecznie na skutek ciągłego drażnienia w miejscu złamania nastąpić musiało, i jeszcze przez lekkie i umiarkowane uciskanie zmniejszymy czułość zbyticzną muskułów i ich drażliwość. Bandaże jeszcze służą i do tego, że za ich pośrednictwem stosują się niektóre środki miejscowe, które w leczeniu złamań bywają czasem potrzebne.

4. Leszczotki stanowią najistotniejszą i najważniejszą część aparatu potrzebnego do opatrzenia każdego złamania. Różnych zaś lekarze używali do tego materyałów; zdaie się, że najwzyczajniey w starożytności robiono je z drzewa granatowego, palmowego i t. p. \*) leszczotki takie były zwyczajnie wąskie, a zatem znaczną ich używano liczbę i tak na około złamanego układano członka, iż na palec iedna od drugiey oddaloną była, a dla mocniejszego utwierdzenia, obwiiano je lnem albo wełną zmoczoną w białku od iaia. W szesnastym wieku leszczotki zaczęto robić cokolwiek szersze i nietylko drzewa ale też używano do tego blachy ołowianey albo żelazney, tudzież tektury, i takie aż do naszych przetrwały czasów, różnaitym iednak sposobem odmieniane i modyfikowane. Nieużyteczną byłoby rzeczą wyliczać tu

---

\*) Avicenna. Opera ex Gerardi versione. Venetiis 1608. T. II. Lib. IV. Tract. 11. Cap. 7. 8. p. 186. — G. de Saliceto. Chirurgia Magna. Venetiis 1499. Cap. XVIII. — Theodorich. Chirurgia. Venetiis 1470. Lib. III. C. VIII.



wszystkie różnice, iakie w robieniu leszczotek lekarze wprowadzali, ważniejsze więc tylko przytoczymy: i tak *Gooch* \*) dla nadania giętkości leszczotkom, których używał, i chcąc niemi ile można członek dokładnie obiać i ucisnąć, kazał z lipowego drzewa, cienko bardzo wystruganą deskę nakleiać na irchowej albo zamiszowej skórcie, i robił w niej niegłębokie nacięcia, tak, aby całeyski nie przenikały. *Bromfield* \*\*) kawałek płótna przyzwoitey długości i szerokości, we dwoie złożonego, przesywał w kilkunastu miejscach, i między szwy takie, wsuwał rogi fiszbaynowe. *The-den* \*\*\*) używał na leszczotki orzechowego drzewa, które zwyczajnie były bardzo szerokie, bo dwóch tylko do każdego używał złamania, były zwyczajnie futrowane, czyli podszywane watą i płótnem pod spodem, tudzież opatrzone pasami i sprzączkami. *Brüninghausena* \*\*\*\*) leszczotki, z paloney skóry, watowane i równie pasem i sprzączkami opatrzone, dosyć były w użyciu upowszechnione. Inni używali na leszczotki blachy, mosiądzu, cyny i t. p. *Larrey* \*\*\*\*\*) chcąc się obeysdź bez użycia leszczotek, których odmiana w ciągu leczenia złamań, naraża niekiedy chorego na nowe odłamków zboczenie, a bardziey, chcąc dokładniey ieszcze, niż za pomocą leszczotek, członek złamany ucisnąć i odłamki raz do siebie zbliżone nieporuszoným sposobem na

---

\*) Sammlung Chir. Bemerkungen Bd. III. S. 93.

\*\*) Chir. Wahrnehmungen. A. d. E. Lpz. 1774. S. 311. 315. 487. 488.

\*\*\*) Neue Bemerkungen und Erf. Bresl und Leipz. 1795. T. II S. 165.

\*\*\*\*) Chir. Apparat. Erl. 1801. S. 1.

\*\*\*\*\*) Journal complémentaire du Dict. des sciences Méd. T. XX. Janvier 1825, Cah. 79.



miejscu utrzymać, radzi bezpośrednio na członek złamany kładź *ung. de styrace*, na to zaś szarpią i kompresy zmoczone w mieszaninie wina albo octu z kamforą i białkiem od iaia, tak, aby nigdzie żadney szpary nie było, po czém członek bandażem 18-głowym obwiązał i przez czas do zrośnięcia kości potrzebny członek nieporuszony utrzymywał — rany i wszelkie powierzchowne obrażenia skóry, nie stanowiły u niego żadnego przeciwwskazania do takiego opatrzenia. *Frorriep* \*) po zniknięciu znaków zapalenia, członek gipsem oblewać każe. Z tego wszystkiego widzimy, że: leszczotki albo są twarde, i niedające się do kształtu członka zastosować, albo przeciwnie mniej więcej giętkie i łatwo przybierające formy części do której opatrzenia są użyte: do pierwszych należą blacha żelazna, i drzewa suche, do drugich leszczotki z tektury, skóry grubey używaney na podeszwy, kory drewnianey i t. p. tu także cienkie fiszbaynowe odnieść można. Pierwsze mogą się użyć w ogólności w złamaniach członków niższych, wyjąwszy dzieci małe, u których w każdym złamaniu wybieramy leszczotki takie, któreby mniej więcej miękkie i giętkie były; do opatrywania zaś złamań w członkach wyższych przenosimy leszczotki giętkie i miękkie. Leszczotki robione z tektury, u wielu autorów zasługują na pochwały, z tego względu, iż zwilżone, przy opatrzeniu, łatwo bardzo przybierają kształty członka do którego się stosują, a

---

\*) Roux, Parallele der engl. u. franz. Chirurgie — aus d. Franz. von Frorriep.



gdy wyschną nabierają pewney sprężystości i równie w całej długości uciskają członek złamany; iednakże, iak mi się zdaie, tekturze pierwszeństwa nie można dadź z tey przyczyny, iż często zmaczana, łatwo się psuć może i nim zrosnienie kości nastąpi, zupełnie do użycia stać się niezdatną tak, że drugiey użyćby wypadło; a prócz tego są inne bardzo wygodne i dobre np. leszczotki z łubu, którym rozmaitą grubość, a tém samém podług upodobania mnieyszą lub większą sprężystość nadawać można, tak dalece, że one łączą w sobie korzyści leszczotek twardych i miękkich, nadto, tę małą zaletę, że w każdym mieyscu łatwo ie mieć można. Leszczotki z podeszew nie są tak wygodne, bo często zwilżane, co koniecznie mieysce mieć musi, stają się zbyt miękkie, gdy zaś wyschną, nabierają zbytteczney twardości, która nie będąc równa i iednostayna w całej leszczotce, może się stać powodem mocniejszego w iednym niż w drugim mieyscu uciśnienia, a zatém sprawić ekoryacją, zapalenie i t. d. Fiszbaynowe iezeli są cienkie i dostatecznie szerokie bardzo są wygodne i z pożytkiem użyć się mogą. Co do innych wyliczonych tu odmian, te za mniey użyteczne uważamy, *raz* dla tego, że są skomplikowane i częstokroć drogie, *po wtóre*, że nie wszędzie pod ręką mieć ie można. Sposób przez *Larreja* podany mniey zdaie się być użyteczny dla tey przyczyny, że członek złamany usunięty iest zupełnie z pod oka lekarza, wreszcie iezeliby się zdarzyła konieczna potrzeba odmienienia opatrzenia dla iakichkolwiek przyczyn, łatwo przewidzieć można iakby to było trudnym — to sa-



mo i o sposobie *Froriepa* rozumieć trzeba. Jakiegokolwiek zaś do robienia leszczotek użyjemy materiału, potrzeba: aby długość miały przyzwoitą, różną, podług długości członka do którego się stosują; w ogólności, im są dłuższe tym lepicy odłamki kości na miejscu utrzymują; powszechnie jest prawidło, iż nietylko obejmować powinny samą kość złamaną w całość ięj długości, ale się ieszcze rozciągać za artykulacją niższą i daley, o czém przy szczegółowym wykładzie o złamaniach mówić będziemy. Szerokość iaką nadaemy leszczotkom różna bywa, podług wymiarów poprzecznych członka i liczby leszczotek do opatrzenia użytych. Staramy się zawsze, aby one w całość prawie grubości członek obejmowały — tym sposobem skuteczniey zapobieżymy mogącym nastąpić zbroczeniom. Co do liczby leszczotek ta nie wszędzie jest iednostayna, używamy niekiedy czterech, niekiedy trzech, a iak w złamaniu kości przedramienia dwóch tylko: zależy to od upodobania lekarza, i od natury złamania; w złamaniach członków niższych niektórzy używają trzech leszczotek, dla tego, iż miejsce czwartey zastępuje sama płaszczyzna na której członek spoczywa, trzy więc inne kładą się na zewnętrzney i wewnętrzney powierzchni, tudzież na przodzie członka; iezeli używamy czterech, kładziemy ie zwyczajnie naprzeciwko siebie w kierunku linii poprowadzonych w myśli przez grubość kości tak, aby się pod kątem prostym z sobą przecinały. Jednak przy nakładaniu leszczotek, potrzeba mieć wzgląd na położenie większych naczyń i na rany które niekiedy ze złamaniami razem się znajduią. Jeżeli bowiem na pniu grubszym



naczyń krwistych będzie leżała leszczotka, ta po przyciśnieniu mocniejszym, iakie przy opatrzeniu złamań iest potrzebne, może się stać przyczyną trudney cyrkulacyi, i dadź początek ważnym cierpieniom ogólnym i miejscowym, które na zeyście złamania szkodliwy wpływ mieć mogą; dla tego, pożyteczna iest rada doświadczonych w tey mierze lekarzy, aby przy opatrzeniu złamań kości takich, przy których znaczniejsze znajduią się naczynia, tę zachować ostrożność, iżby leszczotkę nie wprost na tém położyć naczyniu ale obok z iedney i drugiey iego strony po iedney, przez co cyrkulacya bez żadney przeszkody swobodnie odbywać się będzie. Co do ran, wiadomo także, że ich uciśnienie mogłoby bardzo bydź szkodliwém, iezeliby się więc zdarzyła przy złamaniu rana w takiém miejscu, gdzie koniecznie leszczotkę położyć wypada, wówczas z iedney i drugiey strony rany kładziemy dwa kompresy, longety, tak, aby się na nich leszczotka oparła, przez co rana od uciśnienia będzie wolna.

5. Tasiemki iakich do opatrywania złamań używamy, rozmaite bydź mogą, daimy iednak pierwszeństwo nicianym, iako mocnym i mniej się rozciągającym. Nie powinny bydź zbyt szerokie, ani też bardzo wąskie — służą do uciśnienia i związania z wierzchu całego opatrzenia.

6. Plastry nie zawsze przy opatrzeniu złamania będą potrzebne, chociaź był czas gdzie na ich użyciu bardzo wiele polegano. Niekiedy w złamaniach palców, gdzie trudno bandażem uiąć część obrażoną; potrzebne będą tasiemeczki wąskie pla-



stra lipkiego, *empl. adhaesivum*, do przyciśnienia opatrzenia.

7. Wałki słomiane, albo pęczki słomiane, przez niektórych przy opatrywaniu złamań członków niższych używane, robią się ze słomy kulowej, tym sposobem: dwie garście pełne słomy przewracają się tak, aby iedna kłosami była do góry, a druga na dół obrócona, wkłada się do środka cienki wałek drewniany i wszystko szpagatem mocno obwiązuje, dwa takie słomiane cylindry, obwiążą się każdy ze swojej strony w kawałek płótna, mający szerokość i długość stosowną do złamanego członka, i tak się pod opatrzenie podkładaia, aby goleń, albo udo, ieden ze strony zewnętrzney, a drugi wewnętrzney utrzymywały i zapobiegały posuwaniu się w iakimkolwiek kierunku, ale zdaie się, że temu celowi, lepiej odpowiedzą woreczki płócienne, piaskiem napełnione, które będąc dosyć ciężkie, ani się łatwo ugiąć, ani usunąć dadzą.

§. 22. Kiedy już wszystko, co do opatrzenia złamania może być potrzebném, mamy przygotowane, lekarz bez roztargnienia i pośpiechu, do opatrzenia złamanego członka przystępuje: ułożywszy wszystkie części aparatu do opatrzenia, tym porządkiem iakim ie nakładać będzie, a co się wskaże przy szczegółowém opisanu złamań, nastawia kość obrażoną opisanym już sposobem i członek cokolwiek do góry podniesiony daie utrzymywać pomocnikom, aby zboczenie odłamków nie nastąpiło, sam zaś do nałożenia opatrzenia przystępuje.

1. Jeżeli złamanie iest w członku wyższym i użyć mamy bandaża cyrkularnego, tedy *naprzód*



kompressem ciekim obwiamy członek, albo, jeżeli złamanie ma miejsce w przedramieniu, aby zbliżeniu się kości zapobiedz, pomiędzy niemi w kierunku długości, kładziemy longety albo kompresy graduowane, po końcach longety nie są potrzebne, bo w tém miejscu kości przedramienia do siebie się nie zbliżają. Obwinawszy miejsce złamania szerokim kompressem, bandażujemy palce ręki, aby kongestyom krwi zapobiedz, i nakładamy bandaż cyrkularny, poczynając od miejsca złamania, które kilka razy obwiamy, zstępujemy potem na dół aż do artykulacji, kilkakroć ją okręcamy, i postępując do góry przez miejsce złamania, bandażujemy członek aż do artykulacji wyższej, *potem* kładziemy leszczotki i umocowujemy je tasiemkami, albo tym samym bandażem jeżeli nie jest skończony, albo innym węższym i krótszym, i włożywszy członek do szarfy, lub iak niektórzy radzą do rynienki drewnianej lekkiej i niezbyt grubey, każemy się choremu zachować spokojnie.

2. Jeżeli złamanie będzie w członku niższym, tedy na poduszce plewami albo sieczką wypchaney i do naturalnych nierówności zastosowaney, układamy rzeczy do opatrzenia potrzebne następującym porządkiem: trzy podwójne tasiemki, petlami obrócone na zewnątrz — potem wałki albo pęczki słomiane w płótno przyzwoicie obwinięte, jeżeli ich użyć chcemy, potem znowu trzy podwójne tasiemki iak wyżej; dalej leszczotki obwinięte w płótno, bandaż *Skulteta* albo wielogłowy, który w takich zdarzeniach nazywczajniey się używa — i nareszcie kompresy albo longety graduowane, jeżeli będą potrze-



bne. Kiedy już wszystko jest gotowe, członek nastawiony pomocnicy podeymią do góry, a Chirurg poduszkę z całym do opatrzenia apparatusem, tak podsuwa, aby kompress na wierzchu iey położony na samo przypadł złamanie — i stając zewnątrz członka złamanego, albo naprzeciwno, tak aby podeszwa chorego do piersi lekarza była obrócona, podług tego iak złamanie jest w udzie albo goleni, zaczyna opatrzenie od kompressa albo longetów graduowanych a potem bandaża wielogłowego, poczynając od dołu i zewnątrzney strony — przy czém pilnie uważa, aby się bandaż nigdzie nie fałdował ale leżał równo i gładko — po nałożeniu bandaża wszystkie nierówności wypełniają się szarpią i nakładają się leszczotki, które tasiemkami pod niemi leżącemi we trzech się miejscach zwiążują, po tém stosownie do potrzeby układają się wałki słomiane i na nowo zwiążują się tasiemkami: bezpiecziey jest dla zapobieżenia ruchom członka na boki, kładź z iedney i drugiey iego strony woreczki piaskiem wypełnione. Pamiętać także potrzeba, iż w iakieykolwiek części członka wyższego lub niższego złamanie nastąpi, zawsze bandażowanie poczyna się aż do palców ręki lub nogi, aby kongestjom krwi zapobiedz.

Kiedy członek odzyskał naturalną długość i formę, a chory nie doświadcza żadnego bólu, to jest naypewniejszym znakiem dobrego nastawienia i opatrzenia, przeciwnie bowiem rzecz się ma w zleodbytey operacyi, którą poprawić natychmiast trzeba.

§. 23. Chociaż takie opatrzenie członka w złamaniu poprzeczném, zapobiega zboczeniu odłamków co do szerokości, i co do długości, bo to ostatnie



bez pierwszego, miejsca mieć nie może; iednakże, jeżeli złamanie będzie bardzo ukośne, aparat ten może wprawdzie, uciskając w całej przestrzeni członek złamany, utrudzać zboczenie odłamków, ale mu zupełnie niezapobieży i rzadko, albo prawie nigdy, uleczenie złamań takich, bez skrócenia członków niższych następuje; aby więc temu zapobiedz, potrzeba przez cały czas leczenia, utrzymać członek w ciągłej i trwałej extensyi, i tym sposobem wszelkiemu zboczeniu odłamków przeszkodzić. W tym celu, podane zostały rozmaite maszyny, z których celniejszy przy szczegółowym wykładzie złamań wymienimy. Wielu Chirurgów w nowszych czasach, powstawało przeciwko ich użyciu, dla tego naywięcej, że ich zastosowanie obudzaiąc drażliwość mięśni, może się stać przyczyną gwałtownego kurczu, którego pokonać bez bardzo znacznej siły niepodobna, co często szkodliwe skutki prowadzi za sobą. Chociaż to twierdzenie nie jest zupełnie bezzasadne, chociaż żadnemu nie ulega wątpieniu, że nieostrożne i nieumiejętne użycie maszyn, może być ciężkich obrażeń przyczyną, jeżeli iednak użyjemy ich nie w samym początku choroby, ale kiedy już drażliwość mięśni przeminie, iedynie w celu zapobieżenia nowemu ich ściąganiu się, nie tylko że tym sposobem bez żadnej niekształtności ulecymy złamanie, ale nadto przez ciągłą i trwałą spokojność, w jakiej członek zostanie, przyczynimy się do prędkiego uformowania się substancyi spajającej kości, *callus*. Aby z użycia maszyn do utrzymania członka w ciągłej extensyi, można wyciągnąć prawdziwy pożytek, aby ile możności zastosowanie ich znośnym



dla chorego uczynić, potrzeba na następujące warunki mieć szczególniejszą uwagę: 1mo. aby w ich zastosowaniu, żaden mięsień przechodzący przez miejsce złamania nie był uciśnięty, to bowiem obudzając w nim drażliwość, koniecznie kurecz jego powodować musi — a zatem, siły do naciągnięcia i przeciwnaciągnięcia, iakie machina użyć się mająca wywiera, powinny być zastosowane nie na członek złamany, ale na części które się z nim łączą. 2. aby z ciągłego uciskania, nie wynikły złe skutki, któreby się sprzeciwiały dalszemu machiny użyciu, potrzeba aby powierzchnia uciśnięta, była iak można szeroka. 3. aby siła ciągłej extensyi, działała w kierunku osi kości złamanej, inaczej bowiem część iey ukośnie działająca, ginęłaby daremnie, a zatem dla otrzymania tego samego skutku, większej siły użyćby potrzeba, którą ile można miarkować powinniśmy. 4. aby naciągnięcie i przeciwnaciągnięcie odbywało się zlekka i stopniowanym sposobem, inaczej bowiem postępując, powiększylibyśmy drażliwość i ściąganie się mięśni. 5. aby części we wszystkich punktach były iednostajnie uciśnięte, co się otrzymuje przez podkładanie we wszystkich miejscach o które aparat się opiera, woreczków już wspomnianych, albo bawełny lub lnu i tym podobnie. Przy robieniu więc machin i ich zastosowaniu, zachowawszy wymienione dopiero ostrożności, można z ich użycia najlepsze w leczeniu złamań otrzymać skutki.

§. 24. Po nastawieniu złamanej kości i zastosowaniu przyzwoitego opatrzenia, które aby było skuteczne i celowi swojemu odpowiadało, nastę-



pne warunki łączyć w sobie powinno: aby członek we wszystkich punktach przyzwoicie był ujęty, aby przez iednostayne w całej jego długości uciśnienie, zapobiedz zboczeniu odłamków i nareszcie aby przeszkodzić wszelkim dobrowolnym ruchom; zalecamy choremu spokojne zachowanie się przez cały czas do uleczenia potrzebny, co iest pierwszym i koniecznym dobrego zeyścia warunkiem, tak, że bez tego, wszystkie usiłowania nasze na nicby się zdały — potrzeba więc wczesnie ostrzedz chorego o ważności i potrzebie tey rzeczy, aby się uzbroił w cierpliwość i umiał w niey wytrwać do końca. Z resztą czynność lekarza, iezeli złamanie iest proste i nieskomplikowane, ogranicza się do przepisania choremu przyzwoitego sposobu życia, *regimen diaeticum*, i użycia prostych i na pozór mało znaczących środków, które iednak niekiedy wielkim i ciężkim zapobiegają cierpieniom. Jakoż pierwszą będzie powinnością lekarza po opatrzeniu chorego, obudzić w nim nadzieję dobrego zeyścia i prędkiego wyzdrowienia; okoliczność ta zasługuie na szczególną uwagę, smutek bowiem i niespokojność, a często obawa śmierci mogą się stać przyczyną bezsensowności, obudzić gorączkę i przyspieszyć zgon człowieka, który w inném usposobieniu umysłowém, długo ieszcze doskonałym mógłby się cieszyć zdrowiem — osoby iednak interessowane ostrzedz potrzeba iak długo choroba potrwać i iakie zeyście mieć może. Na miejsce złamania kładziemy zaraz okładania zimne: w tym celu zalecane są z użytkiem okładania z wody Gulardowey, octu z wodą, solucyi soli kuchenney w wodzie, wódki z wodą. W naszey szkole, z największą korzyścią w zda-



rzeniach takich używa się lód potłuczony i w pęcherzu zawiązany, tym sposobem zimno dosyć mocne i ciągle się utrzymuje, nie zwilża się aparat i nie tak się często zmieniać musi, nie brudzi się pościel chorego, a zatem łóżko raz usłane, długo bez odmiany zostać może — do pęcherza iednego, albo kilku stosownie do członka złamanego, zwyczajnie kładziemy nie zbyt wiele lodu, aby swoim ciężarem nie uciskał zbyt mocno członka, który pospolicie bardzo iest czuły — lód zaś lub śnieg w zimie, w miarę iak topnienie odmieniamy. Jeżeli chory ciąglego zimna znieść nie może, na kilka minut odeymuiemy pęcherz, i za okazaniem się mocniejszych bólów, znowu przykładamy. W początku chorzy nie bardzo znoszą zimno, ale się wkrótce przyzwyczajaią, w miarę iak się zapalenie ustanawia i wzrasta, tak dalece, że potém, w tym iednym śródku naywiększą znayduią ulgę. Okładania takie powinny byđ używane tak długo, póki choremu robią ulgę i póki ból iest mocny. Użycie wszelkich maści, plastrów i t. p. nie tylko żadney nie przynosi korzyści, ale owszem szkodzi, obudzaiąc świerzb w skórze i sprawuiąc większy do części obrażonych krwi napływ, częstokroć nawet staią się przyczyną zapalenia różowego.

§. 25. Jeżeli bandaż dobrze iest nałożony, i ani zbyt uciska, ani też bardzo iest powolny, iezeli żadnego nowego nie postrzegamy w członku zboczenia, opatrzenie pierwszy raz zrobione zostawuiemy do końca choroby — niektórzy radzą odmieniać po dniach 15 lub 16, a drugi raz po czterech tygodniach, to iest około 30 dnia od złamania, a to dla obeyrzenia członka złamanego i przekonania się azali od-



łamki są na miejscu, nareszcie zdejmują bandaż między 50 a 60 dniem choroby, w którym czasie *calculus* już się zwykle uformował. Jeżeli jednak postrzeżemy, że bandaż bardzo słabo członek uciska, tak, że mięśnie wolne swobodnie się ściągają mogą, albo przeciwnie, tak jest mocno ściśnięty iż ból gwałtowny dokucza choremu, w takim razie natychmiast powinniśmy zmienić opatrzenie. W pierwszym bowiem przypadku mogą się nowe porobić zbroczenia i kość w nienaturalnym zrość położeniu, w drugim, zapalenie się ustanowi i niekiedy przyjdzie w gangrenę, a przynajmniej utrudzi się cyrkulacja, przeszkodzi i wstrzyma nutrycja członka, i sam process zagojenia się opóźni. W ogólności, często członek złamany examinaować potrzeba, aby się przekonać czy nie nastąpiło zbroczenie odłamków, lub się nie zdarzyło co takiego, co zmiany opatrzenia wymaga. W pierwszych dniach złamania często się zdarzają mimowolne kontrakcje mięśni, które zwłaszcza we śnie, mogą sprawić zbroczenie odłamków, po każdym więc takim wstrząśnieniu obejrzyć członek powinniśmy, aby, jeżeli się co zdarzy, w porę zapobiedz.

§. 26. Co do ogólnego traktowania chorego, tedy zwykle w pierwszych dniach choroby, zalecamy dietę ścisłą roślinną, aby ile możności bieg krwi opóźnić i zapobiedz mogącej się rozwinąć gorączce, *febris vulneraria*, która lubo w pewnych granicach nie jest szkodliwą, może się jednak przy nie stosownym zachowaniu chorego, bardzo powiększyć i w rozmaitych porach roku, w czasie panujących epidemii złośliwy przybrać charakter; dla tego więc,



niekiedy upuszczenie krwi, dwa i trzy razy powtórzone będzie wskazane, u osób iednak starych, albo kachektycznych ostrożnie z tém postępować trzeba, aby im do reszty sił nie wyczerpać, które iuż samo ciągle leżenie i sposób życia osłabia. W miarę iak ból i gorączka ustaie, pozwalamy cokolwiek więcej iesdz choremu, i to stopniami, tak, że przy końcu choroby, do zwyczajnego wraca sposobu życia. Chociaż bez konieczney potrzeby, nie należy się starać o wolny żołądek, bo to mordwie chorego, i bez pewnego znacznego ruchu obeysdz się nie może, iezeli iednak z tey przyczyny iakiś ruch gorączkowy się obudza, użyjemy albo lawatyw zmiękezaiących, albo też lekko zwalniających środków wewnętrznych. Tym sposobem prowadząc chorego, koło 50 lub 60 dnia, zwyczajnie kości się zra-  
staią i w tey porze bandaż zdiąć możemy, chory iednak, zwłaszcza w złamaniu członków niższych, po zdięciu aparatu służącego do opatrzenia złamania, ieszcze dni kilka w łóżku leżeć powinien. Później będzie nogi probować na kulach, daley o kiiu nim o własnych siłach chodzić zacznie.

§. 27. Niekiedy po zrośnieniu się kości, zwłaszcza kiedy chory długo leżał, pozostaie obrzękłość w członkach niższych, którey zapobiegamy przez użycie bandaża cyrkularnego, tak długo, aż zupełnie zniknie i członek do naturalney przyydzie grubości.

§. 28. Jakiekolwiek będzie złamanie, zawsze do zrośnienia się kości długiego potrzeba czasu, przez który członek w ciągley extensyi i zupełney bezwładności zostawać musi, rzadko więc, i prawie



nigdy nie bywa, aby w stawach nie pozostała pewna trudność ruchów, którey zapobiegamy przez lekkie nacierania członka flanelą z aromatycznymi szrodkami, przez użycie fomentacyy ciepłych rozmięczających — wanny ciepłe, a w trudniejszych przypadkach wanny żwierzęce, to iest zanurzanie członka do trzewów świeżo zabitych bydłał i t. p. Pomimo to iednak zdarza się, że stan ten nieiakiey twardości w stawach do roku i dwóch się przeciąga i stopniami zmniejsza się i ginie. Dobrze więc iest wcześniej o tém myśleć, i nim się ieszcze bandaż zdeymie, lekko w stawie zwłaszcza niższym, członek ruszać, gdy iednak przy tém zachować potrzeba naywiększą ostrożność, aby niewykszałconego i delikatnego ieszcze związku między odłamkami nie zniszczyć, nie należy choremu pozwalać dobrowolnie robić te proby, ale sam Chirurg powinien członek kiedy niekiedy zlekka poruszać — wreszcie obszerniey o tém powiemy, mówiąc o traktowaniu przypadków chorobnych, które po złamaniach następuią.

§. 29. Ile w złamaniach prostych i z żadném obrażeniem nie połączonych, postępowanie lekarza proste iest i łatwe, tyle znowu z drugiey, w złamaniach skomplikowanych czynne bydź musi, i wymaga szczególniejszey uwagi, troskliwości i pilności, co wszystko, przy użyciu naydzielniejszych szrodków sztuki lekarskiey, w ręku doświadczonego i rozsądnego lekarza, nie odpowiada niekiedy ani iego chęciom ani nadzieiom chorego. Nie sądzmy iednak, że podobne przypadki, tak są częste, że szrodki pomocy iakich nam Chirurgia dostarcza,



tak słabe i niedołężne, iż w każdym złamaniu skomplikowaném, nieczynnymi tylko cierpień cho- rego musimy być świadkami; owszem, codzien- ne doświadczenie nas uczy, iż często w naystra- szniejszych na pozór przypadkach, tam nawet, gdzie sam lekarz nie śmiał mieć żadney nadziei, umie- iętne użycie i zastosowanie pomocy Chirurgicznej przewyższało nadzieie i oczekiwania nasze. Już zaś iak są rozmaite obrażenia z któremi się złama- nia komplikują, tak rozmaita być musi pomoc nasza i środki których użyjemy.

§. 30. Naypierwszą komplikacją złamania, zwa- szcza powstającego z przyczyny, bezpośrednio na samo miejsce obrażone działającej jest stłuczenie, *contusio*. Wiemy już, że nie ma prawie żadnego złamania, któreby bez większego lub mniejszego stłuczenia miejsce miało, jeżeli więc obrażenie to pewnych nie przechodzi granic, ani się przeciwi za- stosowaniu przyzwoitego opatrzenia, nie uważamy go za komplikacją i żadnych w tym celu nie uży- wamy środków lekarskich; przeciwnie, jeżeli stłu- czenie będzie tak mocne, że chociaż nie ma za- dney rany, części iednak miękkie bardzo ucierpia- ły, i wielkiego spodziewamy się zapalenia, albo, jeżeli odłamek kości złamaney wbity między części miękkie zrani iakiekolwiek naczynie krwiste zna- czniejsze i da powód krwotokowi wewnętrznemu, zwłaszcza arteryalnemu, wtenczas nie możemy się ograniczyć do użycia zwyczajnych sposobów przy opatrzeniu złamań prostych, ale postępowanie nasze do przypadku obecnego i natury obrażenia stosować będziemy. I tak: jeżeli stłuczenie mocne będzie i za-



palenie się ustanawia, powinniśmy po przyzwotém nastawieniu, zlekka członek obandażować nie zbyt mocno uciskając, bo to cyrkulacyą utrudzi a więc zapaleniu sprzyać będzie; po czém, chociażby jeszcze w samym początku nie było mocney gorączki, aby iey zapobiedz, a przynajmniej gwałtowność iey zmniejszyć, upuszczenie krwi nawet obfite, pożyteczne będzie. Opatrzanie w tym razie nawet w członkach wyższych, za pomocą band. wielogłowego, *f. multorum-capitum* zwilżamy wodą Gulardową, lub innym stosownym rozciekiem i codzień odmieniamy; okoliczność ta bardzo iest ważną i koniecznie potrzebną, inaczey bowiem obrzękłość coraz się powiększając do pewnego stopnia, sprawi to, iż bandaż iakkolwiek zlekka w początkach nałożony, nazbyt będzie uciskał i nietylko zapalenie powiększy, ale nawet gangrenę przyspieszyć może. Pospolicie się zdarza, że w takim przypadku po pierwszém opatrzaniu zmieniając bandaż, na drugi dzień, znajdziemy obrzękłość bardzo wielką, natężenie części znaczne, czerwoność, ból i palenie. Jeżeli przy tém gorączka mocna się rozwia, niespokoyność się wzmagą, wtedy powtórne krwi upuszczenie, przystawienie piawek — na samo zaś miejsce obrzękłe, okładania zimne. Niektórzy radzą (*Boyer, Chelius, Cloquet, etc.*) przy zbyt mocném naprężeniu części miękkich, przy obrzękłości całego członka i wielkim bólu, kataplazmata ciepłe zmiękczaące przyłożyć w długości całego członka, rada ta iednak, ileśmy w tuteyszej Klinice i z własnego doświadczenia przekonać się mogli, nie zawsze iest pożyteczna i bez-



pieczna; ciepło bowiem napływ krwi powiększyć może, dla tego w pierwszych przynajmniej dniach choroby, więcej na zimne okładania rachować można, i tém się nie zrażać, ani od ich użycia odstręczać, że w początkach żadney choremu nie przynoszą ulgi, a nawet czasem ból powiększają, powoli bowiem zimno stopniami powiększając przyjdziemy do tego, że chory ciągle jego zastosowanie łatwo zniesie, i wyraźną pomoc uczuie; a więc w początkach użyjemy okładania z wody zimney, wody z octem albo z occianem ołowiu, później z lodem potłuczonym; pamiętać tylko trzeba, aby do pęcherzy, iak najmniey kładź lodu, żadnego bowiem uciśnienia członek tak czuły iak iest w czasie zapalenia nie znosi; jeżeli iednak zimne okładania przedłużone, żadney nie przynoszą ulgi, jeżeli obrzękłość, natężenie i ból albo w iednostaynym trwają stopniu, albo się powiększać zdają i zapalenie wyraźnie do ropienia się skłania, w takim razie i z własnego doświadczenia, i oparciu na powadze wielkiego imienia lekarzy, radzimy się uciec do okładan letnich, zmięczających. Bywa także, że w pierwszych dniach choroby, jeżeli stłuczenie było bardzo mocne, skóreczka zewnętrzna podnosi się w pęcherze, ciemnego koloru, napełnione płynem wodnistym, i niekiedy, ale niesprawiedliwie, za gangrenę brana bywa; pęcherze te przecinamy i ranę opatruiemy *ung. de spermate ceti*, albo *cerato saturni* i t. p. skóreczki iednak zdzierać nie należy — przy takim postępowaniu, zwyczajnie w przeciągu 7 lub 8 dni, albo zapalenie się zmniejsza, obrzękłość ustępuje, ból nie tak mocno



dokucza, pozostają tylko siniaki, *ecchimoses*, które z czasem znikają; albo zapalenie przechodzi w ropienie, któremu przez ciepłe okładania pomagamy, i potem przez mniejsze lub większe rozcięcia w częściach miękkich, wypływ ropy ułatwiamy i postępujemy podług prawideł, jakie nam Chirurgia w leczeniu abscessów podaje. Bywa iednakże niekiedy, iż wszystkie nasze usiłowania niezdolają wstrzymać gwałtownego postępu zapalenia części bardzo mocno stłuczonych, i że następuje gangrena; w takim przypadku jeżeli część niewielka jest nią zaięta, czekamy cierpliwie aż się oddzieli, czyli ograniczy i nigdy przez cięcia w częściach otaczających oddalać iey nie będziemy, bo byśmy mogli smutnych następstw bydź przyczyną, jeżeli iednak gangrena bardzo się rozszerza, oprócz przyzwoitego miejscowego traktowania, na ogólny stan chorego uwagę pilną zwracać potrzeba. To samo się rozumie o oddzieleniu się kości nekrotycznej. We wszystkich takich zdarzeniach członek zlekka tylko przykrywamy i dopiero po usunieniu komplikacy, bandażem wielogłowym uciskamy i kładziemy leszczotki iak w złamaniu prostém.

§. 31. Jeżeli się zdarzy, że odłamek kości mocno między części miękkie wbity, albo siłą działającą zewnętrzną, albo samym ciężarem ciała, rozdrze naczynie krwiste i sprawi krwotok wewnętrzny, w takim razie powinniśmy się przekonać, ile się w tey rzeczy przekonać można, czy krwotok ten jest arteryalny, czy żylny? w obrażeniu arteryi, zwłaszcza znacznieszy, jeżeli bandażowanie, okładania



zimne i t. p. środki nie pomagają, powinniśmy rozciąć części miękkie, krew skrzepłą wyjąć i naczynie zawiązać, jeżeli się da odkryć, jeżeli zaś będzie głęboko ukryte, a krwotok coraz się powiększa i niebezpieństwem zagraża, ligatura pnia głównego, który krwi członkowi dostarcza będzie wskazana. Krwotok żylny mniey jest niebezpieczny, i prędko zwykle ustaie.

§. 32. Ale ważniejszą komplikacją stanowią rany członków, albo przez odłamek kości wyższy lub niższy wychodzący na zewnątrz albo przez przyczynę zewnętrzną sprawione.

1. W pierwszym przypadku, to jest jeżeli odłamek kości wychodząc na zewnątrz, sprawił rozdarcie części miękkich i skóry, najpierwszą rzeczą którą Chirurg przystępujący do opatrzenia zająć się powinien, jest odprowadzenie kości na miejsce, czyli nastawienie; nie zawsze iednak wskazanie to łatwo i od razu da się uskutecznić. Jeżeli bowiem złamanie będzie poprzeczne i odłamek grubym końcem obszerną sprawi ranę, odłożenie czasami łatwo się udaie — w takim szczęśliwym przypadku, powinniśmy z największą ostrożnością postępować, aby grubém traktowaniem obrażonych części, nie obudzić gwałtownego kurczu mięśni, któryby odprowadzeniu kości na miejsce przeszkodził, a więc naciągnięcie i przeciwnaciągnięcie tak miarkować potrzeba, aby najłagodniey i nieznacznie na mięśnie działać; jeżeliby iednak pomimo to, trudno było kość wychodzącą na zewnątrz, odprowadzić, potrzeba trochę poczekać aż zbyt drażliwość przeminie, czemu przez użycie stosownych środków dopomagamy, a tym cza-



sem ile tylko iest w mocy naszej starać się potrzeba, aby zapalenie ile można zmniejszyć i złagodzić, a więc upuszczenie krwi często nawet obfite, okładania zimne i t. p. miejsce tu mieć będą — po czém nanowo do nastawienia kości przystąpić, co pospolicie się udaie. Inaczej się rzecz ma, jeżeli ranę sprawi odłamek kości ostry i nierówny, w tym bowiem przypadku, wszystkie usiłowania nasze do odprowadzenia go na miejsce, nayeściej są darēmne, gdyż natychmiast po odłożeniu, nanowo zewnątrz wychodzi; nierozsądną byłoby rzeczą trwać uporczywie w tych szkodliwych probach, z których nie ma żadney korzyści, owszem gorszych ieszcze od samego złamania skutków obawiać się należy, — w zdarzeniu więc takim, powinniśmy śmiało ranę przyzwocie rozszerzyć, aby kość nieiako od tego uwięzienia uwolnić i potem dopiero na miejsce odprowadzić. Nie sądzmy iednak, żeśmy tym sposobem wszystkie pokonali przeszkody, owszem bywa, że i ta bolesna operacya na nie się nie przyda, bo gwałtowny kurez mięśni albo się wszelkim usiłowaniom opiera i kości odprowadzić nie pozwoli, albo po odprowadzeniu nowa iey dyslokacya następuje, w takim więc przypadku, jeżeli nie ma wskazania do odcięcia członka albo exartikulacyi, o czém niżej mówić będziemy, a część mała odłamka wychodzi na zewnątrz, pozostała zaś z drugim odłamkiem się styka, zostawujemy ją na miejscu i złamanie przyzwocie opatruiemy; kość ta z czasem w części przez ropienie odehydzie, w części pozostanie i okryje się blizną; zawsze iednak pozostanie garb i nierówność członka o czém wcześniej ostrzedz należy. Jeżeli zaś odłamek



kości bardzo znaczną częścią swoją wychodzi na zewnątrz i żadnym sposobem odprowadzić się, nawet po rozszerzeniu rany, nie da, powinniśmy go odpilować i wtedy dopiero na miejsce odprowadzić.

2. Inne jest postępowanie nasze w złamaniach skomplikowanych z ranami sprawionemi przez przyczynę która i samo sprawiła złamanie. W takim zdarzeniu, jeżeli obrażenie będzie tak gwałtowne, iż kość na wiele drobnych części będzie zgruchotana, *fractura comminutiva*, mięśnie, ścięgna, nerwy i większe naczynia porwane, kości i więzy stawowe, na miazgę stłuczone, wreszcie jeżeli złamanie ze zgruchotaniem zdarzy się blisko stawu, napróżnobyśmy myśleli o ocaleniu członka, gdyż wkrótce gwałtowne zapalenie sprowadzi gangrenę, która coraz daley się szerząc, śmiertelną stać się może — jeżeli więc tak smutny zdarzy się przypadek, nie potrzeba na daremnych probach i namysłach drogiego tracić czasu, ale od razu do odjęcia członka przystąpić. Operacya ta im się prędzey uskuteczni, tym zeyście pewnieysze, tak dalece, że każda zwłoka wyraźném grozi niebezpieczeństwem. Niektórzy wprawdzie i w takim ieszcze zdarzeniu, gdzie nic prócz amputacyi do ratowania chorego nie pozostało, nie wprzód do niey uciekać się radzą, aż się pokaże, iż wszystkie nasze starania do ocalenia członka były daremne, ale doświadczenie przekonało, iż taka nadzieia pęspolicie zawodzi, bo się gwałowne rozwia zapalenie które w gangrenę przechodzi. Lecz z drugiey strony pamiętać trzeba, iż w zapaleniu części obrażonych, grożącym przeysciem w gangrenę, albo nawet przy iey rozwinięciu się, iesli się ieszcze nie



ograniczyła linią tak nazwaną: *linea demarcationis*, operacyi przedsiębrać nie można, bo natychmiast po iey wykonaniu gwałtowne w części członka pozostały rozwia się zapalenie i w gangrenę przechodzi, tak, żeby drugą i trzecią operacyą przedsiębrać wypadło, i nareszcie prędko przyszlibyśmy do tułowia, którego już amputować nie można! a zatém, ieśliby się zdarzyło, iż dla iakichkolwiek powodów, natychmiast po złamaniu ze zgruchotaniem kości, np. we młyńnie, lub tym podobnych przypadkach, gdzie amputacya jest wskazana, operacyi nie przedsięwzięliśmy, tak że zapalenie gwałtowne coraz się szerzące rozwinięło, albo ieślibyśmy późno do chorego byli wezwani, będziemy czekać aż się gangrena ograniczy, po czém natychmiast do operacyi przystąpimy; przy czém na ogólny stan chorego pilną uwagę zwracać potrzeba. Bywa niekiedy przy tych ranach zgruchotanie kości złamanej na wiele odłamków, *fractura comminutiva*, nim więc do opatrzenia przystąpimy, powinniśmy ie starannie wyszukać i wydobydź, bo ich przytomność, obudzając zapalenie i ropienie musiałaby koniecznie zrosnienie się kości opóźnić; ieśliby się te odłamki bez obrażenia części miękkich wydobydź nie dały, potrzeba przez przyzwoite cięcia rozszerzyć ranę. Niekiedy przy ranach sprawionych przez przyczynę zewnętrzną zdarza się wielki krwotok z obrażonych arteryi, te więc starannie pozawiazywać potrzeba, a ieżeliby wyszukanie ich albo było trudne, albo dla głębokiego położenia niepodobne, krwotok zaś wielki i ciągle trwający, potrzeba się uciec do zawiązania głównego pnia arteryalnego; w przypadku zaś nagłym i grożącym, kiedy prócz



odcięcia członka, innego do ocalenia chorego nie pozostaje środka, uciekamy się w krwotoku do amputacyi albo exartikulacyi.

Tym sposobem kiedyśmy już usunęli ważniejsze przeszkody, przystępujemy do nastawienia kości, co w takim stanie części miękkich, zwyczajnie trudnym jest, a zatem największej ostrożności i przeczności ze strony Chirurga wymaga. Bywa czasami iż nastawienie to, chociaż się da uskutecznić, dla przeszkód iednak iakie obrzękłość i zapalenie mięskulów i innych części miękkich stanowią, nie odbędzie się zupełnie dobrze, tak, że iakaś pozostanie niekształtność członka; lepiej więc jest w takim razie zostawić kość w tém położeniu, aniżeli przez gwałtowne naciąganie obudzić mocniejszy ieszcze kurez w mięskulach i obrażenie samo przez się gwałtowne i straszne, przez niewczesne i często daremne próby powiększyć. Jakkolwiek bądź, iezeli już rana jest oczyszczona, i kości nastawione, opatrujemy członk złamany następującym sposobem: naprzód obmywszy ranę zimną wodą, wypełniamy ją zlekka szarpią miękką i delikatną, kładziemy na wierzch kompress, a u góry i z dołu w długości całego członka dwa longety, tak, aby się na nich leszczotka oprzeć mogła bez ucisnienia rany, i wypełniwszy przyzwoicie nierówności naturalne członka, po obwinieciu nogi bandażem wielogłowym kładziemy iak w złamaniu prostém leszczotki i zlekka ie związujemy. Podług *Larreya* pierwsze to opatrzenie w złamaniach skomplikowanych, aż do zupełnego uleczenia zostawićby wypadało, które on następującym sposobem wykonywać zaleca: Po rozszerzeniu ra-



ny, jeżeli tego była potrzeba, i zawiązaniu znaczniejszych naczyń, po iey przyzwoitém oczyszczeniu, kość się nastawuie, brzegi rany do siebie zbliżają, kładzie się szarpia miękka i delikatna, lekkie kompressy i opatruie bandażem okienkowatym, *fascia fenestrata*, *unguento de styrace* nasmarowanym; do zwilżenia szarpii i kompressów używa białka z winem lub octem. Opatrzenie to tak powinno cały członek doskonale obeymować, aby nie było ani iednego punktu, któryby równo i przyzwoicie uciśniętym nie był, i to, mieysce zwyczajnych leszczotek ma zastępować. Kiedy dostateczna potém liczba kompressów się nałoży, kładzie bandaż 18-głowy i ten dwa, albo trzy razy do zupełnego uleczenia ściągą i ściska, a oddzielające się w tym czasie płyny z rany zlekka gąbką zabierać każe. Jednakże rada ta nie iest do naśladowania z następujących przyczyn: 1) chociaż przy opatrzaniu rany i iey śledzeniu, okaże się, że się iuż nic nie pozostało, coby wydobydź potrzeba było, zdarzy się iednak, że albośmy niedosyc w śledzeniu tém byli szczęśliwi, albo się w czasie późniejszym odłamek iaki kości oddzieli, wzbudzi zapalenie i ropienie, które nie inaczey, iak przez oddalenie tego obcego iuż w organizmie ciała skończyć się może: iak zaś szkodliwy wpływ, przypadek taki na zeyście złamania mieć może, każdemu wiadomo; 2) sama ropa i inne oddzielające się w ranie płyny, nie mając wolnego odpływu będą się zbierać pod skórą i robić abscessy, kanały, *sinuositates*, które i zrośnieniu się kości przeszkadzać i strasznym niekiedy cierpieniom początek dadź mogą. Gdy



więc sposob postępowania zalecony przez *Larreja*, dla przytoczonych dopiero powodów, wyraźnie iest szkodliwy, a przez użycie przyzwoitych aparatów i stosownego do natury skomplikowanego złamania, opatrzenia, tey niedogodności iakiey *Larrey* chce zapobiedz, to iest zboczeniu odłamków, skutecznie zaradzić można, iak przy wykładzie nauki o złamaniach w szczególności widzieć będziemy: nie idąc zatém za tą radą, opatrzenie tak często iak potrzeba wypadnie, odmieniać trzeba. Po pierwszym opatrzeniu złamań skomplikowanych, pospolicie zapalenie części obrażonych, tym iest mocniejszy im zranienie większe, im osoba krwistsza i drażliwsza, im więcej i dłużej przy opatrzeniu cierpiała; wkrótce przyłącza się gorączka mocna, często ze znakami zapalenia mózgu, a zatém w pierwszych dniach choroby, upuszczenie krwi, niejednokrotnie powtórzone, stosownie do wieku, temperamentu chorego, do gwałtowności symptomatów ogólnych i miejscowych, dyeta ścisła roślinna, napój kwasowaty, obfity, temperatura umiarkowana, będą konieczne potrzebne; opatruiemy zaś raz ieden na dzień, iezeli mocny ból w miejscu złamania, albo ze zboczenia nastawionych odłamków, albo ze zbytaczney pochodzący obrzękłości i uciśnienia przez bandaż, nie wskaże potrzeby częstszey odmiany opatrzenia. Ponieważ iednak części tak mocno obrażone, nigdy prawie bez obfitego nie goją się ropienia, a zatém opatrzenia późniejszy w miarę obfitego lub mniej obfitego ropienia, będą częstsze lub rzadsze. Przy takim traktowaniu, w ciągu choroby, zdarzy się niekiedy, że kawałek kości oddzie-



loney obudzi zapalenie i ból mocny, wtedy więc najpierwey myśleć potrzeba o usunięciu tey ciągle zapalenie utrzymującey przyczyny, a więc kawałek oddzielony kości wydobydź wypadnie, co gdyby bez obrażenia części miękkich wykonać się nie dało, potrzeba ie rozciąć i wyście kości tym sposobem ułatwić. Czasem w peryodzie ropienia, rozszerzenie rany potrzebne będzie dla ułatwienia wypływu ropy zbierającej się obficie i trudno przez penzelki z szarpia albo gąbką dającej się z rany zebrać. Czasem się formują kanały *sinuositates*, w których użyjemy *contra apertury*, położenia stosownego członka i innych iakie w tym razie Chirurgiia podaie środków. Tym sposobem postępując rana się powoli oczyszcza i ściąga, ropienie się zmniejsza, granulacya obfita pokazuje i wszystko do naturalnego przychodzi porządku. Ale też zdarza się niekiedy, jeżeli obrażenie części miękkich było bardzo mocne, kiedy kość wiele ucierpiała, że pomimo wszelkie starania i zabiegi, ropienie coraz się staje obfitsze, owszem ropa traci zwyczajne swoje charaktery i stopniami przechodzi w płyn wodnisty, krwią zafarbowany, co posoką, *sanies*, nazywamy; weyrzenie rany się zmienia, zamiast różowej czerwoności po iey oczyszczeniu, pokazuje się błądź częśći gąbczastych i flakowatych, przywiązuie się gorączka niszcząca, ginie apetyt, siły upadają i wszystko przepowiada smutny koniec choremu, w takim razie kiedyśmy już wyczerpali wszystko co było w naszej mocy, nie pozostaie nic innego, iak odcięcie członka, jeżeli się nie łączy do tych cierpień inna choroba nieuleczona np. suchoty płucne



w ciągu choroby obudzone i t. p. Zeyście tey operacyi tym będzie lepsze i pewnieysze, im się wcześnię wykona, i im siły chorego mniej są przez ropienie wyniszczone.

Te są ogólne prawidła postępowania w leczeniu złamań skomplikowanych z ranami — daleką iednak iest ta myśl od nas, żeśmy w tym krótkim wykładzie ogólne tylko prawidła zajmującym, objęli wszystko cokolwiek się Chirurgowi w praktyce zdarzyć może; nieskończona bowiem iest rozmaitość przypadków, które chociaż nie zupełnie innego sposobu traktowania wymagaią, w ogólnych iednak prawidłach, wprowadzaią pewne modyfikacye i odmiany, których modyfikowanie i stosowanie zupełnie od znajomości i doświadczenia Chirurga zależy.

§. 33. Prócz tych komplikacyy, zdarza się lubo rzadko ieszcze iedna wielkiey wagi okoliczność, która na uwagę lekarza zasługuie, chcę mówić o wywichnieniu, które niekiedy razem ze złamaniem traktować musimy. Trudno iest wprawdzie a czasem nawet niepodobna obu tym obrażeniom współcześnie zapobiedz, zwłaszcza iezeli wywichnienie iest w stawie okrągłym i licznemi muskułami obdarzonym, żadnym bowiem sposobem nastawić go nie można bez poprzedniczego zrosnienia się kości, a wszelkie w tym celu usiłowania i próby do tegoby chyba posłużyły, żebyśmy drażliwość i kurez muskułów powiększyli, i ani wywichnienia ani złamania uleczyć nie mogli — iezeli zaś czekać będziemy póki się kości nie zrosną, co pospolicie długiego czasu potrzebuie, późno iuż będzie myśleć o nastawieniu wywichnienia, iuż dla tego, że artykula-



cy z której kość wyszła wypełnia się, i miejsca do któregoby kość wprowadzić można, nie będzie, iuż dla samey tęgosci i twardosci w muskułach i ścięgnach iaka się po złamaniach długo zostaje, a więc naciągnięciu członka potrzebnemu do nastawienia wywichnienia przeszkadza; a zatém w takich nie-szczęśliwych przypadkach, gdzie odłożenie wywichnienia kości jest niepodobne, wywichnienie się zostaje; a złamanie iak można opatrujemy, którego iednak zeyście zawsze jest niepewne i wątpliwe. Jeżeli zaś wywichnienie ze złamaniem zdarzy się w stawie płaskim i szerokim i będzie z rozdarcieciem znaczném błon i ścięgn połączone, wówczas przed nastawieniem złamania, członek wywichnięty odprowadzamy na miejsce.

§. 34. Zdarza się niekiedy, że po upłynieniu pewnego czasu, iaki w ogólności do zrosnienia się kości złamanych wystarcza, iż odłamki ieszcze z sobą nie będą połączone, nim więc przystąpimy do użycia podanych w tém zdarzeniu środków, potrzeba naprzód starać się poznać przyczynę tego opóźnienia w formowaniu się *calli*. Przyczyny zaś, które łączeniu się kości złamanych przeszkadziają, albo je zupełnie wstrzymują, mogą być 1) miejscowe, albo 2) ogólne. W ogólności pierwsze łatwiejsze są do pokonania, iezeli tylko odkryć się daią, trudniejsze daleko drugie, w całym organizmie siedlisko mające, bo te nie wprzód, aż za zmianą całej nieiako konstytucyi chorego usunąć się daią. Lecz bywa niekiedy, że process organiczny za pomocą którego złamane łączą się kości, bez żadney wyraźney przyczyny, przeciwko której działaćby-



śmy powinni, a o czém niżej powiemy, idzie po-  
 mału i dłużej niż zwyczajnie się przeciąga, w ta-  
 kim razie nie mając żadnego innego wskazania, po-  
 winniśmy naprzód przekonać się czy odłamki kości  
 przyzwoicie są nastawione, a jeżeli się inaczej pokaże,  
 zboczeniu ich wcześniej zapobiedz i potem nanowo na-  
 łożyć przyzwoity aparat, zalecić choremu cier-  
 pliwe i spokojne zachowanie się, póki się rozpoczę-  
 te nie uskuteczni dzieło; w takich zdarzeniach,  
 zwłaszcza jeżeli złamanie było w członkach niższych,  
 nawet po zupełném zrośnięciu się kości, powinniśmy  
 ich z największą ostrożnością i iakby niedowierza-  
 niem używać, nie inaczej więc, iak w początkach  
 na kulach chory taki chodzić powinien, i zlekka  
 tylko na nodze się wspierać, aby stopniami przy-  
 zwyczajnie członek do utrzymywania i dźwigania ca-  
 łego ciężaru ciała. Mniey iest zawsze niebezpie-  
 czeństwa w użyciu członków wyższych, po ich zła-  
 maniu. Niekiedy przyczyną niezrastania się ko-  
 ści złamanych iest ruch odłamków, albo sprawio-  
 ny przez nieostrożne i nieumiejętne traktowanie,  
 albo przez upor chorego, niecierpliwość i lekcewa-  
 żenie rad lekarza zalecającego zupełną spokojność,  
 albo przez przewożenie i przenoszenie chorych z miey-  
 sea na mieysce, i tey to ostatniey przyczynie nale-  
 ży się wielka liczba fałszywych stawów, iakie po-  
 strzegal *Larrey* po ranach i złamaniach postrzało-  
 wych na żołnierzach w czasie wyprawy do Egiptu,  
 i przewożeniu ich z Syryi do Alexandryi, bardziey  
 aniżeli złym pokarmom, niezdrowey wodzie i wy-  
 ziewom błotnistym z bagien koło których musieli  
 przechodzić. Chirurg więc wcześniej przewidując



złe skutki z takiego ruchu, powinien wszelkich użyć sposobów, aby członek złamany w doskonałej bezwładności i spoczynku przez czas przyzwoity utrzymał. Czasem złe położenie członka złamanego, chociażby był najlepiej nastawiony, zboczenie odłamków sprawić i tém samém ruch pewny obudzać może; mając więc wzgląd na tę okoliczność, potrzeba starannie w samym początku zasłać i urządzić łóżko, aby członek na równej zupełnie leżał płaszczynie, i wszystkimi opierał się punktami. Zdarza się, iż odłamki kości złamanej, póty się nie zraścią i nie łączą, póki wewnątrz członka utrzymuje się ropienie, które albo byź może skutkiem pozostalego kawałka kości któregośmy nie wyciągnęli przy opatrzeniu rany, albo stłuczenia mocnego iakiegokolwiek odłamka, i przeyscia pewney iego części w zapalenie i ropienie, albo obrażenia mocnego iakiegokolwiek z części miękkich otaczających kość złamaną, którey zapalenie rozeyśdź się nie mogło i skończyło się ropieniem. Jeżeli więc w przyzwoitym czasie examinując kość złamaną, postrzeżemy, że iey odłamki ieszcze się z sobą nie zrosły, a w ciągu leczenia uważaliśmy cierpienia takie, które każą się domysłać bytności materyi ropiastey lub ropy w głębi członka, iakiemi są ból ciągły, w początkach ostry i kolący, który się łagodząc stopniami zdawał się zmniejszać, ale potém znowu się powiększył i ciągle wzrasta zamieniony tylko na pulsujący i ciężący, tém bardziey iezeli postrzeżemy czerwoność skóry ograniczoną, a w dotknięciu przelewanie się płynu, *fluctuatio*, da się czuć pod palcami, w takim razie pierwszą iest rzeczą naryw ten otwo-



rzyć, a po wypuszczeniu ropy, śledząc sondą srebrną, uda się czasami trafić i odkryć odłamek kości oddzielony, który ropienie utrzymywał, i ten w ten moment staramy się wydobydź, używając nawet rozcięcia części miękkich, jeżeli otwór zrobiony nie wystarcza, albo kość zanadto jest wielka. Wkrótce potem ropienie się zmniejsza, i nareszcie zupełnie ustaie, po czém zrosnienie się kości z tej przyczyny wstrzymane prędko następuje. Jeżelibyśmy po otworzeniu abscessu znaleźli kanały w rozmaitych kierunkach przez ropę oddawna zebraną poformowane, staramy się po wypróżnieniu materji, podług ogólnych prawideł komplikacyi tej zapobiedz. Do przyczyn miejscowych opóźniających albo wstrzymujących zrastanie się kości, odnieść należy podług niektórych ten stan chorobny kości, który *Brechet* skorbutem miejscowym, *affection scorbutique locale*, nazywa. Powiada on, że stan ten chorobny kości, iakkolwiek nie wielu lekarzy uwagę zwrócił na siebie, częściej niż się zdawać może w praktyce się zdarza. I w rzeczy samej, jeżeli się zastanowimy nad okolicznościami w iakich członek złamany koniecznie znajdować się musi, przekonamy się łatwo, iż w wielu zdarzeniach stan ten może być przyczyną niezrastania się odłamków kości; iakoż członek złamany, musi przez czas długi w zupełney zostawać spokojności, i w całej swojej długości być uciśnięty przez aparat do opatrzenia użyty, dwie nayważniejsze przyczyny utrudzonej cyrkulacyi, która ciągnie za sobą słabość i niedoleżność karmienia, a więc wielkie miejscowe osłabienie. Ztąd więc członek taki, wiednicie nie-



iako i iak powiadaia usycha, i w rzeczy samey stae się błady, obiętość iego w porównaniu do członka zdrowego zmniejsza się, wszystkie wyrostki kostne są wybitnieysze i znacznieysze. Z tey to przyczyny opatrzenie rozwalnia się i niedosyć członek uciska, i aby celowi swojemu odpowiedziało, musi bydz odmieniane. Jeżeli dodamy do tego, że członek taki, usunięty iest z pod dobroczynnego wpływu światła i powietrza atmosferycznego, łatwo poymiemy, dla czego stae się błady i flakowaty i obrzękłość się wodnista przyłącza, temperatura się zniża, skóra nabiera koloru smutnego białawego, mięknieie, skóreczka zewnętrzna niekiedy przechodzi w pęcherze napelnione płynem wodnistym kleiowatym, albo materyą ropiastą, sama skóra zdaie się bydz obrzękłą i iakby nalaną. Jeżeli złamanie połączone było z ranami, brodawki mięsne, iakie na iey powierzchni wyrastaią, nabrzmiewaią, staią się miękkie, bladawe, za każdém dotknięciem krwawiące, okazuiące siniaki, *ecchymoses*, które w początkach są powierzchowne, lecz z czasem coraz się głębiey i głębiey rozszerzaią i cały zajmuią członek. Fenomen ten chorobny, ieszcze się prędzey ustanawia i wzrasta, ieżeli w początku samym choroby, dla zapobieżenia zapaleniu, użyte były obfite upuszczenia krwi, zwłaszcza ogólne, ieżeli długo okładania zmiekczaiaące były zastosowane, i cały aparat do opatrzenia użyty, zawsze prawie był wilgotny, tém bardziej, ieżeli to miało mieysce na osobie podeszłego wieku, zkad inąd osłabioney, ieżeli chory leżeć musiał w mieyscu wilgotném i zimném, i przyzwoitych nie mógł mieć wygód. Po-



mimo to jednak w wielu zdarzeniach, iak powiada *Brechet*, który najlepiey okoliczność tę starał się poznać i opisać, stan ogólny chorego zdaie się bydz zupełnie zaspakaiający, džiała są mocne, zdrowe, funkcyja trawienia odbywa się porządnie, władze umysłowe są nienaruszone, chorzy tylko skarżą się na potrzebę długiego leżenia i martwią się, że kości się nie łączą i nie zrastaia. W dwóch nieszczęśliwych przypadkach przez dyssekcyą nawet przekonał się, że te cierpienia wyłącznie do miejsca obrazonego ograniczały się, i żadnego nie znalazł śladu ogólney choroby w organach zupełnie zdrowych. Jednakże wątpić nie można, że iezeli stan taki, bez żadney odmiany długo się przeciąga, tém bardziey iezeli się coraz pogarsza, wątpić nie można, że cierpienia te, do iednego tylko w początku ograniczone miejsca, stopniami się rozszerzaiąc i komunikuiąc, cały zajmą organizm i w ogólną zamienia chorobę; taki bowiem związek iest między wszystkimi częściami ciała naszego, iż nie można prawie wyobrazić sobie cierpienia żadnego organu, któreby prosto i w ściśłym biorąc znaczeniu miejscowe było, i iezeli wyrażenia tego używamy, chcemy przez nie oznaczyć przemagaiące iakieykolwiek części cierpienia, bynajmniey nie sądząc aby cała machina ciała naszego, mniey więcey wyraźnego i znacznego nie miała w tém udziału. Aby więc temu zapobiedz, i stan miejscowy ile iest w mocy naszej poprawić, powinniśmy naprzód w samym początku choroby, iezeli złamanie zdarzyło się u osoby wieku podeszłego albo innemi poprzedzaiącemi chorobami osłabioney i wyniszczoney, ostrożnie postępo-



wać z użyciem środków osłabiających w celu zmniejszenia i zapobieżenia mającemu się rozwinąć albo już przytomnemu zapaleniu, a zatem upuszczenie krwi jeżeli będzie potrzebne, nie powinno być bardzo obfite i nieczęsto powtarzane. Pewną jest rzeczą wyciągniętą z doświadczenia, że do zmniejszenia zapalenia części obrażonych przystawienie piławek częstokroć więcej i skuteczniej się przyczynia, aniżeli upuszczenie krwi ogólne, a ma tę wielką korzyść, że mniejsze za sobą prowadzi osłabienie. Użycie ciepłych i zmiękczających okładów, lubo niekiedy w początkach bywa potrzebne, trwać iednak ma iak można naykrócey, i miejsce ich zastąpić powinny środki miejscowe rozpędzające zapalenie i *resolventia*, iakimi są okładania z wody Gulardowey, *solucyi soli ammoniackiey* w wodzie albo kamfory w alkoholu, i te iednak za zmniejszeniem się wyraźném zapalenia odrzucić potrzeba i sucho zupełnie złamanie opatrywać: *Brechet* bowiem widział dwa przykłady tego miejscowego skorbutu, powstałe iedynie z użycia przez długi czas okładów zmiękczających i wilgotnych. Gdy, iakśmy powiedzieli, mocne uciskanie członka, utrudzając w nim krążenie krwi, musi ciągnąć za sobą osłabienie miejscowe, jeżeli tego wyrażenia użyć wolno? iako naturalny osłabionego karmienia skutek, wypada więc w leczeniu złamań i na to mieć uwagę, aby uciskanie, iakkolwiek potrzebne i nieuchronne, ile można było umiarkowane i łagodne. Niektórzy zalecają ieszcze w takich zdarzeniach używać środków wzmacniających, *remedia tonica*. Nie możemy iednak żadnym sposobem wierzyć *in vim*



*tonicam remedium* i z Pr. *Sniadeckim* rozumiemy, że naylepszym lekarstwem wzmacniającym, będzie dobra i przyzwoicie zastosowana dyeta, a więc użycie pokarmów zdrowych, łatwo się trawiących, pomieszkanie w miejscu podniesioném i odkrytém, aby chory świeżém i czystém zawsze oddychał powietrzem, przy samém opatrywaniu dobrze będzie przez czas iaki zostawić członek odkryty, aby go tym sposobem na działanie słonecznego wystawić światła, co jest dzielnym środkiem do obudzenia uspionego nieiako życia przez tyle przyczyn szkodliwie na część obrażoną działających. Nadto lekkie nacierania członka flanelą suchą, albo napoioną istotami balsamicznemi, aromatycznemi, przyczyniają się bardzo do obudzenia sił żywotnych i często skutecznie do poprawienia tego chorobnego stanu mogą się przyczynić — bo chociaż dalecy iesteśmy od przypisywania tym frykcyom tak wielkich skutków, iakie im dawnieysi przyznawali, nie wątpimy iednak o ich pożytecznym w wielu zdarzeniach działaniu. Tak postępując uda się nam nie raz stan taki miejscowy, a nawet i ogólny iezeli się rozwinął poprawić, i zrośnienie się kości z tey przyczyny opóźnione przyspieszyć. I to się iednak zdarza, że uporczywe, że tak powiem i wytrwałe spokojne i przyzwoite zachowanie się chorego, nad słabemi i niedołężnemi siłami natury, bez naszej pomocy odnosi zwycięztwo i do zrośnienia się kości złamanych wystarcza, zawsze iednak w razach takich dłużej daleko niż kiedykolwiek na zrośnienie się czekać potrzeba.

§. 35. Niekiedy iednak dla rozmaitych przyczyn



ze strony chorego, albo okoliczności otaczających, lub też bez wyraźnego powodu, przy najlepszym zachowaniu się chorego i najstosowniejszym opatrzeniu, odłamki kości zupełnie z sobą się nie zra-  
stają i formują się tak nazwane stawy fałszywe, *articulationes spuriae*.

Stawy takie, podzielić trzeba na dwa rodzaje, *iedne*, które żadnego ze stawami naturalnymi nie mają podobieństwa, i łączą się tylko za pomocą wiązki włóknistej albo ścięgnistej, od iednego odłamka do drugiego idącej, która, jeżeli znacznie-  
szą cokolwiek ma długość, wyraźnie cieńsza jest po środku niż na końcach, i zdaje się stanowić materją pierwiastkową *calli*, która nie przeszła w substancją kostną — i *drugie*, których skład ten sam jest prawie co w stawach naturalnych, albo bardzo podobny. Wprawdzie *Boyer* i inni wielkiego imienia Chirurgowie, nie znalazłszy nigdy artykulacyi fałszywej takiej, aby odłamki kości bezpośrednio niciało stykały się z sobą i formowały połączenie do zwyczajnych stawów podobne, utrzymują: że się inaczej artykulacja fałszywa nie formuje, tylko za pośrednictwem tej masy włóknistej, o której dopiero mówiliśmy, a więc zaprzeczają podobieństwa artykulacyi fałszywych do naturalnych stawów podobnych. Zdanie to iednak nie jest prawdziwe i przyjąć go pomimo powagę iego Autorów nie możemy, późniejsze bowiem i dokładne doświadczenia i śledzenia, *Villermé*, *Brechet*, *Cruveillier*, *Chaussier*, *Dupuitrena*, pokazały i dowiodły bytności i takich stawów fałszywych, które zupełnie do stawów naturalnych są podobne; i oni to właśnie dzielą stawy fałszywe na



te dwa gatunki o których dopiero powiedzieliśmy. Podobieństwo to stawów fałszywych do prawdziwych tak jest wielkie, iż nietylko odłamki kości, których powierzchnie gładkie i ślizkie, pewną substancją chrząstkową okryte, stykając się z sobą, połączone są i w związku utrzymane za pośrednictwem kapsułki włóknistej bardzo mocnej, i do błony stawowej naturalnej podobnej; ale nadto, odłamki przybierają kształt taki, jaki mają zwyczajnie kości łączące się z sobą za pomocą stawów. Piękne jest w tej rzeczy doświadczenie *P. Chaussier*, który wydobywszy u psa za pomocą przyzwoitej operacji kość udową na zewnątrz, główkę jej niżej krętarza upiłował, na miejsce odłożył, części miękkie przyzwoicie opatrzył, i leczenie siłom natury zostawił; examiniując po pewnym przeciągu czasu przekonał się, że mięśnie kość udową pociągnęły do góry aż do oparcia się na jednej części kości siedzenia, *os ischii*, że koniec kości upiłowanej był zaokrąglony i pokryty substancją chrząstkową, a miejsce kości ischiatycznej, na którym kość udowa opierała się, było wklęsłe i odpowiadało wypukłości tej nowej główki kości udowej, która pewną chrząstką pokryta była, nareszcie że tkanka komórkowa naokoło tej nowej artykulacji formowała gatunek błony stawowej *lig. capsulare*, w której był zawarty płyn wodnisty, do odwilżania stawu służący i który iak sledzenia *P. Villermé* zdają się dowodzić, jest prawdziwym płynem stawowym, *sinovia*. Jeśli taki staw fałszywy zdarzy się po złamaniu iakiegokolwiek kości członka wyższego, nie pozbawia go zupełnie ruchów i wszelkiej władzy nie odejmuje; ina-



czey się dzieie w złamaniach członków niższych, które przeznaczone do dźwigania ciężaru całego ciała, żadnym sposobem utrzymać go w takim razie nie mogą, i chory na kulach chodzić musi. Z opisanja zaś stawu nienaturalnego czyli fałszywego widzieć łatwo, iż końce odłamków kości, straciły przyzwoite do uformowania się *calli* warunki, próżnobyśmy więc czekali połączenia się ich i zrośnięcia bez pomocy sztuki, chociaż przyznać potrzeba, że środki, iakich nam ku temu celowi Chirurgia dostarcza, nie zawsze są skuteczne i rzadko celowi swojemu odpowiadają. Od najdawniejszych iuż czasów w tym celu zalecano wzajemne powierzchni odłamków iedney o drugą ocieranie. Iuż *Cels* środek ten w X. VIII. w r. X. zaleca: „*Si quando vero ossa non conferbuerunt, quia saepe soluta, saepe mota sunt, in aperto deinde curatio est; possunt enim coire. Si vetustas occupavit, membrum extendendum est, ut aliquid laedatur: ossa inter se manu dividenda, ut concurrendo exasperentur, et, si quid pingue est, eradatur, totumque id quasi recens fiat etc.*“ Sprawiedliwie zaś domyślać się można, że sposób ten poprzednikom iego iuż był znany, a zatém dawniejszych ieszcze czasów sięga. Znakomity *J. Hunter* podobnie postępować w leczeniu artykulacyy fałszywych radzi, który w podobnych złamaniach członków niższych, obandażowawszy mocno członek, chorym chodzić zalecał, aby tym sposobem między odławkami obudzić zapalenie potrzebne do wzajemnego połączenia się kości. Wielu lekarzy przyjęło ten sposób postępowania i ze skutkiem go używali. Między innymi *White* tym sposobem uleczył staw fałszywy kości



udowey. Lecz, aby w stawach fałszywych szrodek ten mógł być skuteczny, potrzebaby go użyć w tej porze kiedy jeszcze końce odłamków kości nie są tak odmienione jak się w takim stanie odmienić zwykły, a więc wtedy, kiedy jeszcze z pewnością przewidzieć nie można, czy się odłamki z sobą zrosną, czy się staw fałszywy w miejscu złamania uformuje? przeciwnie, jeżeli powierzchownie odłamków pokryły się już pewną substancją chrząstkowatą, albo połączone są za pośrednictwem owej wiązki włóknistej, którą *Boyer* za jedyny szrodek łączący dwa odłamki kości w stawach fałszywych uważa, wtedy z takiego postępowania, żadnego skutku innego, prócz cierpień jakie choremu przyczynimy, nie otrzymamy — sposób więc ten iakkolwiek w niektórych zdarzeniach okazał się skutecznym, nie może i nie powinien być zalecany do leczenia stawów fałszywych, i chyba wtedy uciechy się do niego można, kiedy odłamki kości nie łączące się z sobą, nie są zupełnie w tym stanie, w jakim bywać zwykły, kiedy się stawy fałszywe między nimi formują, ale iakże się o tym przekonać? *White* więc pierwszy powziął myśl śmiałą leczenia artkulacyy fałszywych za pomocą bolesney operacyy, która zależy na tém, aby końce odłamków na zewnątrz wyprowadzić i przypalić, albo odpiłować, i odłożywszy na miejsce, traktować chorego podług przepisów podanych w leczeniu złamań skomplikowanych. Nie mamy wprawdzie pewnych dowodów, że sposób ten postępowania był już starożytnym znaiomy, domyslać się iednak z wielkiém do prawdy podobieństwem można, że nie był im obcy, kiedy wyko-



nywali inne operacye, które z tą nieiakię podobieństwo mają. Wiemy zaś, że dla przywrócenia naturalnego kształtu członkom po złamaniach skrzywionym, starożytni odcinali część *calli* zbytkująca, że w złamaniach takich, które nie będąc przyzwoicie nastawione, zrosły się ze skróceniem kości, zalecali *callum* złamać i nanowo nastawiony leczyć iak złamanie nowe \*). Co większa, w przypadku stawu fałszywego, końce odłamków kości zabliźnione i zapewne chrząstkowatą substancją pokryte, za pomocą narzędzi nanowo ze tak powiem obnażali, aby połączenie się ich otrzymać — tak czytamy u *Avicenny*, że *Hally Abbas* widział pewnego filozofa, który z podobney operacyi umarł. Jakkolwiek bądź, iednak w późniejszych czasach pierwszy *White* odcięcia odłamków kości w przypadku fałszywey artykulacyi użył z pomyslnym skutkiem na dziecięciu 9cioletniém, w 1760. roku, którego historia iest następująca: *Robert Elliot* w r. 1759 upadłszy, złamał kość ramieniową w części średniej; wezwany empiryk, opatrzył to złamanie i traktował przez miesiący trzy bez żadnego skutku, po sześciu miesiącach przeniesiono chorego do szpitala w *Manchester*, gdzie się przekonano, że było złamanie ukośne i ze zboczeniem odłamków co do długości; gdy więc nie można się było spodziewać ich połączenia, na które od 6. miesiący daremnie czekano, członek iako nieużyteczny ciężar, odiać postanowiono; *White* iednak nie chciał się na to zgodzić z następujących przyczyn: że chory był młody i zdrów zupełnie, i

---

\*) A. Corn. Celsi de Medicina Libri octo. Biponti 1786. p. 538.



że ruch odłamków i niemożność połączenia się uważał za skutek ciągłego ich o siebie ocierania się, albo oddalenia iedney powierzchni od drugiej iakaś częścią mięskulu, który się między nie wciskał. Widział iednak w tém samym tłumaczeniu i poymowaniu tego fenomenu niepodobieństwo uleczenia złamania bez operacyi, którą następującym sposobem wykonać zamierzył: za pomocą cięcia w kierunku długości ramienia, utorować drogę odłamkom na zewnątrz, wydobyć je, końce odpiłować, i odłożyć na miejsce tak, aby ich powierzchnie stykały się z sobą, traktować iak złamanie skomplikowane. Zarzucano mu, że tym sposobem naraża chorego na niebezpieczeństwo krwotoku z arteryi ramieniowej, którą łatwo obrazić można bisturem do rozcięcia części miękkich użytym; że to samo sprawić można wydobywając odłamki na zewnątrz, i że wreszcie zuchwały ten środek doświadczeniem upoważniony nie był. Iednakże widział *White*, iż łatwo uniknie obrażenia arteryi dając cięcie w kierunku brzegu zewnętrznego mięskulu ramieniowego, *m. deltoideus*, próżnaby była obawa obrażenia arteryi przez kość wydobywającą się na zewnątrz, gdy w rozmaitych złamaniach, odłamki kości z największą gwałtownością i mocą popychane między części miękkie, owszem na zewnątrz nawet wychodzące, rzadko naczynia krwiste obrażają, czemu budowa ich okrągła, podatność i ślizka powierzchnia zapobiegają; to zaś za zarzut i powód do odstąpienia od operacyi służyć weale nie mogło, że środek ten zupełnie nowy, przez nikogo do tej pory przedsiębrany nie był, bo taka iest kolej wszystkich odkryć i wy-



nalazków, że zawsze ktokolwiek piérwszy wykonać ie musi. Operacya więc ta w przytomności *Whita* była wykonana przez biegłego i doświadczonego Chirurga w r. 1760. chory i uncyi krwi nie utracił, chociaż turnikiet użyty nie był— po operacyi członek opatrzono i traktowano tak zupełnie iak się postępuje w złamaniach skomplikowanych. Rana w przeciągu dni piętnastu już była zagoiona, kiedy się róża okazała i całe zaięła ramie, ta iednak nowa komplikacya łatwo się usunąć dała, i chory w sześć tygodni po operacyi zupełnie zdrów wyszedł. W przypadku niezrośnięcia się kości goleniowej, *tibia*, *White* z pomyślnym skutkiem podobney prawie użył operacyi, z tą różnicą, że trefiną po przyzwoitém części zewnętrznym rozdzieleniu, część odłamka wyższego wyświdrował, a niższy tylko ostrém narzędziem odświeżył, w ciągu leczenia, musiał za pomocą szczypców, *forceps scissoria* zwanych, część wystaiącą kości goleniowej, odciąć, i *butyro antimonii* substancją między odławkami uformowaną, równie iak część wyższą odłamka niższego zniszczyć. Po upłynieniu 3ch miesięcy chory władzę członka odzyskał.

Prócz *Whita*, przedsiębrali tę operacyą najczęściej z powodu artykulacyi fałszywey; *Langenbeck*, *Rowlands*, *Viguerie*, *Boyer*, *Long*, *Physic* z Nowego Yorku i wielu innych z rozmaitym skutkiem. Jeżeli nawet i szczęśliwe kiedy udało się otrzymać zeyście, zawsze połączenie się kości ze znaczném członka skróceniem następowało, co chociaż w członkach wyższych nie iest bardzo straszne, zawsze iest szkodliwe w złamaniach człon-



ków niższych; nadto operacya ta ciągnie za sobą wielkie części miękkich i samych kości obrażenie; a więc się nigdy leczenie bez obfitey bardzo suppuracyi obeysdź nie może, co także wielki na wypadek operacyi wpływ mieć musi; prócz tego, iest bolesna i z wielkimi cierpieniami połączona. Z tych więc wszystkich powodów, wtenczas tylko do niey uciekać się godzi, kiedy innego środka uleczenia nie widzimy, kiedy chory chce koniecznie odzyskać władzę złamanego członka, tém bardziey iesli mu to sposób do życia zapewnia.

Maiąc wzgląd na trudności, z iakiemi opisana dopiero operacya iest połączona, lekarze szukali innego środka, któryby mniey łącząc niedogodności, równie iak odcięcie odłamków kości był skuteczny. Pierwszy Dr. *Physic* z Nowego Yorku użył w tym celu zawłoki między dwa odłamki kości złamanej, od 20 Mey z sobą nie połączone, na maytku, który miał ramie od fali morskiej złamane. Operacya nie była boleśnieysza iak przy przeciąganiu zawłoki w iakiémkolwiek inném mieyscu; wkrótce nastąpiło umiarkowane ropienie, i wtedy członek przyzwoicie opatrzony starano się utrzymać w ciągłym naciągnienu i przeciwnaciągnienu; po 5ciu miesiącach takiego traktowania kości doskonale się zrosły i członek całą władzę i siłę, iaką miał pierwey, odzyskał. Dr. *Percy*, nie wiedząc o tym wypadku, wpadł na myśl użycia tego samego sposobu w artykulacyi fałszywey po złamaniu kości udowej, w Augsburgu — chory po 2ch miesiącach odzyskał zupełną władzę i bez kuli mógł chodzić. *Brodie*, *Stansfield* i *Ch. Bell* w podobnych zdarzeniach zawło-



ki używali, nie wszyscy iednak z pomyslnym skutkiem.

Kiedy wszystkie sposoby podawane do uleczenia stawu fałszywego, okazały się bezskuteczne, pozostaie ostateczny, to iest odcięcie członka, do którego iednak w koniecznym tylko uciekamy się przypadku.

§. 36. Niekiedy złamania kości leczą się ze skróceniem członka, co szczególniej postrzega się przy zбочeniu odłamków ukośném bardzo znaczném, w częściach licznemi silnemi muskułami okrytych, przy zle zastosowaney extensyi i kontraextensyi, albo też, kiedy było obfite ropienie i część znaczna odłamków tym sposobem zniszczoną została. Jeżeli w którymkolwiek z wymienionych przypadków zrośnienie się złamanych kości iuż nastąpiło, i substancya kostna łącząca odłamki, *callus*, iuż się zupełnie uformowała i dojrzała, próżnemi będą wszystkie usiłowania lekarza do poprawienia tej wady, która nayszkodliwszą iest w członkach niższych, i chyba przez zastosowanie obcasa u obuwia krótkości członka mniej więcej zapobieżymy. Jeżeli zaś *callus* ieszcze się nie zupełnie wykształcił i stwardniał, tak, że zastosowanie przyzwoitey siły do naciągnięcia i przeciwnaciągnięcia z pożytkiem użyte bydź może, wtenczas ten środek przy cierpliwém zachowaniu się chorego, przez czas niekiedy bardzo długi, niekształtności ze skrócenia członka pochodzącey, zapobieży.

§. 37. Większego ieszcze znaczenia iest skrzywienie członka, iakie niekiedy powstaie ze zrośnienia się złamanych kości w nienaturalnym kierunku,



co pochodzi albo z niespokojnego i niecierpliwego zachowania się chorego, albo ze złego położenia członka, albo wreszcie z winy lekarza, który złamanie traktował. Skrzywienie to niekiedy, tak jest wielkie, iż członek zupełnie do użycia niezdatnym się staie, owszem chodzić choremu przeszkadza, i prawdziwie ciężkie stanowi kalectwo. Chcąc więc temu zaradzić, rozmaite od naydawniejszych czasów podawano sposoby, których nie będziemy przytaczać, uważając za równie szkodliwe postępowanie w tej rzeczy starożytnych lekarzy, zalecających np. użycie młota do prostowania skrzywionych kości, iak jest nieużyteczne i dziwaczne mniemanie niektórych ze współczesnych i dziś ieszcze żyjących, którzy w użyciu preparatów merkuryalnych i wód Karlsbadzkich skuteczny przeciwko tej chorobie środek znaleźć mieli! \*). Dwa są przednieysze w tym przypadku postępowania sposoby, na szczególniejszą zasługujące uwagę: użycie zawłoki w mieyscu zrośnięcia się odłamków kości, albo dobrowolne nowe złamanie członka. *Weinhold* \*\*) w złamaniu uda ze znaczném skrzywieniem i skróceniem członka wynikił z wczesnego jego użycia, powziął myśl użycia zawłoki, którą, wyświdrowawszy wprzód za pomocą trefiny w substancyi kostney *callus* dostateczny otwór, między dwa odłamki przeciągnął; w 7 tygodni od tej operacyi, nastąpiło rozmięczenie

---

\*) Allgem. med. chir. Wochenblatt. Jahrg. 1811. April. N. 35. 7. i *Bernstein*, über Verrenk. und Beinbrüche. 2te Aufl. Jena und Lpz. 1819. S. 285.

\*\*) *Hufeland's Journal*. 1826. Mai. S. 27.



nowo uformowanego kostnego związku, tak, że członek dał się przyzwoicie naciągnąć i odłamki w naturalném położeniu z sobą się zetknęły, po czém, zastosował zwyczajny do opatrzenia takich złamań aparat, i chory we 13 tygodni zupełnie się uleczył, tak, iż skrócenie członka, które pierwey dwa cale przechodziło, do kilku się linii ograniczyło. Smielszy iest owszem na pierwsze weyrzenie zuchwwały, drugi sposób, którego w skrzywieniu złamanych członków z pożytkiem użyć można, to iest nowe ich złamanie w miejscu nienormalnego zrośnięcia się odłamków, aby ie potem przyzwoicie nastawić, i przez zastosowanie przypadkowi odpowiedniego aparatu do zrośnięcia się przyprowadzić. Samiśmy na ieden przypadek patrzali, gdzie ten sposób z pewną odmianą użyty, skuteczniejszym się nad wszelkie nadzieie i oczekiwania okazał. Pewien obywatel ze Żmudzi, złamał goleń, którą mu miejscowy lekarz opatrzył, lecz czyli z powodu złego opatrzenia, czyli też z winy chorego, odłamki kości pod takim z sobą zrosły się kątem, iż niższa część członka wychylona na zewnątrz nie tylko chodźci choremu przeszkadzała, ale nawet użycie kuli robiła niepodobném; a że chory młody był i silny, a do tego zenić się zamierzał, chciało mu się koniecznie, pozbydź tego kalectwa, usilnie więc prosił, aby wszystkich użyto sposobów iakie się ieszcze pozostały, bez względu na następstwa wyniknąć z nich mogące. Pr. *Porcyanko*, który go wspólnie z Koll. moim Dr. *Korzeniewskim* traktował, zaproponowali nowe złamanie członka, na co się chory z ochotą zgodził. Przystąpiono więc do operacyi w przytomności wie-



Iu tutejszych lekarzy, którą następnym sposobem, szanowny nasz Professor Chirurgii przy czynney pomocy swego pomocnika wykonał: przez dwa cięcia na goleni, iedno podłużne a drugie poprzeczne, i odseparowanie czterech szmatów skóry, kość tę w przyzwoitey przestrzeni, na samym garbie chorobnie uformowanym obnażył, i dla zmniejszenia siły do iey złamania użyć się mającey, wypiłował w kości goleniowej większey, *tibia*, klin, dosyć znaczny, po czém przy pomocy sześciu przytomnych osób, członek w tym samym punkcie, nie bez wielkich trudności nanowo złamał, nowe to złamanie, tym sposobem, iaki przy złamaniach skomplikowanych iest zalecony opatrzył, i chory po kilku tygodniach tak doskonale się uleczył, iż nietylko dobrze chodził, ale nawet na weselu swoim tańcował.

Te więc są dwa sposoby, których w podobnych przypadkach z korzyścią użyć można, rozumie się zaś, że się do nich wtedy tylko uciekać mamy, kiedy się *callus* zupełnie uformował; w przeciwném zdarzeniu, to iest wówczas, kiedy się ieszcze ossyfikacya w substancyi spaiiającey odłamki nie zupełnie odbyła i członek przez zastosowanie przyzwoitych aparatów wyciągnąć może, tego ostatniego użyjemy sposobu, i póty choremu ruszyć się nie pozwolimy, aż wszelka obawa przeminie.

§. 38. Do chorób po uleczeniu złamań często się zdarzających, należą: zrośnienia się powierzchni kości artykułuiących z sobą, to iest tak nazwane w chirurgii *anchyloses, vera vel spuria*. Przypadek ten tym łatwiey mieysce mieć może, im złama-



nie bliżej stawu było, i im chory nieporuszony przez dłuższy czas leżeć musiał. Niebezpieczeństwo, iakie ztąd dla chorego wynika, nie równe iest, podług natury przyczyny utrudzonego ruchu członka w stawie, iaki się wtenczas postrzega; iezeli bowiem samo skurczenie się i nieiako stwardnienie mięskulów i więzów ruch ten utrudza, można się spodziewać prędszego lub późniejszego uleczenia; w przypadku rzeczywistego zrośnienia się powierzchni kości artykulujących się z sobą w stawie, następującego po gwałtowném zapaleniu, mało iest nadziei dobrego zeyścia. I dla tego to, ile można wcześniej staramy się członek złamany z przyzwoitemi ostrożnościami w artykulacyach zlečka poruszać, aby temu zrośnieniu się zapobiedz. Po zupełném uleczeniu złamania, do ułatwienia ruchów w artykulacyi zalecaią się rozmaite środki zewnętrzne, iuż zmiękczaiące, iuż podbudzaiące, podnoszące czynność systematu limfatycznego i t. p. i tak wcierania olejne, spirytusowe, wanny parowe, siarczane, zwierzące, kroplowanie, *douche*, etc. prócz tego mechanicznym sposobem skurczenia chorobne stawów pokonywać radzą, zalecaią chorym mającym podobne wady w członkach wyższych nosić znaczne ciężary w rękę, w przyciągnięciu zaś członków niższych kładą na kolano chorego worek z piaskiem coraz cięższy, a ze spodu stosnią parę wodną lub rozmaitych płynów zmiękczaiących. Już zaś wszystkie te sposoby, aby się skuteczne okazały, niekiedy szczególniejszey wytrwałości ze strony lekarza wymagaia, zdarza się bowiem, iż ledwo po kilku, po kilkunastu miesią-





cach ruch w stawach powraca, ale są także i przypadki nieuleczone.

§. 39. Do mniejszey wagi cierpień, po złamaniach następujących, należą rozmaite czucia chorobne w członku złamanym, np. zbytchny świerzb, kłócie, szczególne osłabienie i niemożność członka, zmniejszenie się iego objętości, nienaturalna czulość na odmiany powietrza, co Niemcy nazywają kalender, obrzękłość, *oedema* i t. p. W każdym z wymienionych przypadków postępujemy podług ogólnych zasad sztuki lekarskiej; a więc rozmaite nacierania, nakadzania, przyzwoite użycie członka, kąpiele ciepłe, kąpiele morskie i t. d.

---

## R O Z D Z I A Ł VI.

TEORYA FORMOWANIA SIĘ SUBSTANCYI KOSTNEY  
*CALLUS* ZWANNEY.

---

§. 40. Chociaż pomce nasza przy leczeniu złamań kości wyłącznie do tego się ogranicza, aby ich odłamki do naturalnego położenia przyprowadzone, w bezpośredniem zetknięciu i doskonałym spoczynku przez czas do uleczenia potrzebny utrzymać, i przypadkom mogącym się zdarzyć zapobiegać, te zaś co się zdarzyły przyzwoicie usuwać, samo bowiem zrosnienie się kości iest prosto dziełem natury; gdy iednak, iezeli nie poznanie praw



podług iakich ten process organiczny się odbywa, bo to podobno na zawsze zostanie tajemnicą, to przynajmniey wysledzenie warunków i okoliczności które mu sprzyać albo opóźniać i zupełnie wstrzymywać mogą, nie obojętną będzie dla lekarza rzeczą; stąd powiemy *naprzód*: o czasie potrzebnym do uformowania się substancyi kostney *callus* zwaney, *powtóre* o okolicznościach iakie process ten przyspieszyć lub opóźnić, albo nawet zupełnie wstrzymać mogą, *potrzebie* o warunkach miejscowych przyiaznych i potrzebnych do zrosnienia się kości i *poczwarte* o rozmaitych teoriach iakie o tworzeniu się tey substancyi były podane.

§. 41. Odłamki kości złamaney, podobnie iak części miękkie rozdzielone, zrastaia się i łączą za pomocą materyi pośredniey która ie spaja, a którą *callus* zowiemy. Zrastanie się to kości, czyli formowanie się *calli*, nie u wszystkich osób równie łatwo i prędko następuje; doświadczenie przekonało, że im osoba iest młodsza, tym zrastanie się kości iest prędsze i przeciwnie. Iakoż u dzieci, wszystkie części ciała a zatém i kości będąc ieszcze w peryodzie ciągłego rozwiiania się i wzrastania, są daleko miększe, naczynia krwiste buynieysze, substancya galaretowata w stosunku do soli ziemnych daleko obfitsza, a więc wszystkie fenomena życia wyraźnieysze i czynnieysze, ztąd zabliznienie się kości prędsze. W miarę wzrostu i kształcenia się ciała, łatwość ta zrastania się kości statecznie się umnieysza, tak, że u starców, kiedy iuz systemat kostny zupełnie wykształcony daley się nie rozwiiia, kiedy naczynia krwiste służące do ich karmienia, *arteriae nutritivae*, zmniey-



szyły się i w znaczney części zniknęły, kiedy fosforan wapna i inne sole, znacznie nad pierwiastkiem galaretowatym przemagaia; objawienia żywotne w systemacie kostnym słabieją i nikną, a zatem i zrastanie się po złamaniach musi być nieznaczne i powolne. Łatwo więc poymiemy różnicę iaka zachodzi co do czasu zrastania się kości u rozmaitych osób; iakoż są postrzeżenia, że w 9m nawet dniu u dzieci kości złamane się zrastały, taki przykład zanotował *Julius Cloquet* na dziewczynie 6cio-letniej w złamaniu oboyczyka. *Delanotte* przy porodzie sztucznym, który kończył nóżkami, na dwoygu dzieciach złamanie kości ramieniowej przy użyciu bardzo prostego aparatu widział szczęśliwie ukończone 12go dnia choroby; przeciwnie u starców niekiedy 60—70 dnia i dłużej czekać potrzeba, nim się kość zupełnie zrosnie. Wypada więc z tego: że z pewnością czasu, w którym się kości złamane zrastaia, oznaczyć nie można, i że szkodliwy iest przesąd w pospółstwie iakoby 40. dnia *callus* doskonały się formował, i chorey wolny był od ścisłego zachowania przepisów iakie w czasie złamania są potrzebne; bo to nie tylko od wieku ale od wielu innych okoliczności zależy, a szczególniej od kości w której złamanie następuje — i tak, w złamaniach prostych i przy wszystkich okolicznościach przyiaznych, potrzeba do niezupelnego ieszcze zrosnienia się odłamków w złamaniu palca dni dziesięć, w złamaniu żebra piętnaście, oboyczyka dwadzieścia, kości przedramienia trzydzieści, ramienia czterdzieści, w złamaniach kości miednicy pięćdziesiąt, kości udowej sześćdziesiąt, chociaż ten rachunek bardzo iest podeyrzany.



§. 42. Zdawało się niektórym, że w dzieciństwie *callus* zbytecznie wielki narastać może, i dawać początek niekształtnościom członków, ale to twierdzenie jest błędne, i jeżeli iaka nieforemność po zrośnięciu się kości postrzeżę, to albo jest skutkiem złego nastawienia, albo złego prowadzenia i zachowania się chorego, wreszcie są inne przyczyny niekształtności członków i chorobnego rozwijania się kości u dzieci, do których między innymi należy choroba angielska.

Jest także wypadkiem doświadczenia, że w równych z kądem inąd okolicznościach im kości są grubsze, i znaczniejszy ciężar dzwigać przeznaczone, tym zrastanie się ich trudniejsze i dłuższego czasu potrzebuje, i tak, więcej zwyczajnie potrzeba czasu do zrośnięcia się kości udowej, aniżeli którejkolwiek składającej goleń, te znowu później się zwykle łączą i zrastają jak kość ramieniowa, jak kości przedramienia i obojczyk. Łatwiej także i prędzej zrastają się kości członków wyższych jak niższych, co zapewne od trudniejszej w nich cyrkulacji krwi i innych płynów organicznych zależy, i dla tego to, w złamaniach takich, więcej zwyczajnie po nastąpieniu już nawet konsolidacji *calli*, ostrożności i dłuższego zachowania się w zupełnej spokojności potrzeba.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że stan zdrowia ogólny wielki ma wpływ na prędsze lub późniejsze zrastanie się kości; skorbut np. jest jedną z przyczyn ogólnych która process ten bardzo opóźnić może, zdawało się nawet niektórym, że po pewnym znacznym przeciągu czasu, po latach kilku, z tej jednej przyczyny, *callus* doskonale wykształcony i



stwardniały, może się absorbować, i tak zmiękczyć, że kość w tém miejscu nanowo ruszać się może i nanowo łamać, czego własném doświadczeniem sprawdzić nie mieliśmy sposobności. Podobny fenomen ma się zdarzać w niektórych przypadkach róży, gorączek rozmaitych i innych cierpień ogólnych; choroba syfilityczna ogólna, rak, choroba angielska i reumatyzm uważane są także za przyczyny opóźniające formowanie się *calli*. *Fabr. Hildanus, Alanson, Werner* i inni, sądzą, że ciąża szkodliwy wpływ na zrastanie się kości wywiera, i przytaczaia przykłady złamań u kobiet ciężarnych, które z tej iedney przyczyny zrosć się nie mogły; takie iednak przykłady, ieżeli są rzeczywiście, bardzo muszą byđz rzadkie, chociaż mieliśmy przypadek ieden w Klinice, który temu twierdzeniu zdaie się sprzyiać: u kobiety ciężarney, z zaziębienia powstało zapalenie stawu, przyięta w samym początku choroby do Kliniki, pomimo użycie naydzielniejszych przeciwpalnych środków doświadczoną stosowanych ręką, żadney nie doświadczyła ulgi i choroba bez żadney wyraźney przyczyny, uporczywie się trzymała; czyli się ciąża do tego przyczyniała, przynajmniej przypuszczać wolno. Możeby to, ieżeli fenomen ten rzeczywiście ma miejsce, tym sposobem wytłumaczyć można, iż w ciąży siła organiczna, zaięta ważniejszą czynnością, mniejsze na czas iaki opuszcza i nieiako zaniedbuie, wszakże są niektóre choroby, których bieg w czasie ciąży zatrzymywać się zdaie.

Aby pora roku wielki na prędkość zrastania się kości wpływ mieć mogła, podeyrzana iest rzeczą,



równie bowiem w zimie iak i w lecie, równie na wiosnę iak i w iesieni złamania się leczą; i sprawiedliwie utrzymuie *Boyer*, że okoliczność ta dla tego ściągnęła uwagę lekarzy, iż *Hippokrates* w swoich aforyzmach powiedział: iż ciepło zrastaniu się kości sprzyia, zimno zaś szkodzi.

§. 43. Prócz tych ogólnych wpływów na zrastanie się kości i formowanie *calli*, są ieszcze miejscowe warunki, bez których konsolidacya złamań nastąpić nie może. I tak *pierwszym* warunkiem iest życie odłamków, czyli ilość krwi taka, któraby i do karmienia kości, i do utrzymania tego processu, iaki się przy formowaniu *calli* rozpoczyna, była dostateczna—ieżeli więc którykolwiek odłamek pozbawiony związku z innymi częściami, mało krwi odbiera, zrośnienie się kości nie nastąpi; z tey to przyczyny częstokroć albo bardzo długo na wykształcenie się *calli* w złamaniu szyjki kości udowej czekać musimy, albo czekamy daremnie, ieżeli mały odłamek tey kości, oddzielony zupełnie od błony przykostney, przez sam tylko więz okrągły, odbiera naczynia krwiste w małej i niedostateczney ilości, aby temu dziełu, iakie do uskutecznienia zrośnienia się kości iest potrzebne, wystarczyły; tém bardziey, ieżeli to ma miejsce u osoby wieku podeszłego. *Drugim* warunkiem miejscowym uformowania się *calli*, mniej iednak od pierwszego istotnym, iest ciągle i doskonale zetknięcie się powierzchni odłamków kości; iednakże i w pewnym ale niezbyt znacznym ich oddaleniu, zrośnienie się lubo bardzo nieprędko, następuje. Nareszcie *trzecim* warunkiem zrośnienia



się kości jest doskonały ich spoczynek, wszelki bowiem i najmniejszy ruch między odłamkami, koniecznie delikatne związki, iakie się formują, niszczyć musi i formowaniu się *calli* przeszkadzać, i dla tego jeżeli odłamki kości nie są dobrze na miejscu utrzymane, albo jeżeli chory nie powoduiący się radom lekarza, probuie ruszać członkiem, kości się nie zrastaia, ale zabliznienie każdego odłamka odbywa się osobno i staw się fałszywy formuie.

§. 44. Co do opinii rozmaitych o formowaniu się *calli*. Mało jest przedmiotów Anatomii Patologiczney, któreby tylu różnych tłumaczeń, tylu niepodobnych do siebie teoryy było przedmiotem, głowniejsze jednak do następuiających dają się odnieść; 1. formowanie się *calli*, przypisywano materji kleiowatey, występuiaćey pomiędzy odłamkami kości. 2. Organizowaniu się krwi i następnemu iey kostnieniu. 3. Zabliznieniu i kostnieniu błony przykostney i błony szpik otaczaiący. 4. Rozwiianiu się brodawek mięsnych, iakie z powierzchni kości złamanej powstawały i odłamki iey między sobą łączyły. A chociaż wszystkie te spory mniej nas w praktyce obchodzą, dla ciekawości iednak przebieżymy te teorye w szczególności.

1. Naydawniejsze o łączeniu się kości złamanych mniemanie, przypisywało zwiizek ten płynowi kleiowatemu, występuiaćemu z powierzchni dwóch odłamków i spaiiaćemu ie z sobą nawzajem: płyn ten, któremu późniejsi płynu kostnego, *suc osseux*, nadali imie, coraz znaczniejszey nabieraiąc zsiadłości, twardniał nareszcie i tak łączył albo



spisał odłamki kostne, iak karuk skleia dwa kawałki drzewa. Mniemanie to powszechnie przyjęte, utrzymywało się do połowy 18 wieku, kiedy *Duhamel-Demonceau* powstał przeciwko niemu. *Haller* uporczywie bronił teoryy dawnych, oparty na licznych i częstokroć dokładnych doświadczeniach swojego ucznia *Dethleef*, z których wniósł, że *callus* formuje się z płynu występującego z powierzchni odłamków kostnych i szpiku kostnego, że płyn ten rozlewa się naokoło odłamków, gęstnieje, nabiera zsiadłości chrząstkowatey i nareszcie kostney; błonę zaś przykostną iako obojętną i nieczynną w tém dziele uważał.

*Haller* opisując process formowania się *calli*, uważa go za bardzo podobny do kostnienia, *ossificatio* i sądzi: że z naczyń krwistych, tkanki komórkowatey i ze szpiku kostnego występuje płyn kleiowaty, rzadki w początku, ale który prędko gęstnieje, i przybiera charakterę chrząstkom właściwe, i potém dopiero, kiedy w tak stwardniałym płynie, uformowane naczynia krwiste, rozszerzą się dostatecznie, aby krew czerwona łatwo przez nie przechodząc, przynosić mogła i składać w iego substancyi części solne, dające zaród kostnieniu, coraz się powiększającemu, że wtenczas dopiero płyn ten naprzód chrząstkowaty, konsystencyi kości nabiera. W inném znowu mieyscu sądzi *Haller*, że w samym początku, w materyi tej kleiowatey, która potém chrząstkowatą nieiako się staje, formuje się we śródku mała obrączka kostna, która się coraz bardziej ku zewnątrz rozszerzając, odpycha nieiako ten grunt, w którym



wyrośla, i sięgając nareszcie zewnętrznego obwo-  
du, iakby iaką powłokę z siebie zrzuca.

Ale Her. *Macdonald* Hollender, w rozprawie inauguralney, utrzymuie: że cokolwiek *Haller* i iego poprzednicy w formowaniu się *calli* o przechodzeniu materyi kleiowatey w substancją chrząstkowatą powiedzieli, było błędném i fałszywém, chociaż *Haller* nie mówi z pewnością, że w substancją chrząstkowatą przechodzi, ale tylko do chrząstek ią porównywa: *Macdonald* sądzi, że substancya ta galaretowata nie przechodzi nigdy w chrząstkowatą, ale, że to co za chrząstkę uważano iest substancją kostną, tylko miękką i giętką, którey potem fosforan wapna przyzwoitą twardość nadaie, i za dowód swojego twierdzenia przytacza doświadczenia na zwierzętach robione; karmiąc ie marzanną farbierską, *rubia tinctorum*, materyą *cal-lum* stanowiącą czerwienieie, kiedy chrząstki właściwy sobie kolor zatrzymuią; wreszcie zdanie swoje popiera rozbiorem chrząstek chemicznym.

2. J. *Hunter*, którego prace tak się wiele do postępu fizyologii przyczyniły, organicznemu rozwiianiu się krwi z części obrażonych wylaney, i przejściu iey w substancją kostną formowanie się *calli* przypisuie; myśl tę w ostatnich czasach M. J. *Howship* rozwinął i wsparł doświadczeniami, z których miał się przekonać, że pierwszym skutkiem złamania, iest wylanie się krwi do części otaczających, a szczególniey do błony przykostney, której grubość przez to się powiększa, równie iak do błony otaczającej szpik kostny i między odłamki kości; że potem krew wylana do błony przyko-



stney powoli ginie i błona ta staie się zsiadleyszą i grubszą, i charaktery chrząstkowate przybiera, a więc, że tym sposobem natura chce zapobiedz wszelkiemu ruchowi odłamków nim się dalsze kostnienia ukończy dzieło. Materya stanowiąca zarodek przyszłego *calli* zbiera się naprzód na powierzchni kości blisko punktów, gdzie połączenie kości ma nastąpić, potem na obwodzie końców odłamków kości i w próżności kości szpikiem kostnym zaięty. Odmiany, przez jakie przechodzi krew, między częściami kość otaczającymi i samymi icy odłankami wylana, dają się naprzód postrzegać w obwodzie odłamków kości, a później dopiero w przestrzeni, która ie przedziela; zkład wypada, że odłamki kości łączą się i spaią pierwéy nim się uformuie blizna kostna między samymi powierzchniami odłamków; co się doskonale zgadza z mniemaniem *Dupuytréna*, *Villermé* i *Breschet*, którym prawdziwe tłumaczenie całego processu formowania się *calli* Chirurgia winna, a o którym później mówić będziemy.

3. *Duhamel-Demonceau* łączenie się kości poymuie przez nabrzęknięcie błony przykostney i otaczającej szpik kostny, przedłużenie się ich wzajemne od iednego odłamka do drugiego, i połączenie się, które z czasem twardości kostney nabiera; zkład się formuie obrączka kostna dwa odłamki z sobą łącząca, pojedyncza albo podwójna, przez błonę przykostną i błonę szpiku kostnego zgrubiałą i stwardniałą uformowana.

Teorya *Duhamela*, obudziła uspięne między lekarzami spory co do formowania się *calli*, rzucono



się z nowym zapalem do doświadczeń, które iak zwyczajnie, przedsiębrane z inném przekonaniem i uprzedzeniem, dawały nieraz wypadki stosowne do nauki, iaka się komu prawdziwą bydz zdawała. Z tych sporów i kłótni, powstały nowe zdania i opinie o formowaniu się *calli*.

4. I tak: *Bordenave* chciał to połączenie się kości poymować przez narastanie i następne rozwianie się brodawek mięsnych na obu odłamkach kości, nawzajem z sobą się łączących, którym potem sole wapienne przyzwoitą twardość nadawać miały. Nauka ta, w której on pierwszy, łączenie się kości podług tych samych praw chciał poymować, podług iakich części miękkie rozdzielone zstają się z sobą, bardziey na analogii niż na doświadczeniach i obserwacyach oparta, licznych zyskała stronników, do których *Bischat* i *Rischerand* należą. Inni, iak Henryk *Calissen*, Andrzej *Bonn* i John *Bell*, przyjęli ją, chociaż z pewnemi odmianami, iuż z obcych iuż z własnych obserwacyy i doświadczeń wyciągniętemi.

5. Naostatek znaleźli się i tacy, którzy z połączenia rozmaitych, dopiéro wymienionych teoryy, osobną o formowaniu się *calli*, utworzyli naukę; do takich między innymi należy *Camper*, który to łączenie się kości za pomocą podwóynego *callus* poymował, iednego zewnętrznego, iaki powstając z płynu kleiowatego, dostarczanego przez naczynia i inne części otaczające zbiera się pod błoną przykostną, gęstnieje stopniami i przybiera twardość kostną, i drugiego wewnętrznego uformowanego przez przedłużenie się blaszek kostnych wewnątrz-



nych, czyli przez rozszerzenie się i rozwinięcie tkanki kostney aż do zatkania zupełnego kanału, przez szpik kostny wypełnionego. Do tego rzędu należą *Troja*, *Delpech*, *Boyer* i wielu innych, których teorye powstały z połączenia innych zdań i opinii służących za zasadę wymienionym mniemaniom o powstawaniu *calli*.

6. Kiedy nauka *Bordenave* i *Bischata* zdawała się upowszechniać, i przed innemi brać pierwszeństwo, *Dupuytren* w r. 1808, przedsięwziął nowe śledzenia, aby się o iey rzeczywistości przekonać, i nie bez zadziwienia postrzegł, iż nie na iey poparcie znaleźć nie mógł. Z licznych i dokładnych iego obserwacyj i śledzeń pokazało się nareszcie, że teorya *Duhamela-Demonceau* naybliżey przystępowała do prawdy, i na iey zasadach *Dupuytren* pierwszy rozwinął teoryą nową, którą prace *Cruveilhier*, *Breschet* i *Villermé* wydoskonalili. Teorya ta, iak się pokaże, iest wielkiej wagi w zastosowaniu do nauki o leczeniu złamań. W tey zaś nowey nauce, process ten organiczny zależy:

1. od wystąpienia i zrośnięcia z sobą części krwi z naczyń rozdartych, w czasie złamania wylaney.
2. od płynu na początku kleiowatego, lipkiego, odzielającego się i zbierającego między częściami błony przykostney, który powstaie iuż to z części miękkich kość otaczających, które mniej więcej przy złamaniu ucierpiały, iuż z powierzchni samychże kości; płyn ten, albo limfa plastyczna, którą porównać można do płynu zbierającego się na powierzchniach rany zrobioney w częściach miękkich, albo do tego, iaki się formuje przez zapa-



lenie na powierzchni błon wodnistych, iest w początku krwią zafarbowany, ale później czysty się oddziela i jeżeli błona przykostna bardzo iest obrażona i poszarpana, dostaje się do przestrzeni między włóknami i fibrami części miękkich otaczających kość złamaną, i w nich się zbierając, formuje *callum* zewnętrzny dla części związku pozbawionych. 3. od zgęstnienia i twardnienia tych płynów, toiest krwi i tej limfy plastycznej, które coraz większy nabierając zsiadłości, coraz mocniejszy między częściami, gdzie się zbierają, formują związek, nareszcie ustanawia się w nich pewien rodzaj zapalenia i zamienia je w nowy organ sekrecyjny. 4. od obrzęknięcia i zapalenia błony przykostnej i części miękkich przyległych i od zablżnienia się tych części. 5. od zwężenia kanału środkowego kości złamanej, zmiękczenia końców odłamków kości i nagromadzenia się już do próżności kości, już między iey odłamki tych samych płynów, które się między kości miękkie przyległe zebrały. 6. od stopniowanego tych płynów zagęszczenia się i ich organizacyi, która się dzieie przez uformowanie się w ich massie nowych naczyń i na tém zależy, iż materya naprzód się robi ziarkowatą, potem nieiako włóknistą, chrząstkowatą i nareszcie zupełnie kostnieie; wszystkie te odmiany, pierwéy na powierzchni kości złamanej, a potem w iey próżności i między odławkami miejsce maia. 7. od powrotu po przeysciu wymienionych dopiero odmian, do naturalnego stanu, części miękkich, które kość złamaną otaczają, a co nie pierwéy następuje, aż dopiéro,



kiedy przez process organiczny, kanał środkowy kości nanowo się uformuje, co zwyczajnie dzieje się po doskonałym połączeniu i zupełnym skostnieniu materji, która końce odłamków z sobą spaja i łączy. Czas zaś, którego natura do połączenia kości używa i który *Dupuytren* na dwie główne dzieli epoki, pierwszą, kiedy się tak nazwany od niego *cal provisoire*, i drugą, kiedy się *cal definitif* formuje, dla dokładnego obięcia i poznania wszystkich szczegółów tego processu organicznego, od początku złamania aż do zupełnego i doskonałego kości złamanych połączenia się, podzielić można na pięć peryodów następujących:

1<sup>szy</sup> peryod rozciąga się od momentu złamania do 9 lub 10 dnia choroby a ważniejsze phenomena, które w tym czasie mają miejsce są następujące: przyczyna, która złamanie kości sprawiła, działać musi koniecznie i na części miękkie otaczające, ztąd więc rozciągnięcie i rozdarcie błony przykostnej i tkanek przyległych powstaie, owszem same nawet mięskły mniej więcej podobnemu obrażeniu ulegają, ztąd wylew krwi mniej lub więcej znaczny, między części miękkie obrażone, między odłamki kości i sam szpik kostny, musi koniecznie następować i w rzeczy samej w każdym złamaniu statecznie następuje; ztąd więc siniaki (*ecchymoses*), które się niekiedy do części znacznie oddalonych rozprzestrzeniają; następnie z tej przyczyny rozwija się zapalenie części obrażonych, tkanka komórkowata staje się czerwoną, twardnieje i nabiera zsiadłości prawie mięsnej, robi się kruchą, iaką zwyczajnie bywa kiedy w niej ko-



mórkach iakikolwiek plyn się zbiera; włókna muskularne przez nabrzmiewaiącą i rozszerzaiącą się tkankę komórkowatą oddalone od siebie nawzajem, łączą się z nią tak, że niepodobna prawie części tych rozmaitych od siebie rozróżnić, błona przykostna pędko nabiera koloru blado-czerwonego, nabrzmiewa, robi się miękką i łatwo od kości może być oddzieloną. Między dniem 3 a 5, między błoną przykostną tak odmienioną, a częściami kości, które okrywa, zbiera się plyn czerwonawy, na pozór wodnisty, i obięty tkanką miękką, iakby galaretowatą, nadzwyczaj delikatną i zaledwie uorganizowaną, błona przykostna traci budowę włóknistą, grubieje zwłaszcza przy końcu odłamków, tak, że w tém miejscu dwie trzecie części linii iest gruba, i zupełnie się łączy z tkanką komórkowatą zewnątrz iey znayduiącą się. Co do szpiku kostnego i błon, iakiemi iest obięty, te także daią niekiedy początek znacznemu krwi wylaniu się po obrażeniu i rozdarciu naczyń krwistych w nich zawartych; zawsze iednak szpik ten ze swoimi błonami, czyli cała ta tkanka, nabrzmiewa, wypełnia doskonale cały kanał kości i zewnątrz odłamków wychodzi, przybieraiąc charakterzy zewnętrzne, które iey nieiakie do mięśni nadaia podobieństwo, formuie masę komórkowatą i naczyńkowatą, i łączy się z podobną tkanką ze strony przeciwney, tak, że w środku kości substancya ta odłamki łączy i spaią. Wkrótce kolor iey staie się szarym i białawym, kanał zaś, który wypełnia, coraz się zwęża na skutek grubienia błony wewnętrzney, która z iedney strony iego ściany pokrywa, z drugiey zaś



łączy się ze szpikiem kostnym, który nabrzmiały i nieiako zapalony, dopiero opisany uległ odmianom. Kiedy to się dzieje, części płynne zebrane między odłamkami kości i nieiako je przedzielające absorbują się, a na ich miejsce, czy to przez przepotnienie, *transsudatio*, części obrażonych, czyli przez process organiczny nie dobrze poznany, zbiera się materya lipka, galaretowata, która szczególniej nierówności odłamków wypełnia, chociaż się materya ta, konsystencyi rozmaitey, nie zawsze znajduje; rozciąga się zaś zewnątrz do części miękkich, które są, iakieśmy już powiedzieli, obrzękłe i lekko zapalone, wewnątrz zaś do szpiku kostnego. Koło 4 do 6 dnia nabiera koloru różowego, jest pulchna, miękka i na wpół przezroczysta; zdaie się zaś powstawać z części krwi najzsiadleyszey, która gęstnieje i do odłamków kości przylega. Natura iey nie iest ieszcze dobrze poznana; co do budowy subtelniejszy, zdaie się składać z włókien w rozmaitych kierunkach krzyżujących się z sobą i z komórek szerokich i nierównych. Przy końcu tego pierwszego peryodu, to iest koło dnia 8, części miękkie, otaczające kość złamaną, tracą tę żywą czerwonosć, iaka mocne zapalenie oznacza i wtedy odłamki ukryte są między częściami miękkimi różowego koloru, formującemi masę iednorodną, *homogene*, słoninowatą, której stopień zsiadłości bywa rozmaity.

2<sup>gi</sup> peryod rozciąga się od końca pierwszego peryodu, czyli od 8 do 25 dnia choroby. W tym czasie cała massa otaczająca kość złamaną, która uległa odmianom, w pierwszym peryodzie opisa-



nym, staie się zsiadleyszą, a związek iey z substancją, za pośrednictwem której łączy się z kością, ścisleyszy. Muskuly bliższe, które w początku przez płyn między ich włóknami zebrany były zmienione, przybierają właściwe im weyrzenie i działanie; cała obrzękłość otaczająca kość złamaną, bardziej się około miejsca złamania ogranicza i zmniejsza, oddziela się stopniami od tkanek iey przyległych, z którymi przez blaszki komórkowate się łączy, a które coraz giętsze i powolniejsze się robią. I taką obrzękłość, pewnemi obiętą granicami i nieiako organizowaną, *Dupuytren* nazywa obrzękłością *calli*; tkanka tey obrzękłości jest iednorodną, białawego koloru i budowy włókni-sto-chrzastkowatey, trudno się rozdzielać daie, a pod nożem w czasie kraiania wydaie chrzęst szerególny. Cała ta massa im bliżey jest złamania, tym mocniej do kości przylega, i oddzielając ją w tém miejscu łatwo jest widzieć iey budowę z włókien równoległych do osi kości złamaney; im bardziej się zaś oddala od miejsca złamania w iedną i drugą stronę, tym iey grubość zmniejsza się i nareszcie ginie zupełnie łącząc się z błoną przykostną części kości odleglejszych. Zdarza się niekiedy w obrzękłości tey widzieć ścięgnię muskułów przechodzące przez całą iey długość i ukryte iakby w pochwach iakich, albo kanałach, zachowujące wszelkie właściwe im ruchy. Kiedy te odmiany zachodzą zewnątrz odłamków kości złamaney, materya, która się między ich powierzchniami zgromadza, żadney prawie ieszcze nie uległa odmianie, gęstość się iey tylko powiększa i więcey do kości niż w pier-



wszym peryodzie przylega. Błona szpiku kostnego, nabrzmiała i w tkankę nieiako włóknisto-chrząstkową zmieniona, coraz znacznie kanał śródkowy kości zmniejsza i nareszcie doskonale go wypełnia, czy to przez ściśle ze szpikiem kostnym połączenie i jego odmiany, czyli też przez to, że się stopniami rozwiaiając, obudza absorbeyą części które ogarnia i tym sposobem cały kanał wypełnia; trzon ten, *cheville*, iakby kołek wewnętrzny, który z tego processu organicznego wynika, łączy się i spaja wiednę nieiako masę z substancją między odławkami kości zgromadzoną, i przedłuża się mniej więcej ku stawom kości, zatykaiąc doskonale iey próżność śródkową.

3ci peryod od 25 do 40, 60, a nawet u osób słabych, do 90 dnia się przeciąga. W tym czasie massa stanowiąca obrzękłość *calli*, słoninowata nieiako i włóknista, staie się naprzód chrząstkową, a później kostnicie, co nie zawsze iednostaynym następuie sposobem: niekiedy bowiem z powierzchni samych odławków zdaią się powstawać blaszki kostne, które się stopniami rozwiaiając cały ten tumor zajmują, czasami zaś w rozmaitych miejscach samey substancyi chrząstkowatey pokazuią się tu i ówdzie punkciki fosforanu wapna, które coraz bardziej rozwiaiając się i łącząc z sobą nawzajem, iednę nareszcie masę formuią. Kiedy podobne skostnienie ma iuż miejsce, w tym czasie, odławki kości, obięte są ściśle iakby pewną obrączką mniejszą lub większą, która do ich obwodu bardzo ściśle przylega w całej swojej rozciągłości. Obrączka ta, wewnątrz pokryta iest błoną przykostną,



grubszą aniżeli w stanie naturalnym, i ściśle się z nią łączy. *Julius Cloquet* sądzi, że błona ta iest nowym także produktem, właściwa bowiem błona przykostna, w pierwszych dniach tego processu uległa wielkim odmianom, i zdawała się zupełnie być odmienioną, aby za zasadę przyszlemu związkowi kostnemu, *callus*, służyć mogła; iakkolwiek bądź, zawsze nowa ta błona, łączy się z błoną przykostną zdrową, otaczającą kość w częściach odleglejszych, i żaden ślad zewnętrzny złamania kości nie pozostaie. Muskuly i ścięgna przyległe tej obrzękłości, są wolne, ruchy ich iednak trudne są ieszcze i ograniczone, bo tkanka komórkowata, która ie otacza, nie odzyskała wszystkich swoich charakterów, gęstsza iest i mniej podatna. Przestrzeń znajduiąca się między odłankami kości, zawsze ieszcze zaięta iest przez tę miękką substancją iakąśmy w drugim peryodzie widzieli; tylko, że teraz zsiadłość iey iest znacznieysza i większy związek z powierzchniami odłanków kości; przytomność iey iednak nie się do połączenia odłanków nie przyczynia i zupełnie sama iedna przeszkodzićby nie mogła ruchom, iakieby i najmnieysza siła między niemi obudzić mogła. Trzon szrodkowy *cheville*, ieszcze się coraz więcej rozwiia i powiększa, przedłużając się ku stawom kości złamanej, i coraz większey nabiera zsiadłości i twardości, aż nareszcie na końcu tego peryodu formuie cylinder kostny bardzo mocny, który się dzielnie do utrzymania na miejscu odłanków kości nieporuszonych przyczynia, iakby natura tego szrodka pomocniczego użyć chciała do zapobieżenia wszelkim i nay-



mniejszym ruchom, któreby nayważniejszemu dziełu do iakiego w przyszłym ma przystąpić peryodzie przeszkodzić mogły! Przy końcu tego peryodu, który iakieśmy powiedzieli dłuższy iest lub krótszy, podług sposobu zachowania się chorego, rozmaitey konstytucyi indywidualney i wielu innych przyczyn, *callus* doskonały iuż się uformował i ten to *callus*, *Dupuytren* nazywa tymczasowym, *cal provisoire*, który w późniejszym czasie przez dalszy process organiczny stopniami zniknie zupełnie, kiedy natura nowym równie ścisłym, ale nie tak niekształtnym związkiem odłamki kości z sobą wzajemnie połączy. Gdy iednak przy końcu tego peryodu, związek ten chociaż tymczasowy, bardzo iest mocny, opatrzenie któregośmy do tey pory dla zapobieżenia ruchom odłamków i ich zboczeniu używali, zdiąć można.

4ty peryod, do 5go i 6go mea niekiedy się rozciąga, w tym zaś czasie związek między odławkami, iaki się uformował, coraz się mocniejszym staje. Jesliby w tym czasie kość złamana mogła bydz examinowana, po rozcięciu iey w kierunku długości, postrzeglibyśmy między odławkami linią nieręgowalną, falowatą, czerwonawą, która iest ową masą pośrednią między odławkami kości, służącą do przyszedłego ich związku i połączenia; stopień iey zsiadłości ieszcze iest mniejszy od reszty części, między któremi się znajduje, tak, że sama przez się substancya ta nie mogłaby ieszcze zboczeniu odłamków zapobiedz; przy końcu iednak 5go lub 6go mea przybiera wszystkie charaktery kościom właściwe i samym tylko od nich różni się



różowym kolorem, który ieszeze przez czas bardzo długi zatrzymuie. Ta ostatnia odmiana masy pośredniej między odławkami kości stanowi to, co *Dupuytren* związkim kostnym doskonałym, *cal definitif*, nazywa; związek ten przez całe iuż pozostaie życie i sam ieden odławkami kości w połączeniu utrzymuie.

5ty peryod, niekiedy bardzo długo się przedłuża, w którego ciągu, części które *cal provisoire* stanowią, stopniami zmniejszając się za pośrednictwem wzięwania, *absorbtio*, zupełnie nikną. Process ten niekiedy poczyna się od tego pnia wewnętrznego, *cheville*, którego substancya zbita i zsiadła zdaie się stopniami rozrządzać, formuią się komórki w iey massie, i te w miarę iak ściany, któremi są obięte zmniejszają się i cieńsze się robią, powiększają się i rozszerzają, tak, że cała ta massa śródkowa zamienia się w tkanke siatkowatą, która i sama stopniami ginie i kanał zupełnie wolnym zostae. Komórki te o których mówimy, otacza błona iasnego czerwonego koloru, oddzielająca płyn rzadki czerwonawy coraz zsiadleyszy; stopniami iednak błona ta traci swoie czerwoność, staie się grubszą i nareszcie kiedy się kanał kości nanowo przywróci, łączy się z błoną szpiku kostnego wie-dnym i drugim końcu kości i szpik oddziela czyli wyrabia, który w początku czerwonawy, później iest podobny do szpiku innych kości. Kiedy się to dzieie, część zewnętrzna związku kostnego tymczasowego, *cal provisoire*, zmniejszając się stopniami, zupełnie ginie; błona przykostna przybiera natenczas swoie naturalne weyrzenie i właściwą



budowę, mięsny i ścięga wracają do naturalnego kształtu i działania. I na tém się kończy całe dzieło połączenia odłamków kości złamanej.

Substancją kostną formującą tymczasowy między odławkami związek, *cal provisoire*, uważając sprawiedliwie iako organ nowy, który wzrasta, rozwija się i nareszcie ginie, *Detleef, J. Hunter, Howship, Breschet* potrafili nainjektować, i przekonali się: że naczynia krwiste w tej massie znajdujące się pochodzą z błony szpiku kostnego, z błony przykostnej i zapewne z części miękkich otaczających kość złamaną, i należących do uformowania tej obrączki zewnętrznej która odłamki kości łączy. Jest jeszcze rzeczą godną uwagi, że substancja ta, która *cal provisoire* stanowi, po zupełnym wykształceniu, zawiera w swoim składzie więcej soli wapiennych a mniej części zwierzęcych niż inne kości.

§. 45. Taki jest zwyczajny process którego natura używa do połączenia odłamków kości, kiedy złamanie dobrze było nastawione i odłamki przez cały czas leczenia nieporuszone w jednym zawsze utrzymanym były położeniu — lecz jeżeli zboczenie ma miejsce, czy co do grubości, czy też co do długości, wówczas połączenie to inaczej się odbywa i tak: w przypadku na przykład tego ostatniego zboczenia, odłamki kości stykając się z sobą i uciskając, obudzią absorbującą błonę przykostną, na której miejsce oddzieliła się i zbiera płyn podobny do tego, iaki między odławkami zwykły się zgromadzać; na około zaś odłamków podobnie zupełnie iak w złamaniach dobrze nastawionych, formuje się obrączka kostna, której grubość i moc powiększają jeszcze części szpi-



ku kostnego i jego błony, tym samym iak w przypadku wyżej opisanym kostnicie sposobem, i łączą się z substancją kostną utrzymującą odłamki na miejscu. Tu się już kanał środkowy kości raz zatkany nie przywraca, ani też znika obrączka zewnętrzna łącząca odłamki kości; największa część tej substancji zbiera się w miejscu najznaczniejszego zbroczenia i gdzie kość najmocniejszą być powinna aby członek bezpiecznie swoją funkcją mógł pełnić. Pomimo jednak to wszystko, zawsze połączenie złamań kości nie dobrze nastawionych słabsze jest i łatwo ten sam członek podobnemu przypadkowi ulegć może. Jeżeli złamanie miało miejsce w kości niemającej kanału środkowego, naturalną jest rzeczą, iż wtedy tego pnia, *cheville*, który próżność kości wypełnia, nie będzie, i odłamki kości przez zewnętrzną obrączkę połączone, prędzej się daleko łączą za pośrednictwem płynu między nimi zebranego, który w tym przypadku prędko bardzo kostnicie, ale w tym razie obrączka zewnętrzna ginie i pozostaje tylko ślad nieznaczny świadczący o byłym kiedyś złamaniu.

§. 46. Jeżeli teraz zechcemy poznać przyczynę takiej różnorodności zdań o formowaniu się *calli*, postrzeżemy łatwo, iż następujące okoliczności mogły do tego być powodem: naprzód wielu autorów, lekce waząc prace poprzedników swoich, chcieli na własnych niedokładnych i niedostatecznych postrzeżeniach i doświadczeniach opinie swoje opierać; inni znowu z postrzeżeń i doświadczeń przedsiębranych w jednym jakimkolwiek peryodzie tego procesu, którego natura do połączenia złamanych



kości używa, a więc z fenomenów pojedynczych, chcieli wyciągnąć prawa podług których całe to organiczne uskutecznia się dzieło; i naostatek, niektórzy w pewnych tylko okolicznościach postrzegając łączenie się kości złamanych, chcieli to do każdego zastosować przypadku; w taki błąd wpadł *Bordenave* i jego stronnicy, którzy łączenie się kości przez narastanie brodawek mięsnych poymować chcieli. Wiedzieć zaś trzeba, że jeżeli powierzchnie kości złamanej wystawione będą na działanie powietrza zewnętrznego, sposób ich połączenia się będzie wcale różny od tego, iakiśmy dopiero opisali. Część bowiem stykająca się z powietrzem atmosferycznym zmiękcza się, pozbawia się fosforanu wapna i okrywa brodawkami, których budowa jest komórkowata i naczynkowata i które dają początek ropieniu mniej więcej obfitemu — podobne narosłe powstają ze wszystkich części kości złamanej i z samej błony szpiku kostnego zapaloney i obrzękłej, które się zbliżają i wzajemnie z sobą łączą. *Massa* ztąd powstająca, nabiera konsystencyi chrząstkowatey i nareszcie kostnicie. *Dupuytren* uniknął tych wszystkich błędów i nauka jego powszechnie przyjęta, zdaie się być dokładną i prawdziwą, jeżeli późniejsze doświadczenia i obserwacye czego nowego w tej rzeczy nie odkryją.

§. 47. Z tego wszystkiego, cośmy o formowaniu się substancyi kostney łączącej złamane odłamki powiedzieli, wypada: — że połączenie się kości doskonałe i zupełne, nie pierwey, aż po uformowaniu się tego związku, który *Dupuytren* *cal definitif* nazywa, ma miejsce, i że wtenczas dopiero



członek może bezpiecznie i bez narażenia się odbywać wszystkie naturalne ruchy i pełnić właściwą sobie funkcję — że *cal provisoire*, położony szczególnie między błoną przykostną a kością samą, jest tylko jakby aparatem, którego natura używa, do utrzymania niewzruszonych odłamków kości, dla połączenia ich za pomocą substancji pośredniej, która *cal definitif* stanowi — kiedy się *cal ten provisoire* uformuje, wówczas wszystkie opatrzenia i maszyny, jeżeliśmy jakich użyli, są niepotrzebne, rozleglejszy jednak ruch członka i zupełne jego użycie, dopiero po uformowaniu się *cal definitif* może być bezpieczne — a więc termin 40 dni do połączenia się złamanych kości, jakiegokolwiek one były, nie jest dostateczny, i przesąd ten wospółstwie szkodliwy — nareszcie, że leczenie złamań kości można na dwa peryody podzielić: na *piérwszy*, w którym aparaty do utrzymania na miejscu nieporuszonych odłamków, do *extensyi* i *kontraextensyi* służące, są potrzebne, i *drugi*, gdzie sama tylko spokoyność wystarcza, gdyż miejsce naszych maszyn i bandażów skutecznie zastąpiła natura przez uformowanie się tego, co zwiazkiem kostnym tymczasowym, *cal provisoire*, *Dupuytren* nazywa.

Gabinet anatomiczny przy tutejszey Akademii Medycney, nieustępujący zapewne żadnemu z Europejskich pod względem bogactwa w najpiękniejsze i najrzadsze preparata fizyologiczne, których liczba przy gorliwém staraniu zamiłowanego w swojej nauce Proff. *Bielkiewicza* codzien przybywa;



obfitnie także w preparata patologiczne, między  
którymi piękny jest zbiór kości złamanych w ro-  
zmaitych peryodach ich połączenia się, od począt-  
ku aż do końca; tam więc cały ten cudowny pro-  
cess widzieć można, którego natura do połącze-  
nia się złamanych kości używa

---

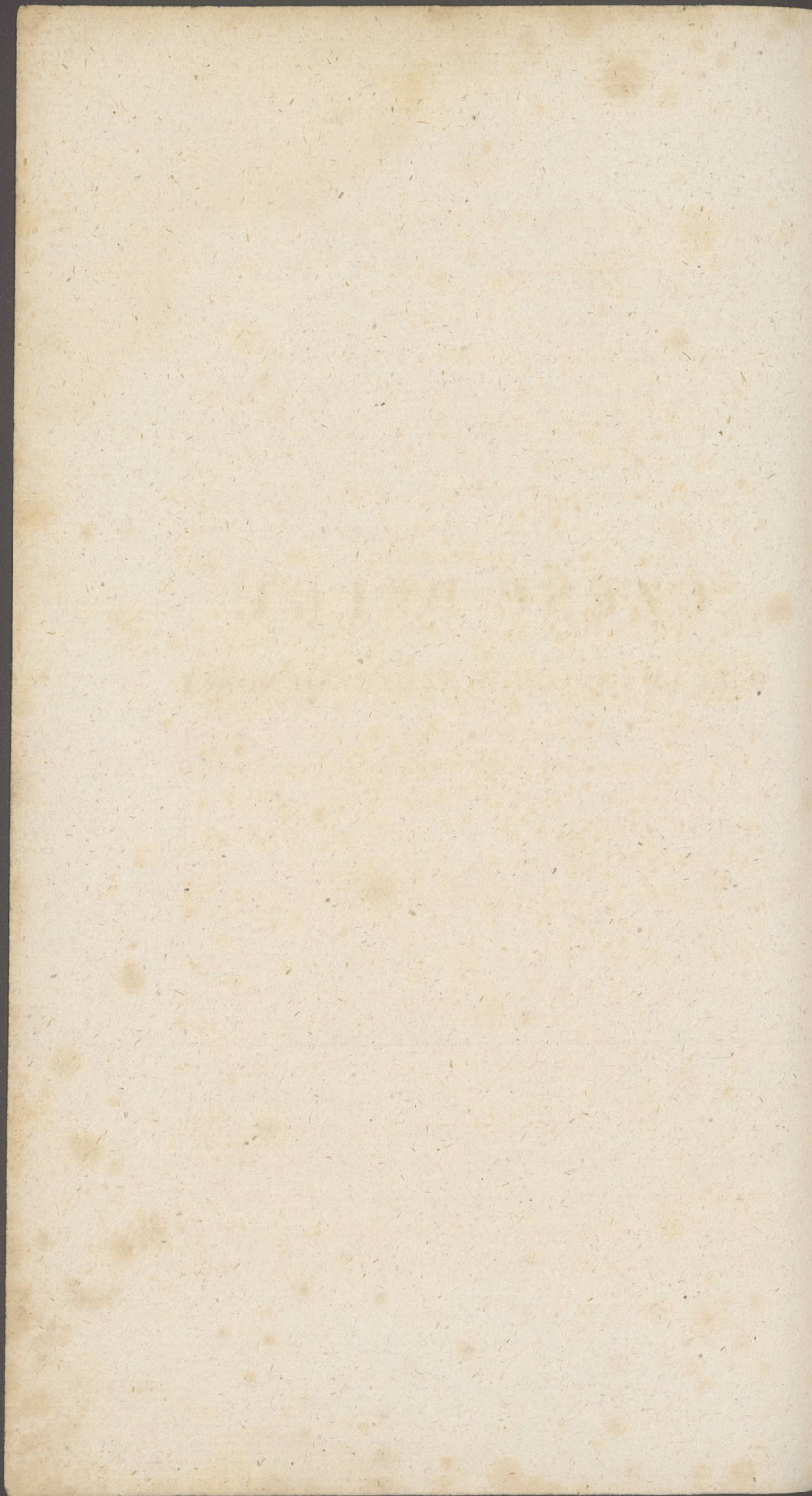


# CZEŚĆ DRUGA.

O ZŁAMANIACH W SZCZEGÓLNOŚCI.

---







## R O Z D Z I A Ł VII.

## O ZŁAMANIACH KOŚCI GŁOWY.

**P**od tym tytułem zajmują się zwyczajnie nie tylko kości czaszki, *ossa cranii*, ale i kości twarzy, *ossa faciei*, gdy zaś iakośmy w pierwszej części tego traktatu powiedzieli, złamania kości czaszki właściwie do Chirurgii praktyczney należą, stąd w naszym piśmie, same tylko kości twarzy do tego rozdziału odnosimy, a mianowicie: kości nosa, kości iarzmowe, szczękę wyższą i szczękę niższą, i o złamaniach każdej w szczególności traktować będziemy.

## ZŁAMANIE KOŚCI NOSA.

*Fractura ossium nasi.*

§. 1. W nauce o złamaniach kości nosa, zajmują się zwyczajnie, nie tylko właściwie, tak nazwane kości nosa, *ossa nasi*, ale i wyrostki nosowe szczęki wyższej, *processus nasales maxillae superioris*, słowem wszystkie części kostne, wcho-



dzące do jego składu, które stanowiąc jedną nieia-ko całość, razem przy działaniu przyczyn zewnętrznych złamaniu ulegać mogą. Już zaś sądząc z samego położenia nosa i jego budowy, wniesć można: iż złamania w tej części, bardzo łatwo przy działaniu przyczyn zewnętrznych następować mogą; iakoż w rzeczy samej złamania te nie należą do bardzo rzadkich.

§. 2. *Przyczyny.* Nigdy złamanie kości nosa nie następuje z przyczyn pośrednio działających, czyli przez odbicie, co Francuzi *par contre-coup* nazywają, ale zawsze jest skutkiem przyczyn bezpośrednich, iakimi zwyczajnie są: uderzenie, lub upadnienie twarzą na ciało iakie twarde i t. p.

§. 3. *Podział.* Złamanie kości nosowych może być proste, w kierunku ich długości, lub szerokości, niekiedy ukośne; albo ze zdruzgotaniem i podzieleniem na wiele drobnych odłamków, *fr. comminutiva*.

§. 4. *Poznanie.* Jeżeli złamanie będzie proste i bez żadnego zboczenia, a do tego lekarz późno wezwany znaczne już znajdzie obrzęknięcie części miękkich, wówczas poznanie złamania kości nosa bywa niekiedy trudne i chyba względ na przyczynę działającą i ból do iednego miejsca ograniczony, stateczny i ciągły, może iakie obudzić podeyrzenie; ale też z drugiey strony, w przypadku takim, nie wiele chory na tej niepewności lekarza traci, bo zwyczajnie złamanie to samo się bez żadney pomocy bardzo dobrze leczy. Lecz jeżeli złamanie kości nosa będzie ze zdruzgotaniem i zboczeniem odłamków połączone, w takim razie samo weyrzenie do po-



znania choroby wystarcza, tém bardziej, kiedy do tej niekształtności nosa iaka się zwyczajnie w takim przypadku na pierwsze weyrzenie postrzegać daie, dodamy uwagę na przyczynę działającą i znaki z lekkiego dotknięcia brane, iakiemi są: nierówność i chropowatość powierzchni nosa zewnętrzney sprawiona przez zbroczenie odłamków i niekiedy chrzęst wyraźny iaki przy ostrożném uciskaniu czuć się daie. W poznaniu złamania kości nosa, idzie ieszcze lekarzowi o to, aby się przekonał, czy złamanie to iest proste, czy połączone z innemi obrażeniami, które niekiedy są ważniejsze od samego złamania: zdarza się bowiem, że złamanie tych kości, będąc wyłącznie skutkiem przyczyn zewnętrznych bezpośrednio działających, łączy się: z wstrząśnieniem mózgu, *commotio cerebri*, wylaniem się krwi do czaszki, *extravasatum in cerebro*; złamaniem części sitkowatey kości, *partis cribrosae ossis etmoidei*, zapaleniem mózgu, krwotokiem gwałtownym z nosa; obrażeniem woreczka łzawego, *sacci lacrymalis*, albo kanału łzawego *canalis lacrymalis*; wreszcie niekiedy przyczyna zewnętrzna bywa tak gwałtowna i mocna, że sprawuie złamanie kości czaszki, *fracturam ossium cranii*, w miejscu odleglejszym, to iest tak nazwane złamanie, *par contre coup*. Co do sposobu poymowania obrażeń części sitkowatey kości etmoidalney przy złamaniach nosa, które iedni przypisują parciu wywartemu na nią za pośrednictwem blaszki prostopadley, *lamina perpendicularis*, drudzy gwałtownemu wstrząśnieniu kości czołowej; lubo nie można zaprzeczyć, iż tłumaczenie to nie łatwo do przekonania trafia, bo



blaszka prostopadła, u ludzi młodych nie łączy się z kośćmi właściwemi nosa i nadto jest delikatna i słaba, aby za iey pośrednictwem siła do złamania drugiej kości wystarczająca komunikować się mogła; nie śmiemy iednak zaprzeczyć podobieństwa tego obrażenia, bo za tém mówi doświadczenie wielkiego imienia lekarzy. Wszystkie zaś te obrażenia poznaią się ze znaków podanych w Chirurgii albo Terapii, które pamięci każdego lekarza powinny bydź przytomne.

§. 5. *Rokowanie.* Złamanie kości nosa proste, pojedyncze, bez zбочenia odłamków, nie należy do obrażeń niebezpiecznych; często bowiem i bez pomocy lekarza, przy użyciu prostych środków przeciwzapalnych albo nawet i bez tego, szczęśliwie się kończy, żadnego nie zostawując po sobie śladu. Inaczej się rzecz ma w złamaniach ze zgruchotaniem kości i ze zбочeniem odłamków, tém bardziej iezeli chory pomocy lekarza późno bardzo wzywa i obrzękłość części wielka, a nawet zapalenie, przeszkadzaiają użyciu stosownych środków; w takim bowiem zdarzeniu, nastawienie odłamków skutecznić się nie da, aż chyba po przeysciu zapalenia, które niekiedy, tak się długo utrzymuje, że się związki nienaturalne między odławkami poformuia i nastawienie skutecznić się nie da, ztąd niekształtność nosa mniejsza lub większa nazawsze się pozostae. Bywa nawet w tych ostatnich obrażeniach, powstaiących niekiedy z przyczyn bardzo gwałtownych, że złamanie kości nosa łączy się z obrażeniami daleko od samego złamania niebezpieczniejszymi; w takim więc razie,



rokowanie nie zależy od obrażenia kości nosa, ale od innych obrażeń mózgu lub kości głowy, które iak wiemy należą do bardzo ważnych i częstokroć nieuleczonych.

§. 6. *Leczenie.* W złamaniu kości nosa prostém, pojedynczém i bez zбочenia odłamków, pomoc lekarska ogranicza się do użycia prostych środków przeciwzapalnych zewnętrznych, aby mogącemu się rozwinąć zapaleniu zapobiedz: a więc okładania zimne z wody czystey, albo z occianem ołowiu, lub z octem, i tym podobne, zalecają się w takim zdarzeniu; niekiedy przystawienie piia-  
wek będzie pożyteczne; przy tém chory w pierwszych dniach choroby, powinien zachować stosowną dyetę, wystrzegać się szczególniey pokarmów i napoiów napływ krwi do głowy pobudzających. Żadne opatrzenie nie jest potrzebne, iakibykolwiek był stan części zewnętrznych, prócz lekkiego przykrycia.

W złamaniu kości nosa i ze zgruchotaniem, i ze zбочeniem odłamków, nappierwszém będzie wskazaniem zбочeniu odłamków zapobiedz: to się zaś uskutecznia w pozycyi chorego siedzącey z głową o piersi pomocnika z tyłu stojącego opartą, za pomocą kateteru prostego, który ieszcze obwinie-  
my szarpnią, aby mniej drażnił części z któremi się styka, albo też za pomocą drótu prostego grubego, lub sondy, pióra nietemperowanego i t. p. tym sposobem: iż wprowadziwszy kateter, lub sonde, do próżności nosa, gdy odłamki kości wgniecione do środka podnosząc nieiako, do góry pociskać będziemy, dwiema palcami drugiey ręki zewnątrz



nosa opartemi, staramy się im przywoity nadadź kierunek i zapobiegać, aby mocniej czasem niż potrzeba odłamek kości kateterem uciśnięty nowemu na zewnątrz nie uległ zboczeniu. Tym sposobem nastawione odłamki z pewną trudnością potem z miejsca swojego wzruszyć się daią, tak, że podług zdania *J. L. Petit* większeby siły potrzeba do sprawienia nowego zboczenia, aniżeliśmy użyli do ich nastawienia, ztąd wypada, że tym sposobem nastawione odłamki, częstokroć bez żadnego opatrzenia zapobiegającego ich dyslokacji, zostawić bezpiecznie można. Jeżeli iednak złamanie będzie takie, iż odłamki zaledwo podniesione i do naturalnego przyprowadzone położenia, nanowo do wewnątrz zapadają, co się w niektórych złamaniach kości nosa zdarzać może, w takim przypadku, potrzeba nieiako ie podeprzeć, aby ich zboczeniu zapobiedz, przez wprowadzenie do próżności nosa torund z szarpii przywoicie zrobionych i nasmarowanych *cerato saturni*, lub *ung. de spermate ceti*, albo gąbki w tym celu przygotowaney, która się obwiiia szarpią i smaruię którąkolwiek ze wspomnionych maści; rurki elastyczne przez niektórych są zalecane, nie widziałem nigdy ich użycia, sędzę iednak, iż miękkie i łatwo się uginające nie dosyć mocno odłamki kości, skłonne do zboczenia, na miejscu utrzymywać będą; zawsze iednak do tych szrodków w konieczney tylko uciekać się należy potrzebie, wiedzieć bowiem należy, iż ciała obce do próżności nosa wprowadzone, części tak mocno obrażone, iak w czasie złamania bydź musi, mocniej ieszcze drażnią i do powiększenia zapalenia



bardzo się przyczynić mogą; tém bardziej, że częstokroć, iakieżmy iuż powiedzieli, kości nosa do przyzwoitego przyprowadzone położenia, trudno nowemu ulegają zboczeniu. Jeżeli iednak zapalenie części obrażonych nim lekarz wezwany został iuż się ustanowiło i obrzękłość części znaczna, nie dozwala zboczeniu odłamków zapobiedz, nie potrzeba trwać w uporze pokonania tey trudności, bo byśmy przez użycie gwałtownych środków zapalenie powiększyli i przyspieszyli złe zeyście, któremuby później żadna pomoc zapobiedz nie była w stanie; ale raczey, w tym przypadku użyć należy dzielnych środków przeciwzapalnych ogólnych i miejscowych, aby zapalenie co prędzey zmniejszyć, i jeżeli nie zupełnie pokonać i potém dopiero odłamki kości do naturalnego przyprowadzić położenia, używając do tego najmniejszey ile bydź może siły — wyznać iednak musimy, iż nie zawsze przepisy teorytyczne z równą łatwością w praktyce zastosować się daią i często nim zapalenie części do tego się zmniejszy stopnia, iżby do nastawienia odłamków przystąpić można, iuż się pomiędzy nimi nowe poformowały związki chorobne, przeszkadzające nastawieniu, i niekształtność nosa pozostanie nazawsze; a zatém ile można śpieszyć się w takowém zdarzeniu i czas przyzwoity wybrać potrzeba, w którymby przez pomoc naszą i zapalenie nie zostało powiększone i związki nowe między odłamkami ieszcze się nie poformowały. Po nastawieniu i przyzwoitém opatrzaniu, tym lepszym im będzie prostsze i mniej skomplikowane i w którym powinniśmy unikać moeniejszego kości nosa uciśnienia,



aby nastawionych odłamków nanowo nie wgnieść do wewnątrz; zalecić potrzeba użycie środków takich, które zapalenie już przytomne łagodzić, mającemu zaś się ustanowić zapobiedz mogą. Często-kroć w złamaniach takich, chociażby były proste i pojedyncze, upuszczenie krwi będzie wskazane, potem okładania zimne, środki zwalniające, pokarmy roślinne, i nie do sytości dostarczane choremu. Jeżeliby było obrażenie części zewnętrznych to się podług prawideł ogólnych traktuje.

Jużeśmy powiedzieli: że złamanie kości nosa, iako powstające z przyczyn bezpośrednio działających, połączone niekiedy bywa z innymi obrażeniami głowy, bardzo często od samego złamania niebezpieczniejszemi; na to więc wszystko lekarz pilną bardzo mieć powinien uwagę i nie o samym tylko myśleć złamaniu. Niekiedy krwotok gwałtowny towarzyszy temu złamaniu, który jeżeli przez środki zwyczajne nie da się wstrzymać, uciec się należy do tamponacyi za pomocą narzędzia *Belloqua*.

---

#### ZŁAMANIE KOŚCI JARZMOWEY.

##### *Fractura ossis zygomatici.*

§. 1. Nauka o złamaniach tej kości, aż do ostatnich prawie czasów, nigdy osobno traktowana nie była, bo wszyscy autorowie w pismach swoich, łączyli ją i razem opisywali ze złamaniami szczęki wyższej; pierwszy dopiero *Duverney* od-



dzielną o tém złamaniu robi wzmiankę, a za nim późniejsi Chirurgowie. Jakoż, gdy tym sposobem bliższa się na przedmiot zwraca uwaga i gdy kość ta przez Anatomów oddzielnie, iako kość osobna iest opisywana, sprawiedliwa iest, aby i iey choroby oddzielnie traktowane były.

§. 2. Złamania zaś tey kości, nayeściej następują w tak nazwanym łuku iarzmowym, *arcus zygomaticus*, i dla tego, że część ta naybardziej iest na wpływy przyczyn zawnętrznych wystawiona, i że w tym punkcie iest nayślabsza; inne bowiem iey części, a mianowicie część średnia, *corpus*, ściśle ze szczęką wyższą i kością czołową połączona, a do tego mocniejszy budowy, chyba przy działaniu bardzo znaczney siły złamaniu ulegać może.

§. 3. *Przyczyny*. Do przyczyn tego złamania należą wszystkie zewnętrzne, bezpośrednio działające, iakimi są: uderzenie, upadnienie, przeciechanie, rany postrzałowe i t. p. chociaż iak w opisanu złamań szczęki wyższej zobaczymy, zdarza się, że złamania tak nazwane u Francuzów *par contre-coup*, mogą się i w tey kości przytrafić.

§. 4. *Poznanie*. Poznanie tego złamania tym iest łatwiejsze, im wcześniej po przypadku wezwani będziemy: oprócz bowiem samey niekształtności zewnętrzney, przy otworzeniu szczęki niższej da się widzieć ruch w nienaturalnym miejscu, dla tego, że odłamki przez działające wówczas mięskły, a mianowicie m. iarzmowo-szczękowy, poruszane będą; prócz tego dotykając zlekka miejsce obrażone i śledząc kość iarzmową przez próżność ust, da się uczuć nie tylko nierówność powierzchni



kości ale i ruch odłamków; wreszcie ból i wzgląd na przyczynę powodową, poznanie tego złamania ułatwią.

§. 5. *Rokowanie.* Choć na pierwsze weyżnienie, obrażenia kości iarzmowej nie zdają się grozić wielkiem niebezpieczeństwem i rzeczywiście, jeżeli są proste i od przyczyn nie zbyt gwałtownie działających pochodzą, prędko i łatwo się leczą; z drugiej iednak strony, położenie tey kości i iey związek z częściami bardzo ważnemi i szlachetnemi, mogą iey złamaniom nadawać ważność nieskończenie wielką, oprócz bowiem niekształtności zewnętrznych, na wielką uwagę u niektórych zwłaszcza chorych zasługujących, w złamaniach skomplikowanych kości iarzmowej, mogą się zdarzyć obrażenia wzroku i słuchu, częstokroć nieuleczone, owszem przykład zeyścia śmiertelnego z tey przyczyny w Bibliotece Chirurgicznej *Ryehtera* iest zanotowany.

§. 6. *Leczenie.* W leczeniu tego złamania naywięcey idzie o nastawienie odłamków, samo bowiem spokojne zachowanie się chorego z ustami ciągle zamkniętymi, do utrzymania ich na mieyscu wystarcza. Lecz nastawienie to nie zawsze iest łatwe, jeżeli bowiem w złamaniu arkady iarzmowej, *arcus zygomaticus*, prędko się uskutecznia, za pomocą palca do ust wprowadzonego, którym odłamki do wewnątrz wgniezione na mieysce odprowadzamy, dopomagając do ich przyzwoitego złożenia drugą ręką, ze strony zewnętrzney kości; tedy w złamaniu ciała tey kości czyli części iey śródkowej, niekiedy cięcia obszerne w policzku robić potrzeba,



aby odłamki zgruchotane na miejsce odprowadzić i iakkolwiek złożyć \*). Po nastawieniu odłamków każemy choremu usta zamknąć, aby mięskuly na nie działające w zupełney nieczynności utrzymać; i całe dzieło uleczenia zostawujemy naturze, dopomagając iey przez użycie środków zewnętrznych przeciwzapalnych: okładań zimnych i t. p. Karmimy zaś chorego przez rurkę szeroką i bardzo płaską, którą albo do ust zlekka wprowadzamy, aby szczęki niższej nie odmykać, albo jeżeli zęb przedni będzie złamany, przez ten otwór stosujemy. Bandaża innego, prócz *funda maxillaris*, f. 3. nie użyjemy. Co do komplikacyi, te się rozmaitym sposobem traktują, podług natury obrażeń złamaniu temu towarzyszących.

---

#### ZŁAMANIE SZCZĘKI WYŻSZEJ.

##### *Fractura maxillae superioris.*

§. 1. *Przyczyny i Podział.* Chociaż budowa kości szczękę wyższą składających, ich wzajemne połączenie się i związek z częściami przyległemi są takie, iż złamania iakie się w nich zdarzyć mogą, powinnyby wyłącznie bydź skutkiem przyczyn bezpośrednio działających; doświadczenie iednak uczy, że kości te mogą się ieszcze łamać przez odbicie się w nich siły gwałtownie działającej na części z którymi są połączone, czyli że w nich zdarzać się mogą

---

\*) Ferrier, Observateur des Sciences médicales de Marseille.



złamania tak nazwane *par contre-coup*. I tak, czytamy w *Nouveau Journal de Médecine*, przypadek złamania szczęki wyższej, u mechanika teatru de la *Gaieté*, który podczas zmiany dekoracji, wpadł do otworu w suficie i zaczepił się na jego brzegu, zawieszony na szczęce niższej, w tym samym czasie, kiedy drzwi bardzo ciężkie tego otworu, zamykając się gwałtownie, upadły prostopadle na część wyższą czaszki i złamały w kilku miejscach szczękę wyższą, bez żadnego obrażenia kości czaszki i szczęki niższej. Podobnego złamania przypadek zdarzył się na człowieku upadającym ze szczytu wysokiego dachu, który się szczęką niższą o belkę poprzeczną z taką gwałtownością uderzył, iż kości szczęki wyższej na linii środkowej rozdzieliły się na dwoie. Częściej jednak i zwyczajnie złamania szczęki wyższej powstają z przyczyn bezpośrednio działających: przez uderzenie np. kamieniem, przeiechanie poiazdem ciężkim, uderzenie od konia, kulę armatną, przez nieostrożne rwanie zębów, upadnięcie na kiy którego koniec w gębie człowiek trzymał i t. p. Ztąd wypada, że złamania takie mogą się łączyć z obrażeniem mózgu, zranieniem części miękkich, rozdarcie naczyń i nerwów. Bywają zaś albo bez żadnego zboczenia odłamków, co się pospolicie w złamaniach *par contre-coup* postrzega; albo ze zboczeniem mniej więcej znaczném, co jest prawie statecznie w złamaniach szczęki wyższej, przez przyczyny bezpośrednio działające sprawionych.

§. 2. *Poznanie*. Poznać się to złamanie, prócz znaków powierzchownych: nikształtności ze zbo-



ezenia odłamków, ich wbicia i wgniecenia do wewnątrz; z ruchu części obrażonej, np. arkady zębowej wyższej całej, lub pewnej iey części, podług obszerności złamania; z chrzęstu między odłankami; z gwałtownego bólu do pewnego miejsca ograniczonego, który przy każdym dotknięciu, albo przyciśnieniu iakiego ciała twardego między szczęki włożonego szczególniej się wzmacza; z trudnego i bolesnego otwarcia szczęki, co nawet niekiedy bywa zupełnie niepodobne, jeżeli odłamek kości między włókna mięskulu skroniowego wbity zostanie; z siniaków *ecchymoses*, tej części twarzy, która odpowiada części kości złamanej i nareszcie z uwagi na przyczynę zewnętrzną i pozycją chorego w czasie iey działania. Już zaś każdy łatwo poymie, iż znaki te, w ogólności, mogą być w niektórych zdarzeniach bardzo do wysledzenia trudne, jeżeli z powodu rozwiiającego się zapalenia, obrzękłość wszystkie części obrażone zajmie i ból tak się dotkliwym stanie, iż najmniejszego dotknięcia chory nie znieśnie.

§. 3. *Rokowanie.* Złamania szczęki wyższej, należą do obrażeń wielkiego znaczenia i częstokroć bardzo niebezpiecznych, jeżeli powstają z przyczyn gwałtownie działających, których skutki nie ograniczają się do obrażeń samych kości, ale ciągną za sobą: wstrząśnienie mózgu, obrażenie części przyległych, np. nosa, oczu, organu słuchowego, rozdarcie naczyń i nerwów, — a zatem i wszystkie następstwa iakie ztąd wyniknąć mogą; w ogólności iednak, złamania szczęki wyższej, *par contre-coup* powstające, są niebezpieczniejsze, gdyż



większey zwyczajnie do ich sprawienia potrzeba siły, którey działanie nie do samey tylko ogranicza się kości; a zatem w rokowaniu nie tylko na samę szczękę wyższą, ale i na obrażenia, złamaniu iey towarzyszące, lekarz uwagę zwracać powinien.

§. 4. *Leczenie.* W złamaniu szczęki wyższej bez żadnego zboczenia odłamków, cała czynność lekarza ogranicza się do zapobiegania mogącemu się rozwinąć zapaleniu: a więc zawsze prawie upuszczenie krwi będzie wskazane, zwłaszcza jeżeli złamanie tych kości łączy się z obrażeniem innych ważniejszych organów i części które użycia całego sposobu leczenia przeciwzapalnego wymagają. Zalecamy przytém choremu naywiększą spokojność i zupełne milczenie, w tym nawet celu nawiązka stosowna się nakłada: to jest czepek z dwiema długimi taśmami których kilkokrotnemi obrotami, krzyżującymi się pod brodą i na głowie staramy się obie szczęki w zupełney utrzymać bezwładności; pokarmy w pierwszych dniach płynne, potrzeba wlewać choremu za pomocą rurki elastycznej wprowadzoney do gardła przez próżność nosa; zaleca się przytém użycie wszystkich środków zewnętrznych takich, któreby zapaleniu zapobiedz a przytomne ile można zmniejszyć i łagodzić mogły.

Jeżeli zaś złamanie iest ze zboczeniem odłamków, co się na samo weyrzenie poznać daie; tём bardziej examinując uważnie chorego i śledząc względne części iednych do drugich położenie; w takiém zdarzeniu pierwszym wskazaniem będzie ich nastawienie, co podług miejsca złamania, rozmaitym uskutecznia się sposobem; i tak: a) w zła-



maniu części przedniej szczęki wyższej, do której żadnego prawie nie mamy przystępu, trudno jest inaczej wskazaniu temu uczynić zadość, iak wprowadzając pod wargę wyższą palec ręki prawey lub lewey, podług tego, iak część lewa lub prawa jest złamana i starając się, ile można, części iedne wystające nad drugimi złożyć i do zetknięcia się w naturalném położeniu przyprowadzić — b) w złamaniu wyrostków nosowych i podniebieniowych, *processus nasales et palatini maxillae superioris*, nastawienie to odbywa się za pomocą grubey sondy, do próżności nosa wprowadzoney, którą odłamki do góry posunięte, na dół odpychamy, a palcami drugiej ręki, do próżności ust wprowadzonemi, staramy się im przyzwoity nadadź kierunek — c) co do wyrostków zębowych, *processus alveolares*, ponieważ ie łatwo uiać można, łatwo też w złamaniu nastawić, dwiema palcami któreykolwiek ręki. Trudniejsze jest do wykonania drugie wskazanie, aby odłamki przyzwoicie złożone, przez czas potrzebny nieporuszone na miejscu utrzymać, owszem niekiedy zupełnie niepodobne, jeżeli będzie złamanie ze zgruchotaniem kości na drobne i liczne części; i w takim razie, pomimo naywiększą usilność naszą, niekształtność części mniejsza lub większa pozostanie. Co do sposobu opatrzenia; ponieważ figura kości szczęki wyższej jest taka, że złamania, iakie się w niej zdarzają, bardzo są rozmaite i do siebie niepodobne, ztąd trudno jest podadź ogólne prawidła w wyborze stosowney do utrzymania nastawionych odłamków nawiązki, tém bardziej, że szczeka wyższa z położenia swojego i



związku z częściami przyległemi, zastosowanie wszelkiego aparatu robi prawie niepodobnym; ztąd prócz bandaża, któryby ruchom szczęki niższej zapobiegał i otwarcie ust utrudzał, nic się tu prawie innego użyć nie może. Jednakże w złamaniu wyrostka zębowego, *processus alveolaris*, zalecano przywiązywanie ostatnich zębów części oddzieloney, do zębów przyległych części zdrowey, a *Graefe* w ostatnich czasach, zastosował w tém złamaniu maszynę z trzech części złożoną: łuku stalowego podszytego zamsem, który około czoła się kładzie i z tyłu głowy zapina na sprzączkę i z dwóch haków, do przedniej jego powierzchni, za pomocą szrub zastosowanych, które na końcach swoich niższych mają po dwa wychylenia, górne, służące do uwięcia wargi wyższej, i dolne do uwięcia wyrostka zębowego, *processus alveolaris*, aby go do góry podnieść i do szczęki wyższej przycisnięty ciągle na miejscu utrzymać, przy czém chory iść i mówić bezpiecznie może. fig. 4. Nie widzieliśmy maszyny tej w zastosowaniu, jeżeli jednak ucieszenie wargi, chory bez wielkiej trudności znosi, zdać się, iż w razie potrzeby uciec się do niej można; lecz gdybyśmy aparatu takiego nie mieli pod ręką, użyjemy zwyczajnego opatrzenia za pomocą bandaża, *funda maxillaris*, aby wszelkim ruchom mięśni zapobiedz i odłamek kości przycisnięty za pomocą szczęki niższej, do wyższej nieporuszony na miejscu utrzymać. Po przyzwoitóm opatrzeniu, pozostaie jeszcze niemniej ważne do wykonania wskazanie, aby zapobiegać mogącemu się rozwinąć zapaleniu i wszelkie iakie się zdarzą komplikacye



usuwać, chory płynnych tylko pokarmów używać powinien, aż do tey pory, póki połączenie się odłamków takiej nabierze mocy, iż otwieranie ust i żucie żadnego bólu obudzać nie będzie, a więc kiedy przejdzie wszelka obawa nowego zbroczenia.

Jużeśmy powiedzieli, że w złamaniu kości szczęki wyższej, zdarzyć się może, iż iey odłamek oddzielony zupełnie, między włókna mięśnia skroniowego wbity będzie, kiedy się więc ze znaków wyżej wskazanych o tém przekonamy, aby uniknąć ciągłego drażnienia części czułych, w ścisłym związku z mózgiem będących, możeby rozcięcie części miękkich aż do kości i wydobywanie białego kawałka było pożyteczne i potrzebne? Przy złamaniu wyrostka zębowego, *processus alveolaris*, chwiejące się i wypadające prawie zęby, trzeba na miejsce do dołków swoich odprowadzić, bo bardzo często bywa, iż ie tym sposobem ocalić można.

---

ZŁAMANIE SZCZĘKI NIŻSZEJ.

*Fractura maxillae inferioris.*

§. 1. Chociaż z powierzchownego położenia swojego, szczęka niższa wystawiona na działanie przyczyn zewnętrznych, zdaie się bydź do złamań usposobioną; iednakże natura, przez iey mocną budowę, a ieszcze bardziey ruchy rozległe, iakiemi iest obdarzona, tak temu skutecznie zapobiegła, iż iak doświadczenie uczy, złamania szczęki niższej do rzadszych należą.



§. 2. *Przyczyny.* Łamać się zaś kość ta może, albo na skutek przyczyn bezpośrednio działających, i w takim razie siła np. od uderzenia na część środkową szczęki niższej wywarta, dąży do iey odprostowania i złamanie następuje od wewnątrz do zewnątrz, albo też przyczyna zewnętrzna, działa na punkt odleglejszy od miejsca złamania, np. kiedy przez głowę człowieka na boku leżącego przedzie poiazd ciężki i gwałtownie szczękę niższą uciśnie, w tym razie siła działająca dąży do powiększenia naturalnego wychylenia tej kości i złamanie następuje od zewnątrz do wewnątrz, w punkcie od miejsca przez koło uciśniętego, mniej więcej odległym.

§. 3. *Podział.* Z iakieykolwiek zaś przyczyny złamania szczęki niższej pochodzą, różnią się między sobą: — co do miejsca złamania — co do iego kierunku — wzajemnego odłamków położenia i narreszcie — różnią się ieszcze co do okoliczności, złamaniom towarzyszących.

1. *Różnice co do miejsca.* Chociaż w każdym punkcie długości szczęki niższej złamanie nastąpić może, ze względu iednakże na uczepiające się do niey mięskuly i gatunek zboczenia, iaki sprawiają, dzielimy złamanie szczęki niższej z tego względu: na złamanie po samym środku iey długości, to iest w miejscu połączenia się dwóch iey części, z których się w zarodku kość ta składa, złamanie nayradsze i tylko przy ranach postrzałowych powstające; inaczey, kiedykolwiek złamanie szczęki niższej pośrodku następuje, zawsze się zdarza z iedney lub drugiey strony wyniosłości ościstej szczęki



dolney, *spinae maxillaris*, między środkowym punktem a kątem szczęki niższej, i to stanowi *drugi* najpospolitszy złamania szczęki niższej gatunek; niekiedy złamanie tego rodzaju następuje z obu stron razem, i to będzie *trzeci* gatunek złamań szczęki niższej; *czwarty*, jeżeli kość się łamie w miejscu przyczepienia się mięskulu iarzmowo-szczękowego, *m. masseter*, i skrzydłowych wewnętrznych, *mm. pterigoidei interni*, a zatém w którymkolwiek punkcie długości części bocznych, czyli skrzydeł szczęki niższej; *piąty*, jeżeli szczyka wyrostka stawowego, *processus condyloideus*; a *szósty*, jeśli wyrostek koronowy, *processus coronoidcus* przy swojej podstawie złamaniu ulega, co należy do bardzo rzadkich przypadków, z przyczyny grubey warsty części miękkich, punkt ten okrywaiących; nareszcie złamanie zdarzyć się może takie, iż sam wyrostek zębowy, *processus alveolaris*, od reszty kości się odłamie w mniejszey lub większey rozciągłości; niekiedy złamanie w wielu punktach tej kości razem zdarzyć się może, to iest złamanie ze zgruchotaniem.

2. Kierunek złamań szczęki niższej rozmaity byđź może: albo prostopadły, albo w kierunku iey długości, albo, co najzwyczajniey, mniej więcej ukośny i to pospolicie z góry na dół i z przodu ku tyłowi; co szczególnieyszym sposobem zboczeniu odłamków sprzyia, gdyż w tym samym prawie kierunku, działaią wszystkie mięskuly szczękę niższą na dół odcigaiące.

3. Co do względnego odłamków położenia, tedy ich zboczenie rozmaite bywa, podług miejsca złamania i iego kierunku; jeżeli złamanie następuje



w części horyzontalnej szczęki niższej, pospolicie odłamek ieden, zwyczajnie większy, na którym *spina maxillaris* się znajduje, przez działanie mięskulów odciągających szczękę niższą, będzie pociągnięty ku dołowi, a drugi krótszy, mięskuly w przeciwnym działające kierunku, do szczęki wyższej podnoszą i przyciskają; zboczenie to tym będzie znaczniejsze, im nierówność między odłamekami będzie większa, dóydzie zaś najwyższego stopnia i razem połączone będzie ze zboczeniem ku tyłowi, w złamaniu szczęki niższej we dwóch miejscach części horyzontalnej ukośnym, kiedy odłamek środkowy wszelkiego związku pozbawiony, w kierunku przyczepiających się do niego mięskulów bez żadnej przeszkody od zwyczajnego swojego oddali się położenia. Inaczej się rzecz ma w złamaniu części bocznych wstępujących szczęki niższej, tu bowiem mięskul iarzmowo-szczękowy, *masseter*, i skrzydłowy wewnętrzny, *pterygoideus internus*, w przeciwnym działające kierunku, sprawiają, iż żadne prawie zboczenie miejsca mieć nie może. W złamaniu szczyki wyrostka, *processus condyloideus*, odłamek wyższy, pociągnięty przez mięskul skrzydłowy zewnętrzny, *pterygoid. externus*, posuwa się ku przodowi, kiedy szczęką niższą na miejscu nieporuszona zostaje. Wyrostek szczęki niższej zębowej, *processus alveolaris*, również iak i *coronoideus*, żadnemu zwykle nie ulegają zboczeniu.

4. Ze względu okoliczności złamaniom towarzyszących, dzielimy je na proste i skomplikowane: *proste*, jeżeli prócz złamania kości, nie ma żadnego innego obrażenia takiego, któreby albo uży-



ciu potrzebnych środków do nastawienia i utrzymania odłamków kości na miejscu przeszkadzały, albo osobnego wymagały traktowania; *skomplikowane* zaś, jeżeli się podobne obrażenia ze złamaniem łączą, iakimi są: obrażenie części miękkich zewnętrznych przez przyczynę działającą, zwiczenie, obrażenie naczyń krwistych znacznieszych i zład gwałtowny krwotok, obrażenie nerwów, a zład gwałtowne bole, konwulsye, kurcz szczęki niższej, *trismus*, głuchota, i tym podobne cierpienia, które iednak bardzo są rzadkie.

§. 4. *Rokowanie.* Złamanie szczęki niższej proste, bez żadnych obrażeń znacznieszych, nie należy do niebezpiecznych, i przy użyciu stosowney i wczesney pomocy, przy dobrém zachowaniu się chorego, prędko się leczyc zwykło, zwłaszcza jeżeli się zdarza w miejscu takim, gdzie zastosować możemy potrzebny aparat do utrzymania w zetknięciu odłamków, a więc w części środkowej i bocznych szczęki niższej; w złamaniu wyrostka, *p. coronoides*, warunek ten wprawdzie uskutecznić się nie daie, iednakże połączenie się w tém miejscu odłamków za pomocą fibr ściągających, zastępuje miejsce zupełnego ich połączenia się i funkcyja szczęki niższej w niczém przeszkodzoną nie bywa. W złamaniach skomplikowanych, rokowanie bywa różne, podług rodzaju obrażenia i iego stopnia.

§. 5. *Poznanie.* 1. Poznanie złamania szczęki niższej, w ogólności iest łatwe. Sam bowiem względ na przyczynę działającą, ból mocny do iednego miejsca ograniczony, trudność wykonywania



ruchów szczęki niższej, iuż się choroby domyślać każą; ieżeli zaś dodamy skrzywienie ust iakie zwyczajnie przy zбочeniu odłamków następuje; zapadnienie policzka z iedney strony, ieżeli złamanie iest pojedyncze, z obu zaś stron, ieżeli złamanie podwójne; nierówność brzegu niższego, czyli podstawy szczęki, iaka się w dotykaniu czuć daie, odpowiadaiącą podobney nierówności arkady zębowej; iuż się wtedy domysł nasz w matematyczną pewność zamienia. Te iednak ostatnie znaki, lubo są niewątpliwe i same przez się do przekonania o rzeczywistości złamania szczęki niższej w części iey horyzontalney wystarczaia, wtedy tylko maia miejsce, ieżeli zбочenie odłamków następuje; w przypadku więc złamania szczęki niższej bez żadnego zбочenia odłamków, co się i w części poziomey, czyli środkowej tej kości zdarzać może, wtedy, ieżeli odłamki nierówne i chropawe, tak się z sobą stykać będą, iż nierówności iedney części zachodzą we wklęsłości części drugiej, znaków wspomnionych nie dostaie; wtedy zatém maiać podeyranie o złamaniu szczęki niższej, aby się zupełnie przekonać, uciekamy się do znaku, który statecznie towarzyszy wszystkim złamaniom, a tym iest chrzest między odławkami czuć się daiący, przy ich wzaiemném ocieraniu się, *crepitatio*, w każdym więc wątpliwém zdarzeniu, ten ostatni fenomen posłuży nam do odkrycia prawdy.

2. Złamanie ramienia szczęki niższej, *rami max. inf.*, w miejscu przyczepienia się muskułu iarzmowo-szczękowego, *m. masseteris*, nie tak łatwe iest do poznania, iak złamanie części hory-



zontalney; w tém bowiem zdarzeniu żadne prawie zboczenie miejsca mieć nie może i tylko ból stacyczny do iednego miejsca ograniczony, trudność żucia i polykania, wzgląd na przyczynę działaiącą, brak zupełny innych znaków złamania szczęki niższej w części horyzontalney, każą się tego złamania domyślać; większey nabierzemy pewności, jeżeli oparłszy trzy palce na brzegu tylnym części wstępuiącey szczęki niższej i na iey kącice, drugą ręką szczękę w części iey śródkowey uiętą, zlekka poruszać w rozmaitych kierunkach będziemy, wtedy bowiem i chrzęst złamaniom właściwy uczuiemy i w niektórych szczęki niższej położeniach, da się odkryć nierówność między odławkami; aby użycie stetoskopu w tym razie mogło bydz przydatne iak się niektórym zdaie wątpliwą iest rzeczą— wiedzieć iednak potrzeba, że chociaż poznanie tego gatunku złamania nie tak iest łatwe, to nie prowadzi za sobą żadnych złych następstw, złamania te bowiem i bez pomocy lekarskiey łatwo i dobrze się kończą.

3. Złamanie wyrostka stawowego szczęki niższej, *processus condyloideus*, prócz znaków wspólnych złamaniom tej kości w innych iey częściach, zależących na niemożności ruchu, bólu mocnym i t. p.; ma to ieszcze sobie właściwe: iż chory przy najmniejszym ruchu szczęki niższej, czuie chrzęst między odławkami; iż zamknąwszy usta przy zupełney bezwładności szczęki niższej, uciskaiąc wspomniony wyrostek, uczuiemy w nim ruch pewny mniej więcej wyraźny i przeciwnie, utwierdziwszy odłamek wyższy przez przyciśnienie palcem na miejscu, możemy ruszać szczęką niższą bez żadnego



poruszenia wyrostka iey artykulującego; do znaków tego złamania dodadź ieszcze można pęcherze i inne wyrzuty skórne, iakie koło ucha postrzegać się niekiedy daią z przyczyny drażnienia części przyległych przez obrażenie kości sprawionego. Zboczenie odłamków, iakie w tém złamaniu niekiedy następuje, zależy zupełnie od kierunku złamania, ieżeli bowiem w złamaniu ukośném kierunek będzie taki, iż powierzchnie odłamków będą mniej więcej nachylo-  
ne od góry i zewnątrz ku dołowi i wewnątrz, albo z przodu i z góry ku tyłowi i na dół, wówczas przez działanie muskułu skrzydłowego zewnętrznego, odłamek wyższy będzie skierowany do wewnątrz i ku przodowi; przeciwnie w złamaniu ukośném odpowiadającym dwóm dopiero wspomnianym kierunkom, żadnego nie będzie zboczenia, bo ten sam mięsień, odłamek wyższy do powierzchni odłamka niższego zbliża i w zetknięciu utrzymuje. W złamaniu poprzeczném żadne zwyczajnie nie daie się postrzegać zboczenie, ieżeli chory usta ma zamknięte, w czasie iednak znacznego ust otwarcia, pewna szpara między odławkami w dotykaniu palcem czuć się daie.

4. W złamaniu wyrostka koronowego, *processus coronoideus*, prócz bólu, iego położeniu odpowiadającego, wzmagaającego się przy każdym ust otwarciu i zamknięciu, prócz względu na przyczynę działającą, mamy ieszcze ten znak pewny, iż wprowadziwszy palec do próżności ust, tak daleko, aby aż za ostatnie trzonowe sięgał zęby i dotykając się przedniego brzegu wyrostka tego, albo go nie znajdziemy na miejscu, albo postrzeżemy w nim ruch nie-



naturalny, który niewątpliwie jego złamania dowodzi.

5. Złamanie wyrostka zębowego, *processus alveolaris*, tak zwyczajnie bywa wyraźne, iż nigdy w jego poznaniu błędu popełnić nie można, sam bowiem ruch zębów w części złamanej osadzonych, aż nadto wystarczy do okazania natury i rozciągłości tego obrażenia, bez względu na inne ogólne złamań znaki.

6. Jeżeli złamanie w wielu się razem miejscach szczęki niższej zdarzy, w takim przypadku uważać je można, za złamanie złożone z wielu dopiero wymienionych pojedynczych złamań, z których każde właściwemi sobie odznaczy się znakami; iak zaś połączenie się to rozmaite bywa, tak znaki złamań tego ostatniego rodzaju rozmaite są i niestateczne, ale zawsze bardzo wyraźne i pewne.

Obrażenia części miękkich, iakie przy złamaniu szczęki niższej zdarzać się zwykły i o których jużśmy w ogólności powiedzieli, poznają się z właściwych sobie znaków, nadto dobrze każdemu lekarzowi znaiomych, abyśmy w szczególności o nich mówić mieli potrzebę.

§. 6. *Leczenie.* Ponieważ, iakieśmy już powiedzieli, złamania szczęki niższej mogą być ze zboczeniem i bez żadnego zboczenia odłamków, postępowanie więc nasze podług tego rozmaite być musi: w pierwszym bowiem przypadku najpierwszém będzie staraniem naszym, odłamki od naturalnego oddalone położenia nastawić, a potem dopiero przyzwolicie opatrzeć, aby nowemu zapobiedz zboczeniu; w drugim, bez żadnego poprzedniczego



nastawiania od razu do nałożenia stosownego aparatu dla utrzymania przez czas potrzebny odłamków kości na miejscu, przystępujemy.

1. Kiedy więc mamy naprzód zboczone odłamki nastawić, uważamy na gatunek złamania i rodzaj zboczenia. Jeżeli kierunek złamania będzie prostopadły do długości szczęki niższej i zboczenie co do grubości kości, nie zbyt wielkie, w ów czas zbliżenie szczęki niższej do wyższej i wzajemne ich przyciśnienie, wystarczy do nastawienia odłamków, po чём zaraz do nałożenia przyzwoitej nawiazki przystępujemy. Inaczej się rzecz ma w złamaniu ukośném, gdzie zboczenie odłamków zwyczajnie bywa znaczniejsze i nastawienie więcey z sobą łączy trudności, w takim razie, chory siada na krześle, opiera głowę o piersi pomocnika z tyłu stojącego, który ją utrzymuje na miejscu, lekarz zaś naprzeciwko chorego stojący, *w złamaniu pojedynczém* prowadzi palec wielki ręki przeciwney stronie złamania, to jest prawey, jeżeli złamanie jest ze strony lewey i nawzajem, tak daleko, aby się oparł na powierzchni wewnętrzney zębów ostatnich szczęki niższej, cztery zaś pozostałe palce opiera na powierzchni iey zewnętrzney na brzegu niższym, tym sposobem na oba odłamki współcześnie działać może, palcem albowiem wielkim który będzie oparty na odłamku tylnym, może odłamek ten kierować na dół i na zewnątrz, kiedy czterema pozostałemi, któremi odłamek przedni uymuje, może go w przeciwnym zupełnie prowadzić kierunku, tak aby oba odłamki do zetknięcia się z sobą przyprowadzić, co ieśliby się skutecznieć iedną ręką nie dało, można



odłamek przedni drugą ręką ująć, opierając palec wielki na zębach przednich a cztery pozostałe na brzegu niższym szczęki i tak nim kierować aby powierzchnie odłamków do wzajemnego zetknięcia się przyprowadzić; potem palec wielki z wolna z próżności ust wydobywa, tak aby nastawionych nie wzruszył odłamków. Niekiedy lepiej jest i wygodniej takim sposobem nastawienie odłamków uskutecznić, aby na tylnym odłamku nie palec wielki ale wskaziciel oprzeć, resztą zaś palców ująć odłamek przedni i tym sposobem do zetknięcia się powierzchnie ich przyprowadzić. Jeżeli złamanie jest *podwójne*, w ów czas, opierają się palce wielkie obu rąk na zębach odłamków tylnych, a czterema pozostałymi każdej ręki uymuie się odłamek przedni i tak się wzajemnie oba kierują odłamki, aby ich powierzchnie do zetknięcia się z sobą doprowadzić; zwyczajnie i w złamaniu podwójnym tak iak i w pojedynczym, tylny odłamek na którym palec wielki opieramy, potrzeba kierować ku dołowi i na zewnątrz, a przedni do góry i ku wewnątrz. Gdy zaś powierzchnie odłamków już są w zetknięciu, i naturalnym położeniu, co łatwo się poznać z kierunku arkady zębowej i niższego brzegu szczęki, na których właśnie częściach palce nasze spoczywają; wydobywają się z wolna palce z ust chorego, i szczeka niższa zbliża się do wyższej tak, że iey ta ostatnia iakby za punkt podpory służy — tyle jest o nastawieniu odłamków części horyzontalney.

Jeżeli się złamanie zdarzy w części wstępującej czyli w skrzydle szczęki niższej, wówczas iakżeśmy już wyżej powiedzieli, żadne zwyczajnie nie



następuje zbroczenie, żadnego zatem nastawienia odłamków nie potrzeba. W złamaniu wyrostka *pr. condylloideus*, zbroczenie odłamków różne jest podług rozmaitości złamania, niekiedy żadnego nie ma zbroczenia jeżeli kierunek złamania jest z góry i od wewnątrz ku dołowi i na zewnątrz; albo z tyłu i z góry na przód i ku dołowi, ponieważ na skutek działania mięśni odłamek wyższy ku niższemu się zbliża; w dwóch zaś przeciwnych dopiero wymienionym kierunkach, lekkie i mało wyraźne postrzega się zbroczenie któremu zapobiegamy w ten sposób (*Desault*) iż szczękę niższą posuwamy ku tyłowi i do góry, kiedy palcem drugiej ręki odłamek wyższy, to jest wyrostek złamany, *pr. condylloideus* lekko uciskając w przeciwnym kierunku do szczęki niższej zbliżamy. W złamaniu wyrostka, *processus coronoideus*, żadnego nastawienia nie potrzeba, żadnego bowiem do tej części nie mamy przystępu. Co zaś do złamania wyrostka zębowego, *processus alveolaris*, nastawienie zbroczenia odłamków w tym przypadku tak jest proste, iż żadnych prawideł nie potrzebuje.

2. Kiedy tym sposobem odłamki złamanej szczęki niższej do naturalnego położenia przyprowadzone, tak z sobą stykać się będą, iż znikną wszelkie nierówności, iakie się na dotknięcie podstawy szczęki niższej w miejscu iey złamania czuć dawały, kiedy i arkada zębowa odzyska naturalny kierunek i iedna iey część nad drugą wznosić się nie będzie, znakiem jest, że nastawienie dobrze się odbyło i wtedy następuje drugie niemniej ważne wskazanie, to jest utrzymanie nastawionych odłamków na miej-



scu, póty, aż się odłamki kości zrosną, czyli aż się między nimi uformuje związek za pomocą substancyi, *callus* zwaney. Wskazanie to nie iest tak łatwe do wypełnienia iak się na pozor zdawać może, gdyż nietylko w złamaniach szczęki niższej ze zboczeniem odłamków, zwłaszcza w złamaniach ukośnych, ale nawet i w złamaniach bez żadnego zboczenia, ta się największa napotyka w zastosowaniu przyzwoitego aparatu trudność, iż niepodobna prawie przez cały czas potrzebny do zrosnienia się odłamków, szczękę niższą na mieyscu nieporuszoną utrzymać; oprócz bowiem istotney karmienia chorego potrzeby, trudney i niepodobney prawie do uskutecznienia przez czas dłuższy za pomocą sond elastycznych, przez nozdrze do kanału pokarmowego, *oesophagus*, wprowadzanych, albo też wlewania płynnych pokarmów przez cieńkie rurki, iakie się w szczuple między iednym a drugim zębem odstępny weisnąć daia, oprócz przykrego uczucia niezaspokoionego pragnienia; w złamaniach szczęki niższej z obrażeniem części miękkich, muszą się koniecznie w próżności ust zbierać rozmaite płyny chorobne, które dłużej na iednym mieyscu zostaiąc psuia się i bez cierpień trudnych do wyrażenia niewyrzucone pozostać nie mogą, że ominę niebezpieczeństwo zrosnienia powierzchni stawowych, *ankylosis*, i potrzebę wyrażenia wewnętrznych cierpień swoich; co wszystko bez mniejszego lub większego ruchu szczęki niższej obeysdź się żadnym sposobem nie może.

Sposoby więc do opatrywania złamań szczęki niższej, które rozmaitym odmianom i modyfikacyom uległy, o tyle iedne lepsze były od drugich,



o ile, przykładając się do utrzymania złożonych już odłamków na miejscu, wolne były od dopiero przytoczonych zarzutów. Nie będziemy ich iednak w szczególności rozbierać, boby to żadney praktyczney nie przyniosło korzyści, powiemy tylko w ogólności, iż ani postępowanie starożytnych, zalecających przyległe miejsce złamanemu zęby, drótem lub włosami końskimi zwiazywać; ani sposoby późniejszych lekarzy, zależące na użyciu leszczotek z tektury, albo ze skóry i bandaża do przyciśnienia iedney szczęki do drugiej, na naśladowanie niezasługują; w nich bowiem oprócz niedogodności z ciągłego zamknięcia ust wynikających, ta iest ieszcze wielkiej wagi okoliczność, iż siła na kość za pomocą tych aparatów wywarta, działała na powierzchnią przednią szczęki niższey od zewnątrz ku wewnątrz i w tym kierunku posuwając odłamki, nienaturalnemu ich zrosnieniu się sprzyiać mogła. Usiłował wprawdzie z późniejszych *Bötcher* uniknąć tego zarzutu, używając grubego walka płóciennego, który kładł pod brodę, tak, aby się opierał o powierzchnią wewnętrzną niższego brzegu szczęki niższey, i popychał ją nieiako od wewnątrz ku zewnątrz, kiedy leszczotka z tektury na powierzchni przedniej złamaney kości położona, w przeciwnym działała kierunku, po czym bandażem szczękę niższą do wyższey przymocowywał; ale i ten sposób nie był od innych lepszy, owszem w niektórych przypadkach zupełnie zastosować się nie mógł, np. u ludzi otyłych, gdzie tkanka komórkowata i tłuszczowa nabyt obfitujące, zupełnie brzeg szczęki niższey zakrywają i przystęp do niey ze strony wewnętrzney



robią niepodobnym; to samo miałyby miejsce przy nabrzmieniu z iakiejkolwiek przyczyny gruczołów podszczękowych i w innych chorobach tej części ciała. Chcąc więc tym niedogodnościom zaradzić *Muys* i *Bertrandi*, zalecali między zęby wyższe i niższe kłaść z każdej strony kawałek kości słoniowej odpowiadający kierunkowi arkad zębowych, z dołu i z góry mający wydrążony rowek do ich przyięcia. *Boyer* zaś zamiast kości słoniowej, w złamaniach ukośnych i podwóynych zalecał używać korka równie z dwóch stron wydrążonego, przy czém bandażem zlekka tylko uciskać radzi z przodu ku tyłowi, a bardziej z dołu do góry, aby zapobiedz zboczeniu odłamka ku tyłowi. Wprawdzie w tym sposobie unika się niedogodności z ciągłego zamknięcia ust wynikających, pozostaia jednak ważne ieszcze zarzuty, a mianowicie: łatwość z iaką w złamaniu podwóyném zboczenie odłamka ku tyłowi nastąpić może i że w złamaniu zajmującym częśći przednie szczęki niższej, a więc gdzie zęby dolne z górnemi się nie stykają, nic z tego sposobu spodziewać się nie można.

Wolny iest od wszystkich zarzutów, iakie wymienionym dopiero sposobom opatrywania zrobić można, aparat podany przez *Rütenik*, który wszystkim wskazaniom dokładnie odpowiada i po odmianach iakie w nim *Kluge* porobił w każdym przypadku złamania szczęki niższej, zajmującym część iey poziomą, z korzyścią użyty byđz może. Składa się z następujących części: 1) z wielu srebrnych rozmaitey wielkości rynienek, tak długich, aby niemi cztery najblizsze miejsca złamanego zęby



zaiąć można — 2) z drewnianej deszczułki, kształt podkowy mającej, któraby wymiarowi szczęki niższej odpowiadała i na obu końcach swoich dwoma otworami opatrzona była — 3) z rozmaitych haków srebrnych, służących ku przyciśnieniu wspomnianych rynienek do arkady zębowej i deszczułki do szczęki niższej, tak wygiętych, aby wargi niższej nie ugniatały — 4) z czepka iedwabnego, albo czapeczki *Köhlera* — 5) kompressów odpowiadających formie deszczułki. Kompressy te i deszczulka dla kobiet powinny być dłuższe i wyższe, krótsze zaś i szersze dla mężczyzn. Pomieniony aparat następującym stosuje się sposobem: po nałożeniu czepka, lub czapeczki *Köhlera* i przymocowaniu iey za pomocą taśm z każdej strony do deszczułki pod szczęką niższą podłożoney, nastawuje się złamanie podług prawideł wyżej podanych, kładzie się na 4 zęby miejscu złamanemu przyległe rynienka srebrna, stosowney do potrzeby długości i szerokości i uymuje się hakiem metalowym, ten zaś ostatni, za pomocą szrub, któremi na niższej części swojej iest opatrzony, przymocowuje się do deszczułki pod szczęką niższą położoney, tak, aby sztyfty zupełnie do drzewa weszły i deszczułkę nieporuszonym sposobem do szczęki niższej przymocowały. Jeżeli złamanie iest podwójne, tedy się to samo i z drugiey strony powtarza. Tym sposobem iak sprawiedliwie utrzymuje *Richter*, nie szczęką wyższą, ale pomieniona leszczotka będzie służyć za podporę dla złamaney kości, wypadłe zęby lepiej będą uięte i na miejscu utrzymane i wreszcie uniknie się wszelkich niedo-



godności, iakie z ciągłego ust zamknięcia koniecznie wynikać muszą. f. 5.

Chociaż ten aparat w każdym miejscu złamania szczęki niższej użyty być może, do złamań iednak po samym śródku tej kości zdarzających się *Bush* podał cokolwiek odmienny aparat, który swojemu celowi bardzo dobrze odpowiada, a składa się z blaszki srebrney, na cał szerokiey i na obu końcach zagiętey, wyższe iey zachylenie, przeznaczone do uięcia czterech zębów przednich, *dentis incisivi*, wysłane iest włosami, i powleczone cienką skórką; między podbrodek, *mentum*, i niższe zachylenie, kładzie się lekko wypchana poduszeczka, która za pomocą dwóch tasiemek do szyi się przywiązuie. Szruba zaś do niższego blaszki srebrney końca zastosowana, służy do przyzwoitego całego aparatu uciśnienia. Przed wszystkiemi więc sposobami, aparat *Rütenika* sprawiedliwie na pierwszeństwo zasługuie i wszędzie, gdzie tylko można, użyty być może. Jeśli się iednak zdarzy przypadek w takim miejscu, gdzie żadnego aparatu nie ma i mieć nie można, wówczas musimy się uciec do sposobu zaleconego przez *Boyera*, *J. Cloquet* i wielu innych, aby po przyzwoitem nastawieniu odłamków i nałożeniu czépka na głowę, z każdej strony, między zęby wyższe i niższe włożyć kawałek korka lub drzewa miękkiego, z obu stron wydrążony; zbliżywszy szczęki do siebie, bierze się ieden longet zmoczony w wodzie *Gulardowey* lub innym stosownym płynie, którego środek pod podbrodek, *mentum*, się kładzie, a dwa końce wzdłuż policzków prowadzą na wierzch gło-



wy i szpilką się przypinaią, drugiego zaś longeta część średnia, opiera się na części środkowej zewnętrznej szczęki niższej, a końce przypinaią się z tyłu głowy. *J. Cloquet* zaleca na miejscu tych longetów, używać zmoczonej tektury we dwoje złożonej, któraby tak była zachyloną, aby zajmowała podstawę szczęki niższej i jej część zewnętrzną; po wyschnięciu tektura twardnieje i odłamki szczęki niższej z pewną mocą utrzymuje na miejscu; po czém dopiero zaleca kładź kompressy i to wszystko przymocowuje stosownym bandażem, najzwyczajniey, *funda maxillari*, którey końce tylne na wierzchu, przednie zaś z tyłu głowy powinny być szpilkami przypięte. Angielscy lekarze, bezpośrednio na szczękę niższą, aby zapobiedz złym skutkom z uciśnienia przez tekturę wyniknąć mogącym, zalecają kładź *Emplastrum saponaceum*, co nie jest koniecznie potrzebném.

Co do złamania części wstępującej, czyli skrzydła szczęki niższej, jużśmy powiedzieli, że z przyczyny działania przyczepiających się do tej części mięśni, żadne zazwyczaj nie następuje zboczenie, w leczeniu więc takich złamań żadnego nastawienia nie potrzeba, idzie tylko o to, aby przez spokojne zachowanie się chorego, szczękę ile można nieporuszoną przez czas przyzwoity utrzymać; w tym więc celu szczęka niższa za pomocą zwyczajnej chustki przyciska się do wyższej, iak to się częstokroć w bólu zębów, lub uszu robić zwykło; zabrania się choremu używania twardych pokarmów, długiego rozmawiania i wszelkich rozleglejszych ruchów szczęki niższej.



Równie pomoc nasza bardzo iest ograniczona w złamaniu wyrostka, *processus coronoideus*, iuż dla samego położenia tej części, iuż wreszcie dla trudności rozpoznania tego złamania, a więc prócz spokojności nie więcey nie zalecamy choremu.

Lecz się inaczey rzecz ma w złamaniu wyrostka, *processus condyloideus*. Idąc za radą *Wardenburga* do kierunku złamanych powierzchni, opatrzenie w tym przypadku stosowaćbyśmy musieli; gdy iednakże z iedney strony rozróżnienie to trudne iest i ledwo kiedykolwiek podobne i gdy z drugiey strony doświadczenie znakomitych Chirurgów przekonywa o skuteczném użyciu opatrzenia zaleconego w tym przypadku nappierwey przez *Desaulta*, idąc więc za powagą *Boyera*, *J. Cloquet* i innych lekarzy, w każdym przypadku złamania tego wyrostka, używać będziemy tego sposobu, którego ten iest cel główny, aby nie mogąc działać na odłamek wyższy, pociągnięty przez działanie muskułu skrzydłowego zewnętrznego ku przodowi, zbliżyć ku niemu odłamek niższy posuwając w tymże kierunku całą szczękę i tym sposobem powierzchnie ich do zetknięcia się przyprowadzić; kładziemy więc za kątem szczęki niższej gruby stopniowany kompress i przymocowujemy go na mieyscu za pomocą wstępujących zwrotów, *dolabrae ascendentes*, bandaża *capistrum simplex*, f. 6. zwanego, tę zachowując ostrożność, aby nigdy szczęki niższej od przodu ku tyłowi nie uciskać, gdyż w tym przypadku zniszczyłoby się działanie kompressa stopniowanego i odłamki od siebie oddaliły się musiały; przy tém w pierwszych dniach przynajmniej, naywiększa za-



leca się choremu spokojność i wszelki ruch się zabrania, karmić więc potrzeba przez rurkę lub przez otwory między zębami zdarzone.

W złamaniu wyrostka zębowego, *pr. alveolaris*, najlepiej posłużyć aparat *Rütenika*, w niedostatku którego uciekamy się do sposobu już przez *Hippokratasa* w złamaniach szczęki niższej zalecanego, to jest: aby zęby przyległe obu odłamków za pomocą włosów, lub drotu złotego iak radzi *Boyer* związywać, przy tém proste podwiązanie szczęki i przyzwoita spokojność konieczne są potrzebne.

Jeżeli złamania są skomplikowane, np. po ranach postrzałowych, w takim przypadku dla uniknienia blizn i niekształtności potrzeba się starać iak najprędzey zagoić ranę *per primam intentionem* i wszystko co się w tym celu zaleca wykonywać, w niczém od zwyczajnych opatrywania złamań nieodstępując prawideł.

Bywa czasami, iż odłamki kości nie prędko się oddzielają i formują uparte i długo trwające wrzody, *abscessus*, które stosownie do ogólnych prawideł traktować potrzeba; jeżeli na skutek obrażenia części miękkich powstaie wielka obrzękłość, zwłaszcza w języku, i polykanie robi niepodobnym, wówczas za pomocą rurki elastycznej wprowadzonej przez nos do kanału pokarmowego, *oesophagus*, płynne daią się choremu posiłki.

W ogólności opatrzenie pierwsze jeżeli żadna nie zdarzy się przeszkoda, zostawie się do dni 10—12, drugie po 25 dniach się zmienia a 3cie po 30—40, w którym czasie złamania szczęki niższej zwyczajnie goić się zwykły; owszem iak świadczy



*J. Cloquet*, często mu się zdarzało widzieć te złamania zupełnie zrosłe w dniu 20—25. Jeżeli jednak złamanie będzie ukośne i nie będzie użyty aparat *Rütenika*, wówczas, ponieważ skłonność odłamków do zboczenia jest wielka, opatrzenie częściej odmieniać potrzeba.

W pierwszych dniach chory, na bardzo ścisley przestać musi dyecie; prócz mléka, niezbyt mocnego bulonu lub rosółu, nie więcej pozwalać nie można; później iarzyńy, iaia miédko gotowane, ryby, mięsa siekane i tym podobne pokarmy choremu pozwalamy, wyjąwszy twardszych rzeczy, od których nawet po zupełném już zrośnięciu się złamania przez czas dłuższy wstrzymać się powinien; prócz tego zabraniamy choremu długiego rozmawiania i wszelkich mocniejszych ruchów szczęki niższej, inaczej bowiem zdarzyłyby się mogła artykulacya fałszywa, co iednak iak świadczy *Boyer*, nie zwykło wielkiej w żuciu pokarmów robić przeszkody, ani innych funkcyj szczęki niższej utrudniać.

---

## R O Z D Z I A Ł VIII.

### O ZŁAMANIACH KOŚCI TUŁÓWIA.

#### *Fracturae ossium trunci.*

---

Do tego rozdziału odnosimy: złamanie pacierzy, złamanie kości mostkowej, złamanie żeber, złamanie chrząstek żebrowych i złamanie kości miednicy.



*Fractura Vertebrarum.*

§. 1. Jakby przewidując ważność funkcey organów w stosie pacierzowym zawartych i niebezpieczeństwo, iakie z ich obrażenia wyniknąć może, natura kości te ze swoiey budowy i kształtu naymniey do złamań usposobione, ukryła ieszcze głęboko pod grubą warstwą mięśni i innych części miękkich, a łącząc ie za pomocą ścięgn i chrząstek, obdarzyła pewnym ruchem, który iak wiadomo, złamaniom kości zapobiega; rzadkie więc są w ogólności złamania pacierzy, a szczególniey ich części głębiey położonych, iak np. wyrostków poprzecznych i samych ciał pacierzy; częstsze w wyrostkach ościstych powierzchowniey położonych, wymiarem długości przewyższających inne wymiary i wreszcie z budowy swoiey twardszych i mniej sprężystych iak inne części tych kości, i ztąd to właśnie częściej się zdarzają złamania w pacierzach lędzwiowych, niż w grzbietowych, nayrzadziej zaś w pacierzach szyiowych.

§. 2. *Przyczyny.* Następują zaś te złamania z przyczyn gwałtownie działających, albo bezpośrednio na same pacierze, np. gwałtownego uderzenia, upadnienia z wysokiego miejsca, ran postrzałowych i t. p. albo też z przyczyn działających na części odleglejsze od miejsca złamania, skąd powstają, tak nazwane złamania *p. contre-coup*; nie zgadzamy się bowiem w tej rzeczy z *Boyerem*, który utrzymuje, że ostatnie złamania w stosie pacierzowym miejsca nie mają i rozumiemy raczej,



iż stos pacierzowy w ogólności, iakby iedna całość uważany, słusznie porównany byź może \*) do kości długich, których końce gwałtownie nawzajem do siebie zbliżone, mogą dadź powód do złamań w którymkolwiek punkcie ich długości zdarzających się. *J. Cloquet* kilka razy postrzegał złamania w pacierzach lędźwiowych zdarzone po upadnięciu na posładki ze znaczney wysokości, chociaż żadne bezpośrednie uderzenie miejsca nie miało; w iednym przypadku złamanie tego rodzaju było tak wielkie, iż zajmowało ukośnie ciała dwóch pacierzy i ich chrząstkę pośrednią.

§. 3. *Poznanie*. Ponieważ skutki następujące po złamaniu kości pacierzowych, częstokroć są zupełnie te same, iakie postrzegamy po wstrząśnięciu szpiku pacierzowego, po iego uciśnieniu iakimkolwiek sposobem, a szczególniej przez wylew krwi, lub inne płyny i ponieważ przyczyny sprawujące złamanie pacierzy, w ogólności są takie, iż razem i pomienione obrażenia szpiku pacierzowego sprawiać zwykły; nie dziw więc, że poznanie tego przypadku, bardzo iest niepewne i trudne; tém bardziej, ieżeli się zastanowimy nad położeniem tych kości głębokiém, grubą warstwą części miękkich okrytém, co potrzebne śledzenie nie tylko utrudza, ale go często czyni niepodobném; i pod tym ostatnim względem, poznanie złamań części kości pacierzowych powierzchowniej położonych iest łatwieysze i niekiedy ze wszelką pewnością ustanowić się daie. Tak złamanie wyrostków

---

\*) *J. Cloquet* o. c. p. 416.



ościstych poznaemy zwyczajnie ze względu na przyczynę działającą, z bólu mocnego, który podług tego, iak ieden lub kilka pacierzy zajmuie, mniej lub więcej bywa ograniczony, z ruchu iaki w części odłamaney za każdym uciśnieniem postrzegać się daie i nareszcie z nienaturalnego położenia; w niektórych nawet przypadkach, ieżeli złamanie iest wielkie, można za pomocą ruchu sprawionego między odławkami, usłyszeć chrzest właściwy złamaniom kości we wszystkich mieyscach, *crepitatio*, do czego niekiedy stetoskop posłużyć może \*). Nie mamy żadnego pewnego znaku złamań innych części kości pacierzowych, wiemy tylko, że w pierwszych trzech pacierzach szyiowych, popolicie złamania natyebmiast śmiercią się kończą, iuż dla blizkiego położenia szpiku przedłużonego, *medulla oblongata*, iuż dla współczesnego zwichnienia drugiego pacierza szyiowego, przy którym wyrostek ząbeczasty, *processus odontoideus*, w szpik pacierzowy wgnieciony bywa; iuż wreszcie dla obrażenia nerwów przeponowych, *nervi phrenici*, i przerwanego processu oddychania. *Cline* iednak \*\*) znalazł u dziewczyny, która w rok po uderzeniu w kark umarła, przy śledzeniu anatomiczném ciała, złamanie poprzeczne pacierza tragarzem, *atlas*, zwanego, z tą różnicą, iż współczesnego wywichnienia nie było. Poznanie zatém złamania w tém mieyscu iest niepodobne, ani się na cokolwiek pod względem pomocy chirurgiczney przydadź może,

\*) *Ricord. Fror.* Notitzen B. XIII. N. 265.

\*\*) *A. Cooper.* Vorlesungen über d. Chirurgie B. II. s. q. Weimar 1820.



gdy jego skutkiem śmierć jest nieuchronna. O złamaniu niższych pacierzy szyjowych i pierwszych grzbietowych, mając wzgląd na przyczynę działającą i ogólne złamania znaki, domyślamy się: z utrudzonego processu oddychania, który się tylko za pomocą diafragmy odbywa, ponieważ mięśnie międzybrowe działać zwyczajnie przestają, ze sparalizowania członków wyższych i z innych znaków, które złamanie pacierzy wyższych lub niższych oznaczają zwykły, podług tego, iak złamanie bardziej ku górze lub ku dołowi się rozszerza. W złamaniu pacierzy grzbietowych średnich, pospolicie chorzy uskarżają się na gwałtowne bole, iakie się w ostrém zapaleniu szpiku pacierzowego zdarzają zwykły i które ten mają właściwy sobie charakter, iż choremu się zdaie iakoby mocno czém był przepasany i uciskany, oddychanie jest trudne i przerywane. Jeżeli wreszcie złamanie zajmuie ostatnie grzbietowe i lędźwiowe pacierze, wówczas następuje paraliż członków niższych i części w miednicy położonych, szczególniej pęcherza i kiszki odchodowej, a ztąd naprzód zatrzymany potém zaś mimowolny i ciągły odchód uryny i stolca, odęcie brzucha, *meteorismus*, i t. p. Gdy iednak wszystkie znaki złamań rozmaitych części stosu pacierzowego, nie tylko złamaniom, ale i innym obrażeniom, iakieśmy już powiedzieli, są wspólne, ztąd wypada, iż poznanie tego rodzaju obrażeń bardzo jest trudne i żadnych pewnych znaków, któreby do rozróżnienia ich iakkolwiek posługiwały, nie mamy.

§. 4. *Rokowanie.* Jeżeli się zastanowimy nad tępem, iż przyczyny złamań kolumny pacierzowej,



w ogólności bardzo gwałtowne i mocne, nie na same tylko kości skutki swoje wywierają, lecz że współcześnie i większej wagi obrażenia, bo obrażenia samego szpiku pacierzowego sprawiać mogą, i rzeczywiście sprawiają; nie będziemy się dziwić, iż rokowanie w złamaniach kolumny pacierzowej, w ogólności bardzo iest niepomyślne. Niebezpieczeństwo ze złamania wynikające, zwyczajnie tym iest większe, im złamanie wyższą część stosu pacierzowego zajmuie, iakoż śmierć w ogólności w oka mgnieniu następuje, w złamaniu pacierzy wyższych szyiowych, z przyczyn każdemu wiadomych; w złamaniach niższych pacierzy szyiowych i wyższych grzbietowych, niekiedy do dni siedmiu, iak świadczy *A. Cooper*, życie się przeciąga, a trwa najdłużey w złamaniach ostatnich pacierzy grzbietowych i pacierzy lędźwiowych. Co zaś do rozmaitych części samego pacierza, tedy najmniey iest niebezpieczne złamanie wyrostków ościstych, które powierzchowniey położone, nie tak gwałtowney do złamania potrzebują siły, a zatem mnieysza iest obawa współczesnego obrażenia szpiku pacierzowego, łatwiey się wreszcie złamanie nastawić, a nawet w potrzebie część zgruchotana oddalić daie, czego przykłady zanotowali: *Tittmann* \*) *A. Cooper* \*\*) i inni; uleczenie zaś w tym przypadku następuje, albo przez uformowanie się fałszywego stawu, albo też nawet odłamki zrastają się za pomocą substancyi *callus* zwaney, iak świadczą: *Ro-*

---

\*) Lehrbuch der Chirurgie 1801. p. 505.

\*\*) Chirurgische Handbibliothek, Bd. VI.



senmüller \*) A. Cooper \*\*) Hebenstreit \*\*\*) *Howship*, etc. Ważniejsze iuż są złamania wyrostków poprzecznych, iako głęboko ukrytych i nayeściej z obrażeniem szpiku pacierzowego połączonych. Gdy zaś do sprawienia złamania samego ciała pacierzy, gwałtowney potrzeba siły, którey skutki koniecznie do szpiku pacierzowego i innych części rozciągać się muszą, nie więc dziwnego, że tego rodzaju złamania są nayniebezpieczniejsze i w ogólności zawsze śmiertelne; śmierć zaś w takim przypadku albo następuje gwałtownie, albo w złamaniach niższych pacierzy życie dłużej się przeciąga, chory sparaliżowany leży nieporuszony na grzbiecie, gdzie skóra, od ciągłego przyciskania przechodzi w zapalenie i gangrenę, która się coraz szerząc wyniszcza siły chorego, kiszka stołcowa i pęcherz urynowy, ciągle drażnione przez kateter i seryngę zapalają się także, powstaie gorączka niszcząca, *febris hectica*, i prędzey lub późniey śmiercią się kończy. Niekiedy bywa, że na skutek powiększającego się stopniami ekstrawazatu, paraliż, który w złamaniach pacierzy lędźwiowych, części tylko niższe zajmował, rozszerza się stopniami do góry i chory prędzey umiera, niż w przypadku poprzedzającym. Pomimo to iednak, są szczęśliwe zdarzenia, szczególniey złamań pacierzy lędźwiowych, w których paraliż zajmujący części niższe nie posuwa się do góry, nie następuje gangrena od odleżenia, ani gorączka wyniszcza-

---

\*) De singul. et nat. oss. corp. hum. variet. Lips. 1804.

\*\*) Vorlesungen. etc. B. II.

\*\*\*) De rarioribus quibusdam oss. momentis Lips. 1740. p. 7.



iąca, ruch i uczucie wracają nieznacznie, ustanawia się pomału czynność kiszki odchodowej i pęcherza i chory przychodzi do zdrowia; podobne przykłady uleczenia widzieli *Beclard*, *Rischerand* i *J. Cloquet*, \*) w szpitalu S. Ludwika w Paryżu.

§. 5. *Leczenie.* Rzadko bardzo, jeżeli kiedykolwiek nastawienie odłamków złamanych w tym przypadku miejsce mieć może i chyba tylko w niektórych zdarzeniach złamań wyrostków ościstych, które są przystępniejsze nad inne części pacierzy i które się odbywa przez proste uciskanie części złamanej i zbliżenie iey do naturalnego położenia za pomocą palców będzie potrzebne. Wszystko zaś cokolwiek o nastawieniu złamań samych ciał pacierzy, przez naciąganie lub uciskanie powiadaia, uważać potrzeba za gruby dowód nieznaomości rzeczy; nie można bowiem nie widzieć, iż wszystkie usiłowania w tym celu przedsiębrane, nie tylko swojemu celowi nie odpowiadaią, ale ieszcze powiększaią cierpienia i niebezpieczeństwo, które i bez tego zawsze iest bardzo wielkie. Po nastawieniu wyrostka ościstego, radzą utrzymywać go na miejscu za pomocą dwóch longetów z iedney i drugiej strony pacierza położonych i bandaża cyrkularnego. Chory przy tém powinien leżeć na boku i nayspokojniey się zachować. *Mursina* \*\*) w złamaniach łuków i samych ciał pacierzy, radzi używać długiey, włosami wysłaney leszczotki, którą pod pachami i do miednicy przy-mocowuie i nieporuszoną utwierdza, zaleca przy tém

---

\*) Dict. de Med. p. 418. sqq.

\*\*) Journal für Chirurgie. B. II.



położenie cokolwiek na bok pochylone, a grzbiet i ramiona na podestanych poduszkach opiera; ale rzadko podobnego opatrzenia użyć wypadnie, całe bowiem leczenie złamań pacierzy, ogranicza się bardziey, do zapobieżenia złym skutkom następującym z współczesnego obrażenia szpiku pacierzowego, a więc upuszczenie krwi ogólne i miejscowe, tudzież inne środki zapobiegające wywiązującemu się zapaleniu, w samym początku przed wszystkiém są potrzebne; zatrzymaną urynę i stolec przez użycie stosowney sztuczney pomocy wyprowadzamy; późniey, kiedy nieczynny żołądek i kiszki wydęte będą przez wiatry i zebrane ekskrementa, kiedy nastąpi czkawka i womity, zalecaią się nacierania brzucha *linimento volatili camphorato*, lawatywy pobudzające i inne stosowne do okoliczności środki. W sparalizowaniu rozmaitych części ciała, używamy do nacierania środków mocno podbudzających, między któremi szczególniey się używa *tinctura cantaridum*; wyznać iednak potrzeba, iż wszystko to pospolicie nie wiele pomaga i iezeli choroba dłużej się przeciąga, następuje gangrena od odleżenia, którą znowu inaczey traktować trzeba. Iezeli złamanie iednego lub kilku wyrostków ości-  
stych, zwłaszcza przez kulę sprawione, ze zgruchotaniem połączone będzie, w takim przypadku zaleca się niekiedy rozcięcie części miękkich i wydobycie odłamków, których nastawić niepodobna, a które zostawione ciągleby zapalenie utrzymywały i powiększały cierpienia chorego; tém bardziey, że ta operacya bezkarnie niekiedy przedsiębrana bywa dla wydobycia ciał obcych. Niektórzy iednak za da-



leko idą \*) radząc podobnie iak w obrażeniach głowy i w obrażeniu pacierzy, za pomocą trepanu drogę do szpiku pacierzowego torować, iuż dla wydobycia wgniecionych odłamków, iuż wyprowadzenia zebranych płynów; naprzód bowiem, iakeśmy iuż powiedzieli, nie mamy pewnych znaków, po którychbyśmy podobne obrażenia poznać i od innych rozróżnić mogli; wreszcie, gdybyśmy nawet do tey pewności i przyszli, samo położenie głębokie tych części, zrobiłoby użycie trepanu bardzo trudném, a obrażenie części miękkich i samego szpiku albo przynajmniej błon iego, przy otwieraniu kanału stosu pacierzowego, musiałoby dać powód do zapalenia bardzo gwałtownego, któreby zawsze śmiercią się kończyło, iak sprawiedliwie *K. Bell* utrzymuje, wreszcie doświadczenie przekonało, o niepomysłnym skutku tego prawdziwie zuchwałego i nierozumysłnego przedsięwzięcia \*\*).

---

ZŁAMANIE KOŚCI MOSTKOWEY.

*Fractura ossis sterni.*

§. 1. Chociaż położenie kości mostkowej zupełnie powierzchowne, częstym iey złamaniom zdaie się sprzyiać; doświadczenie iednak przekonywa, iż przypadek ten rzadszy iest iakby się zdawać mogło; co ztąd naywięcey pochodzi, iż kość mostkowa z obu stron swojej długości na chrząstkach że-

---

\*) *Cline. Tyrrel.*

\*\*) *New England Journal of. Med. and Surgery 1815. V. VI. N. 1.*



ber łatwo przed każdą siłą ustępujących, iakby zawieszona, nie opiera się gwałtom zewnętrznym, ale się razem z niemi ugina i tym sposobem skutek wywarłej siły osłabia; prócz tego, kość ta do pewnego wieku z wielu osobnych części złożona, iest w tym samym przypadku co wszystkie kości, których szczupłe wymiary nie dosyć dają przystępu przyczynom zewnętrznym, a więc rzadziej nad inne się łamają; nareszcie sama budowa miękka i gąbczasta iest także ważną przyczyną, dla której złamania kości mostkowej nie tak są częste.

§. 2. *Przyczyny.* Ponieważ kość mostkowa nie łatwo łamać się daie, ztąd wypada, że przyczyny które iey złamanie sprawiają, w ogólności muszą być bardzo gwałtowne i mocne iak np. w czasie bitwy zdarzają się złamania od uderzenia kolbą, od uderzenia kopytem końskim, prócz tego upadnienie ze znaczney wysokości, rany postrzałowe i tym podobne bezpośrednio działające przyczyny odnieść tu należy; wątpić zaś potrzeba, aby kiedykolwiek złamania tey kości inaczej następować mogły; chociaż *David* przytacza przypadek złamania kości mostkowej od gwałtownego iey naciągnięcia w dwóch przeciwnych kierunkach przez mięsny sziowe i brzuchowe, przyczepiające się do dwóch końców tey kości, przy nagłym upadnięciu chorego na krzyż i mocnym wychyleniu się ku tyłowi.

§. 3. *Podział.* Łamie się zaś kość mostkowa nayszybciej w kierunku szerokości, to iest naysposobniejsze są złamania poprzeczne i ukośne, niekiedy zdarza się złamanie w kształcie gwiazdy, kiedy



z iednego punktu naksztalt promieni złamania się rozchodzą, które iednak bardzo są rzadkie, a nayradsze i ledwo kiedykolwiek postrzegane bywaią złamania podłużne \*). Mocne błony, pokrywaiące z obu stron kość mostkową, nie sprzyiaią zboczeniu odłamków przy iey złamaniu i naypospolitsze są złamania tey kości bez żadnego zboczenia, zdarza się iednak niekiedy przy działaniu przyczyny gwałtowniejszey, iż zboczenie między odławkami ma miejsce i naywyczyniey odłamek niższy zachodzi na wyższy; a w złamaniach ze zgruchotaniem i w złamaniach gwiazdzistych, niekiedy części kości oddzielone, do próżności piersi wgniecione bywaią.

Ponieważ iakeśmy powiedzieli do sprawienia złamania kości mostkowej, w ogólności wielkiej potrzeba siły, łatwo więc wnieść można, iż przy ich gwałtowném działaniu, nie samo tylko złamanie kości następuje, ale razem muszą mieć miejsce obrażenia części przyległych, współcześnie na działanie przyczyn zewnętrznych wystawionych: iakoż rzadkie są przykłady, aby prócz obrażenia części zewnętrznych, mniejszey lub większey wagi, prócz złamania żeber, oboyczyka, obrażenia arteryi przy nagłym uciśnieniu i wgniecieniu kości mostkowej i żeber do próżności piersiowej, nie ucierpiały części w niey zawarte; ztąd wstrząśnienie płuc, serca i naczyń większych, uciśnienie nagłe i gwałtowne, stłuczenie, a nawet niekiedy rozdarcie i wylanie się płynów do próżności piersiowej, razem ze złamaniem kości mostkowej zdarzyć się mogą;

---

\*) *Ficker*. Beiträge zur Arzneiwissenschaft u. s. w. Münster 1796.



wreszcie samo wgniecenie odłamków do próżności między-płucney przedniej, *mediastinum anterius*, przy złamaniach ze zgruchotaniem, musi się łączyć z obrażeniem błon piersiowych i przesączeniem się krwi do tkanki komórkowatej obrażonych organów, iakie zaś ztąd następstwa wynikają każdemu bardzo dobrze wiadomo. Ale nie samych tylko obrażeń części w piersiach ukrytych, w tym przypadku lękać się trzeba, gdyż przy złamaniach wyrostka mieczowego, *processus xyphoideus*, zwłaszcza u osób podeszłego wieku, mogą następować obrażenia diaphragmy, żołądka i wątroby i obudzać różne, stosowne do obrażonego organu cierpienia.

§. 4. *Poznanie*. Znaki które nam służą do poznania złamania kości mostkowej, *ossis sterni*, *iedne* są takie z których się tylko tego przypadku domyślamy, a które po większej części wynikają ze współczesnego obrażenia organów przyległych i są niestateczne i odmienne, podług rozmaitego rozmaitych części obrażenia; *drugie* zawsze pewne i stateczne, a te wynikają z odmian w samej kości przez złamanie zdarzonych. Do pierwszych więc należeć będą: trudne i bolesne oddychanie, ciężar w piersiach, kaszel, plucie krwią, wylanie się iey do tkanki komórkowatej, co się szczególnie przy obrażeniu arteryi piersiowej wewnętrzney, *arteria mammaria interna*, postrzega, obrzękłość powietrzna, *emphysema*, bicie serca, czkawka, ból pod łyżką gwałtowny, nuda i womit po każdym wzięciu pokarmów lub napoiów, niespokojność, niemożność, podług niektórych autorów leżenia na grzbie-



cie \*). Do drugich zaś znaków, branych ze stanu samey kości obrażoney należą: ból do miejsca na które działała przyczyna zewnętrzna ograniczony, wgniecenie albo nierówność między odławkami pod palcem czuć się daiąca, ruch przy uciskaniu mniej więcej wyraźny i przytém chrzęst wszystkim w ogólności złamaniom właściwy; te znaki, zwłaszcza połączone z pierwszemi, zwyczajnie do poznania złamania kości mostkowej wystarczają. Zdarza się jednak niekiedy, iż pomimo wszelkie usiłowania, nie można przyyść z pewnością, do poznania tego przypadku, tak, że dopiero sekye pośmiertne, o iego bytności przekonały \*\*). Potrzeba się także pilnie wystrzegać, aby nierówności i niekształtności zdarzających się częstokroć w kości mostkowej z przyczyny pierwiastkowej budowy, z wad złego wychowania, zwłaszcza u kobiet, które sznurówki ciasne wcześniej nosić zaczęły, ze złego uleczenia złamań tej kości dawniej zdarzonych, i t. p. działaniu nowey przyczyny nie przypisać i z innych mniej pewnych złamania znaków o iego bytności nie stanowić, a tém samém i nie przerażać chorego próżnym strachem, ani go niepotrzebném dręczyć leczeniem. Znaki wynikające z obrażenia pleury, płuc i innych organów w próżności piersiowej zawartych, a któreśmy wyżej wymienili, częstokroć dłużej trwają nad samo złamanie i ieszcze po iego zupełném uleczeniu przez czas znaczny nie ustępują.

§. 5. *Rokowanie.* W złamaniach kości most-

---

\*) *J. Cloquet.* l. c. p. 420.

\*\*) *Richter.* o. c. 175.



kowej, zeyście nie tak zależy od obrażenia tej kości, iak raczey od współczesnych obrażeń innych organów w próżności piersiowej zawartych: iakoż złamanie proste, połączone ze stłuczeniem części miękkich, nieoddzielném od przyczyny działającej, nie stanowi choroby straszney i prędko leczyc się daie; ale inaczey się rzecz ma weale, iezeli z tém złamaniem łączą się ważne organów piersiowych obrażenia, szczególniey w osobach do chorób płucnych albo sercowych usposobionych i innym wadom uległych; tém bardziey ieszcze, iezeli przyczyna tak gwałtownie działała, że nastąpiło obrażenie naczyń krwistych, rozdarcie płuc, albo nawet pęknięcie samego serca; każdy bowiem z nas czuie, że w takich przypadkach, śmierć prędey następuje, anizelibyśmy do poznania choroby przyysć mogli, w rokowaniu więc o złamaniach kości mostkowej, nie tak na samo złamanie, samo przez się mniey ważne, iak na współczesne obrażenia części przyległych, pilny wzgląd mieć pótzeba.

§. 6. *Leczenie.* Niekiedy, iakeśmy iuz powiedzieli, złamanie kości mostkowej iest bez żadnego odłamków zboczenia, w takim więc przypadku, iezeli obrażenie innych części nie wymaga szczególniejszego sposobu traktowania, całe leczenie złamania do tego się ograniczy, aby dadź choremu przyzwoite położenie, to iest z podniesioną miednicą i głową do góry podiętą, dla zupełnego rozwolnienia muskułów przyczepiających się do dwóch końców obrazoney kości i na zaleceniu naywiększey spokojności choremu; niebezpiecznie bowiem byłoby, iak się zdaie, isdź za radą *Boyera, Duver-*



ney, *J. Cloqueta*, i innych, którzy chcąc zapobiedz wszelkiemu ruchowi między odłamkami kości, kładą na miejsce złamania kompressy i bandażem cyrkularnym dosyć mocno przyciskają, dla utrudzenia ruchów piersi i zmuszenia nieiako chorego, aby całe oddychanie za pomocą diafragmy odbywał; gdyż tym sposobem, nie można mięskulów piersiowych o zupełną bezwładność przyprawić i zawsze choć niezbyt rozległy ruch wszystkich części za pomocą których oddychanie się odbywa, miejsce mieć musi, mała zaś różnica w ruchach między odłamkami tym sposobem sprawiona, nie może nagrodzić złych skutków, iakie trudne i przeszkodzone oddychanie, w płucach i naczyniach krwistych sprawić może; tém bardziey, że nayeściej w złamaniu kości mostkowej te części mniey więcey ucierpieć muszą, zwłaszcza u osób iuż zkąd inąd do chorób piersiowych usposobionych.

Jeżeli zaś złamanie iest ze zboczeniem odłamków; wówczas pierwszém wskazaniem będzie ich nastawienie, które dawniey odbywało się \*) tym sposobem: iż sprawiwszy zupełne mięskulów brzuchowych i szyiowych rozwolnienie, przez przyzwoite części położenie, kiedy chory leżał grzbietem na czémkolwiek twardém i wypukłym, lekarz z dwóch stron przeciwnych uciskał żebra przyczepiające się do odłamka, który uległ zboczeniu i tym sposobem sprawiał iego powrot do naturalnego położenia; lecz iak sprawiedliwie sądzi *B. Bell* \*\*) sposób

---

\*) *Poul. Aegin.* opus divinum Basileae 1532. L. VI. Cap. 96.

\*\*) *Lehrbegriff der Wundarzneikunst.* Teil. IV. s. 396.



ten, nie tylko jest niedostatecznym, ale nawet szkodliwym i lepiej jest idąc za radą *Petita*, zrobić małe w skórze rozcięcie, i za pomocą tirefond *Sharpa*, albo iak *J. Cloquet* zaleca, za pomocą zwyyczajnego drążka *elevatorium*, odłamek wgnieciony do góry podnieść i na miejsce zwyyczajnego położenia przyprowadzić. Jeżeli złamanie będzie ze zgruchotaniem i wgnieceniem wielu odłamków, których nastawienie jest trudne i niepodobne, wówczas bywa potrzebném użycie trepanu, który się także zaleca, w ranach postrzałowych, kiedy idzie o wydobyte kuli lub ciał obcych *ad mediastinum anterius* wbitych, o wypróżnienie extravazatu krwistego, lub zebraney ropy, o oddalenie części kości w ropienie *caries*, przeszłych. W wgnieceniu wyrostka mieczowego, *processus xyphoideus*, do środka, aby zapobiedz ciąglemu drażnieniu diafragmy, żołądka lub wątroby, potrzeba także odprowadzić go na miejsce zwyyczajnego położenia, przez rozwolnienie zupełne mięśniów brzuchowych; niektórzy radzą do podniesienia wgniecionego odłamka używać plastra lepkiego, ale to rzadko znaczną pomoc przyniesie; w ostatecznym przypadku rozcięcie części i nastawienie odłamków będzie potrzebne.

Lecz prócz tego wszystkiego, szczególniejszą lekarz w leczeniu tych złamań, zwracać powinien uwagę na obrażenie innych organów, zwłaszcza w próżności piersiowej zawartych; zdarza się bowiem niekiedy, iż w mniej niebezpiecznych na pozór przypadkach, wiele cierpień, dowodzących zapalenia płuc lub innych części, bierzemy za skutki nieoddzielne od złamania kości mostkowej i czeka-



my aż dobrowolnie stan ten przeminie, i wtenczas dopiero błąd nasz postrzegamy, kiedy już wszelka pomoc iest późna! *Boyer* \*) więc za znaki posługujące do poznania ukrytego zapalenia płuc w takim przypadku, podaie ciężar w piersiach, nie do samey kości ograniczony, twarz czerwoną, oczy krwią nabiegłe, bredzenie, *deliria*, kaszel z flegmą krwią zafarbowaną, puls prędky i twardy; mając więc taki przypadek, potrzeba wczesnie przyzwoitych użyć środków.—W ogólności sposób przeciwwzpalny w każdym złamaniu tey kości będzie potrzebny.

Złamanie żeber i oboyczka, iakie się niekiedy razem zdarza, wymaga osobnego opatrzenia, iak zaraz obaczymy.

---

Z Ł A M A N I E Ż E B E R.

*Fractura costarum.*

§. 1. Jakkolwiek na działanie przyczyn zewnętrznych wystawione, żebra z powodu swoiey długości, wychylenia i ukośnego kierunku, z powodu znaczney sprężystości iaką ieszcze chrząstki z którymi się łączą powiększaią; nie tak często iakby się zdawało ulegają złamanióm; do czego przykładą się ieszcze wąskość ich znaczna i połączenie z kośćmi pacierzowemi sposobem ruchowym. Ale nie we wszystkich żebrach sposobność do złamań

---

\*) l. c. p. 146.



jest równa: naytrudniej bowiem łamią się żebra wyższe i dwa ostatnie fałszywe, *pierwsze*, z powodu części je otaczających, a mianowicie muskułów i oboyczka, które znaczną część gwałtów zewnętrznych znoszą i działanie ich niszczą, tudzież z powodu małego wychylenia i mniejszej długości; *drugie*, zaś dla tego, iż są głębiej ukryte, opatrzone wielką bardzo sprężystością, wreszcie krótsze i nie całą powierzchnią ku zewnątrz obrócone; nayłatwiej i nayeźściej łamią się żebra środkowe. U dzieci i u osób młodych, złamania żeber bardzo są rzadkie, w porównaniu do złamań u osób starych, u których, nie tylko kostnienie dawno się już odbyło, ale nawet chrząstki żeber kostnieć zaczynają albo już zupełnie skostniały.

§. 2. *Przyczyny i Podział.* Przyczyny zewnętrzne które złamanie żeber sprawić mogą są te same iakie złamanie innych kości, a mianowicie kości mostkowej sprawują, z tą różnicą, iż złamania tey ostatniej zawsze są prawie skutkiem siły bezpośrednio na miejsce złamania wywarthey, żebra zaś łamać się mogą, przy działaniu przyczyn na punkt od miejsca złamania oddalony. I ztąd to powstaie różnica złamań żeber na *zewnątrz* i *wewnątrz*; pierwsze z nich mają miejsce w tym przypadku, jeżeli z dwóch stron przeciwnych, to jest na oba końce żeber, siły w pewnym kierunku wywarthe, dążyć będą do powiększenia naturalnego ich wychylenia i sprawią złamanie w części zwyczajnie środkowej; drugie zaś, to jest złamania do wewnątrz, są zwyczajnie skutkiem sił zewnętrznych bezpośrednio działających. Różnica ta złamań żeber, ważna jest z tego względu,



iż daie nam poznać stan innych części przy złamaniu; w pierwszym bowiem przypadku, jeżeli siła zewnętrzna na punkt oddalony od miejsca złamania działająca, nie sprawiła przez samo uderzenie jakiej wady w płucach lub naczyniach krwistych, końce złamanego żebra czyli raczej końce odłamków, kierując się do zewnątrz, nie robią żadnego w organach próżności piersiowej obrażenia; przeciwnie, w złamaniu żebra do wewnątrz, następującem zwykle po działaniu przyczyny bezpośrednio działającej, odłamki kości wgniezione do środka i same mogą być przyczyną ważnych bardzo obrażeń i siła zewnętrzna niekiedy głębiej przenikać i nie na samem żebra złamaniu gwałtowne skutki swoje ograniczać może. Ztąd nowy wypada złamań żeber podział, na *proste* i *skomplikowane*: proste, jeżeli prócz złamania kości i obrażenia części powierzchownych nieprzechodzącego pewnych granic, żadne inne organa nie ucierpiały i żadnego innego prócz przyzwoitego opatrzenia w celu przyspieszenia zrosnienia się odłamków kości, nie mamy wskazania; przeciwnie złamania skomplikowane tak są rozmaite, iak różne mogą być obrażenia bądź płuc, bądź naczyń krwistych, bądź innych części przyległych, w których pospolicie więcej idzie o zapobieżenie złym skutkom z komplikacyi wynikającym, aniżeli o samo żebro. Najzwyczajniej zaś te same obrażenia w złamaniu żeber zdarzać się mogą, iakie się przy złamaniu kości mostkowej zdarzają, z tą różnicą: iż rozdarcie arteryi międzyżebrowey i krwotok zewnętrzny lub wewnętrzny, w tym ostatnim przypadku niebezpie-



czeństwo powiększa. Łamią się zaś żebra najeczęściej w części średniej, zwyczajnie w kierunku *ukośnym*, co zda się być skutkiem kierunku łuku iaki żebra opisują, chociaż czasami bywają i złamania *poprzeczne*. Nadto żebra się jeszcze łamać mogą w dwóch miejscach, tak, że złamanie będzie *podwójne*. *J. Cloquet* opisał przypadek takiego złamania u 80 letniej kobiety, która po upadnięciu, złamała sobie cztery ostatnie żebra, każde we dwóch miejscach \*). Ale iakikolwiek będzie kierunek złamania, nigdy zboczenie odłamków ani co do długości, ani co do szerokości nie następuje, pierwszemu bowiem zboczeniu zapobiega połączenie żeber, z kością mostkową z przodu, a z kolumną pacierzową z tyłu; drugiemu zaś, przyczępienie się do obu brzegów żeber, mięśni między-żebrowych, które w przeciwnym działając kierunku, zawsze w iednostajnej od siebie odległości żebra utrzymują; całe więc zboczenie w złamaniu żeber, ogranicza się do niezbyt znacznego ich wystawania na zewnątrz, lub niewielkiego wgniecenia do środka, podług tego iak przyczyna działała na końce żeber, lub bezpośrednio na samo miejsce złamania. W złamaniu iednak podwójnym, może być zboczenie ważniejsze, zależące na wgnieceniu odłamka średniego do próżności piersiowej.

§. 3. *Poznanie złamań żeber, zwłaszcza u osób dużo ciała mających, albo po znacznym obrzęknięciu części stłuczonych, nie zawsze jest łatwe, tém*

---

\*) Dict. de Med. 421.



bardziej, jeżeli żadnego nie będzie zboczenia odłamków, co nayeściej się zdarza. W ogólności jednak, znaki któremi zwyczajnie złamanie żeber objawiać się zwykło są następujące: ból mocny, ostry, natychmiast po zdarzonym przypadku czuć się dający, powiększający się przy każdym odetchnieniu, przy każdym ruchu części obrażonych i kaszlu; położywszy palec na miejscu złamania, niekiedy między odławkami da się uczuć chrzęst, *crepitatio*, w czasie głębokiego westchnienia, lub kaszlu, który równie przy ruchu lekkim odłamków za pomocą uciskających palców czuć można; tu także użycie stetoskopu posługuie \*); jeżeli jest zboczenie odłamków, zależące iak wiemy na niezbyt znaczném ich wgnieceniu do środka lub wydlatności ku zewnątrz, uczuiemy pod palcami nierówność, zwłaszcza jeżeli prędko po złamaniu examinuiemy chorego; w złamaniu żeber podwóyném, kiedy odłamek średni będzie do wewnątrz wgnieciony, żadney zwyczajnie w poznaniu nie znajdziemy trudności — do dalszych znaków należą: trudne oddychanie, kaszel suchy, lub ze krwią połączony, niemożność leżenia na boku i ból mocny w miejscu złamania za każdym ruchem ramienia, prócz tego stosownie do rozmaitych komplikacyy, wiele bardzo cierpień temu złamaniu towarzyzyć może i sobie właściwemi objawiać się znakami. Pomimo iednak to wszystko, niekiedy poznanie złamania żebra iest niepodobne i tylko o iego bytności domyślać się możemy. W poznaniu złamania żeber, potrzeba się ieszcze zapewnić o naturze

---

\*) *Lisfranc.*



innych obrażeń współcześnie zdarzonych, tudzież, jeżeli nie zaraz po zdarzonym przypadku wezwani będziemy, o naturze chorób, które jako skutki pomienionych obrażeń wywiązać się mogły.

§. 4. *Rokowanie.* Złamanie żebra proste, bez współczesnych obrażeń innych organów, u osób zdrowych i niezbyt podeszłego wieku, stanowi chorobę małej wagi i łatwo leczyć się daie; inaczej się iednak zdarza w złamaniu żeber połączonym z wgnieceniem odłamków do środka i obrażeniem błony piersiowej lub płuc samych, rozdarcie arteryi międzyżebrowey i t. p., wtedy bowiem, niebezpieczeństwo mierzy się podług stopnia i natury współczesnego obrażenia; a że w ogólności do sprawienia złamania żeber wyższych i ostatnich fałszywych, większey potrzeba siły anizeli do złamania żeber środkowych, z przyczyn, o których iużemy powiedzieli, i gdy, co za tém idzie, skutki takiego gwałtu zewnętrznego nie kończą się na samym złamaniu, ale się i do organów przyległych rozszerzają, ztąd się ogólne w rokowaniu ustanawia prawidło: iż złamania żeber wyższych i niższych są niebezpiecznieysze od żeber środkowych; równie u starców, rokowanie mniej jest pomyslnie niż u osób młodych i średniego wieku.

§. 5. *Leczenie.* Jeżeli złamanie iest proste, bez żadnego zboczenia odłamków, wówczas leczenie ogranicza się do zalecenia choremu spokojnego na boku zdrowym położenia, a samo miejsce złamania okrywa się lekkim kompressem w wodzie gulardowey, lub w innym stosownym płynie zmo-



czonym i używają się środki takie, któreby rozwiniętą gorączkę miarkowały, albo mogące się rozwinąć wcześniej zapobiegły. Jeżeli zaś zdarzy się przypadek złamania żebra ze zbroczeniem, wówczas, iak i w każdym inném złamaniu, nastawienie odłamków pierwszém będzie wskazaniem; w złamaniu więc tak nazwaném na zewnątrz, aby wystające końce złamanego\* żebra na mieysce odprowadzić, wystarczy lekkie uciśnienie za pomocą kompressa i bandaża cyrkularnego, z tą iednak ostrożnością, aby mocno piersi nie uciskać; nie idziemy bowiem, iakeśmy już przy złamaniu kości mostkowej powiedzieli, za tą radą, aby dla zapobieżenia wszelkim ruchom między odławkami, ucisnąć piersi tak mocno, iżby całe oddychanie odbywało się za pomocą diafragmy; takiém bowiem postępowaniem u osób do chorób piersi, serca i naczyń większych usposobionych, smutne zeyście przyspieszyć można.

W drugim rodzaju zbroczenia odłamków przy złamaniu żebra, to iest w przypadku wgniecenia ich do wewnątrz, od naydawniejszych czasów rozmaite podawano sposoby: starożytni, pozbawieni wszelkiego światła anatomii ludzkiej, szli za zdaniem *Hippokratesa*, który rozumiał, że wypełnienie kiszek przez zebrane ekskrementa, żebra wgniezione do środka odprostować może i wystrzegał się takim chorym dawać lekarstw zwalniających, aby tym sposobem nastawieniu odłamków nie przeszkodzić. *Paweł Aeginetta* usiłował końce żeber za pomocą bańki, inni zaś za pomocą plastrów żywicznych, na zewnątrz odciągnąć. *Guido Cauliaco*



chorym takim kaszlać mocno zalecał, spodziewając się tym sposobem nastawienie odłamków uskutecznić. *Hunauld* za pomocą muskułu piłowego przedniego większego, *m. serratus anticus major* i muskułów piersiowych, *mm. pectorales*, podniesienie tych końców i ich nastawienie chciał sprawić. Nie potrzeba jednak żadnego dowodzenia, aby się przekonać, że wszystkie te sposoby, albo są niedostateczne, albo dziwaczne, a nawet zupełnie szkodliwe; i naywłaściwiey będzie w tym przypadku tak postąpić: aby w czasie głębokiego wstęchnienia, *inspiratio*, z dwóch stron przeciwnych końce złamanego żebra uciskać; jeżeli zaś to nie wystarcza, wówczas lepiej jest pójść za radą *Pawła Aeginetty*, i zrobiwszy małe na brzegu wyższym rozcięcie, za pomocą tępego narzędzia wgniecione końce na zewnątrz odprowadzić, aniżeli iak radzi *Petit*, położywszy dwa grube na końcach żebra złamanego kompressy, mocno je za pomocą bandaża cyrkularnego uciskać, aby wychylenie żebra powiększyć i tym sposobem wgniecione odłamki na zewnątrz odprowadzić. Wszystko bowiem, cokolwiek *Boyer* przeciwko sposobowi *Aeginetty* przywodzi, nie może wystarczyć do jego odrzucenia, kiedy każdy czuie, że tym tylko sposobem wgniecione drobne odłamki wyprowadzić można, i wreszcie jeżeli kiedyś rozcięcie powłok zewnętrznych piersi mogło być straszne, operacya ta teraz nie zatrważa chirurga i częstokroć w innym celu bez żadnego niebezpieczeństwa przedsiębraną bywa. Nie możemy też przenieść nad ten sposób, postępowania *Bettchera*, aby za pomocą



*tirefond* wgniecione odłamki na zewnątrz odprowadzić, ponieważ żebro, zwłaszcza odłamane, nie mogłoby dostatecznego stawić oporu, iaki do wświdrowania tego narzędzia koniecznie byłby potrzebny — w złamaniu żebra podwójnym i wgnieceniu odłamka średniego, sposób *Pawła Aeginetty* zdaie się bydź ieden tylko, którego ze skutkiem użyć można.

Utrzymiemy zaś na miejscu nastawione odłamki, w przypadku złamania na zewnątrz, za pomocą lekkiego kompressa i niezbyt mocno nałożonego cyrkularnego bandaża — w złamaniu zaś na wewnątrz i takie opatrzenie nie iest potrzebne, owszem byłoby nawet szkodliwe, gdyż wszelkie i najmniejsze uciśnienie, musiałyby wgnieceniu odłamków sprzyiać i ich zboczenie powiększać; położenie więc na boku zdrowym i oparcie się grzbietem o materac i poduszki, przy nayspokojniejszym zachowaniu się chorego, w takim się złamaniu przypadku zalecaią. Dla tych samych powodów, wszelkie leszczotki, podawane do opatrywania żeber złamanych, nie będą potrzebne, a ieślibyśmy dla iakich przyczyn użyć ich musieli, potrzeba się starać ażeby tak były szerokie, iżby na zdrowych opierały się żebrach. Jużeśmy powiedzieli, że zboczenie odłamków w kierunku szerokości żeber, mietysea mieć nie może, nie zdarzy się więc potrzeba użycia longetów, iakie *Duverney* między żebra kładź zaleca. W złamaniu prostém bez żadnych komplikacyy, po przyzwoitém opatrzeniu i położeniu chorego, zaleciwszy naywiększą spokojność, przepisuie się stosowna dyeta i chory bez wszelkich



lekarstw obeysdź się może, prócz zimnych okładań na samo miejsce złamania. Jeżeli jednak złamanie połączone będzie z obrażeniem innych organów i części przyległych, w ów czas lekarz na te komplikacye całą uwagę zwrócić powinien i używać wszystkich środków iakie sztuka w każdym przypadku podaie: krwotok z rozdarney arteryi międzyżebrowey, nayspieszniejszyey wymaga pomocy, równie obrzękłość powietrzna *emphysema*, obrażenie pleury lub płuc przez odłamki kości do środka wgniecione; zapalenia rozmaitych części obrażonych późniey rozwiiające się, wymagaią częstokroć wielkiego starania i użycia heroiczných środków, aby uniknąć nieszczęśliwego zeyścia, któremu iednak niekiedy wszelka pomoc nasza zapobiedz nie może! *Baillif*, który miał żebro złamane, ehąc ile można złagodzić ból iaki się przy kaszlu, kichaniu lub głębokiém westchnieniu w miejscu złamania czuć dawał i zapobiedz ruchowi odłamków, tak iednak aby i ruchów piersi przy oddychaniu nie utrudnić i miejsca złamanego nie ucisnąć, podał aparat mogący się użyć z korzyścią w złamaniu żebra, zwłaszcza ieśliby chorego przewieźć wypadalo, który *Rychter* w swoim dziele opisał następnie: aparat *Baillif* który do pancerza porównać można, składa się z cieńkicy poduszki, albo raczej kompressa, który w miejscu odpowiadaiącym złamaniu żebra, otworem iest opatrzony i ma długość i szerokość taką, aby od kości mostkowej do pacierzowych siegał i cały bok zakrywał; na ten kompres, kładzie się pęczek słomiany, *fanon*, tey samey długości i szerokości, ale który przy złama-



niu na zewnątrz nie jest potrzebny; potem idą dwie blaszane włosami wysłane leszczotki, wychylone stosownie do wydatności ściany piersiowej, u góry szersze i owalne, węższe zaś i iakby ostro zakończone u spodu, tak długie, aby od dołka pachowego, *axilla*, aż do kości bezimiennych, na których się opieraia, sięgały, łączą się zaś obie z tyłu i u góry za pomocą gładkiej stalowej sprężyny; z tyłu zaś pod pomienioną sprężyną ku dołowi, za pomocą dwóch miedzianych guziczków przytwierdzone są na każdej leszczotce ze strony ich zewnętrznej, pod kątem prostym zachylone podpory, *support en équerre*, które się nawzajem za pomocą pasa rzemiennego łączą; z przodu leszczotek u góry i u dołu są także podobne podpory i te się łączą, na każdej leszczotce osobno za pomocą drewnianego drążka, *elevatoire*, zewnątrz zaokrąglonego a płaskiego ze strony wewnętrznej; ten zaś jest główny cel pomienionych podpor, że za ich pomocą leszczotki na same tylko boki działaią, z tyłu zaś, a szczególniej z przodu, bandaż, służący do przytwierdzenia całego aparatu, bynajmniej ścian piersiowych nie uciska, a więc ich ruchów nie utrudza. Maiąc pomieniony aparat, opisanym dopiero porządkiem nałożony, na miejscu utwierdzić, początek bandaża cyrkularnego, na iedną główkę zwiniętego, okręca się około drążka drewnianego, ze strony przeciwnej złamaniu i prowadzi postępując zwyczajnym nakładania tego bandaża sposobem, iak widzieć można na tab. fig. 7. Kiedy się już *callus* uformuie, bandaż cyrkularny i podpory drewniane iako nieuży-



teczne odrzucają, a podporki ze stron przeciwnych sobie odpowiadające, łączą się za pomocą pasków rzemiennych.

---

ZŁAMANIE CHRZĄSTEK ŻEBROWYCH.

*Fractura cartilaginum costarum.*

§. 1. Ponieważ chrząstki żeber, zwłaszcza u osób niezbyt starych, zwyczajnie bardzo są sprężyste i łatwo przyczynom zewnętrznym ustępują, ztąd długo sądzono, iż ich złamanie przez przyczyny, iakie podobne obrażenia żeber sprawiają, jest niepodobne; obserwacye iednak *Boyera*, *Bec-larda* i doświadczenia na trupach *J. Cloqueta* \*) przekonaly: iż te części żeber łamać się mogą, iuż to w samém połączeniu się z żebrem właściwie tak zwaném, iuż też w którémkolwiek miejscu ich długości, z tą różnicą, iż złamanie to zawsze jest gładkie i poprzeczne. Wszystkie przypadki złamań w tych częściach postrzegane, zdarzały się zwyczajnie w żebrach tylko średnich, *Boyer* widział je wyłącznie między żebrem 5 a 8. Ponieważ zaś chrząstki żeber, łączą się tylko za pomocą mięskulów międzyżebrowych wewnętrznych i ponieważ ich złamania postrzegane były tylko na takich chrząstkach, do których części *musculi triangularis sterni* naybliżey do horyzontalnego kierunku przystępujące, są przycezione, ztąd zboczenia między

---

\*) Diction. de Medec. p. 424.



odłamkami w tym przypadku następujące, różne byź muszą od zбочenia przy złamaniu żeber właściwie tak nazwanych, iakoż w rzeczy samey, zбочenie to w złamaniu chrząstek żeberowych, statecznie iest takie, iż odłamek wewnętrzny zachodzi na zewnętrzny.

§. 2. *Poznanie* tego rodzaju złamania, tym iest łatwiejsze, im osoba iest chudsza i im większe między odłamkami zбочenie, żadnego tu bowiem chrzęstu, *crepitatio*, nie wyśledzimy; znaki zaś tego złamania są te same co i złamania żeber, z różnicą co do miejsca i sposobu zбочenia.

§. 3. *Rokowanie* w równych zkądinąd okolicznościach, lepsze iest w tym przypadku niż w złamaniu żeber, chociaż zaś trudno iest aby odłamki w naturalném zrosły się położeniu, dla nadzwyczajney ich do zбочenia skłonności, żadne iednakże z ich nienormalnego kierunku w iakim się połączą, nie wynika dla chorego niebezpieczeństwo.

§. 4. *Leczenie*. Nastawienie bardzo iest łatwe, najmnieysze bowiem uciśnienie palcem odłamka wystającego do tego wystarcza; utrzymanie iednak w przyzwoitém położeniu prawie niepodobne, chybabyśmy ciąglą chcieli utrzymać kompressyą, gdy iednak szrodek ten częstokroć bywa szkodliwy, zwyczajnie zostawuiemy zroszenie się odłamków w tym kierunku, w iakim są po złamaniu, to bowiem żadnych złych za sobą nie ciągnie następstw.

Łączą się zaś odłamki chrząstek, na co pierwszy *Magendie* zwrócił uwagę lekarzy, nie tym iak



kości sposobem, ale tak, iż błona, *perichondrium* zwana, nabrzęka naokoło miejsca złamania, przybiera budowę włóknisto-chrzastkową i formie prawdziwą obrączkę, która końce odłamków obemywie, i chociaż niepołączone utrzymuje w zetknięciu; kiedy jednak z postępem czasu, i same chrząstki kostnieć zaczynają, może się między ich odławkami, *callus*, iaki złamane kości nawzajem z sobą łączy, ufórmować, — postrzeżenie to *Magendie*, PP. *Beclard* i *J. Cloquet* swoimi obserwacyami potwierdzili \*).

---

#### ZŁAMANIE KOŚCI MIEDNICY.

##### *Fractura ossium pelvis.*

Chociaż złamania kości miednicę składających, zdarzają się niekiedy we wszystkich iey częściach razem i razem opisywane bydź mogą, dla większego jednak w wykładzie porządku, podzielimy ie, idąc za powszechnie przyjętym porządkiem: 1) na złamanie kości bezimiennych, *ossa ilei* — 2) złamanie kości krzyżowey, *os sacrum* — i 3) złamanie kości ogonowey, *os coccygis*.

---

#### ZŁAMANIE KOŚCI BEZIMIENNYCH.

##### *Fractura ossium innominatorum.*

§. 1. *Przyczyny i Podział.* Kość bezimienna z trzech osobnych części, mocno z sobą, równie

---

\*) Ibidem.



iak i z innemi kośćmi do składu miednicy wcho-  
 dzącemi połączona, z powodu swojego położenia  
 nie tak często na działanie przyczyn zewnętrznych  
 wystawiona, okryta grubą warstwą mięskółw i in-  
 nych części miękkich, mocney i grubey budowy,  
 nie tak często i łatwo iak inne kości ciała ludzkie-  
 go złamaniom ulega; i dla tey to właśnie przy-  
 czyny, w ogólności do sprawienia złamań tey kości  
 bardzo wielkiey potrzeba siły, iak np. spadnienia  
 na miednicę ciał ciężkich i twardych, np. wałą-  
 cego się muru, spadających belek, uderzenia ko-  
 pytem końskiém, przeciechania ciężkim poiazdem i  
 t. p. te zaś przyczyny, albo w tém samém miey-  
 scu, na które działały, złamania sprawują, to iest  
 złamania bezpośrednie, iakie są naypospolitsze,  
 albo niekiedy następują tak nazwane złamania *par  
 contre coup*, to iest w częściach od mieysca ude-  
 rzenia odleglejszych, kiedy np. kość bezimienna,  
 w dwóch przeciwnych kierunkach uciśnięta, łamie  
 się w części środkowey; czasami także zdarzać się  
 może złamanie złożone z dwóch tych gatunków ra-  
 zem, to iest może byđź współcześnie złamanie bez-  
 pośrednie i złamanie *par contre coup*. J. Cloquet  
 przytacza przykład takiego złamania na człowieku,  
 który upadając krzyżem na ziemię, uderzony był  
 z przodu przez spadającą belkę i u którego kość  
 łonowa prawa była zgruchotaną przez przyczynę  
 bezpośrednio działającą, kość zaś bezimienna le-  
 wa, w części swey średniey *par contre coup* zo-  
 stała złamaną \*). Mogą zaś złamania kości bezi-

---

\*) Dictionn. de Med. l. c. p. 425.



miennej zdarzać się z iedney tylko strony, albo wspólnie z obudwóch; w iednym którémkolwiek mieyscu, albo w wielu razem częściach — nazywczajniey iednak złamaniom ulega, część kości bezimienney, nazwana kością biodrową, *os ileum*, iako najbardziej wystająca na zewnątrz, a szczególniey *spina ossis ilei anterior superior*. Złamania kości bezimienney, czy się w iednym którémkolwiek punkcie, czy w wielu razem zdarzają, mogą mieć rozmaity kierunek, iak są rozmaite wymiary iey części: iakoż bywają złamania poprzeczne, podłużne, ukośne, które ieszcze się rozmaicie odmieniać i z sobą łączyć mogą, tak, że o kierunku złamań kości bezimiennych nie pewnego powiedzieć nie można. Co zaś do zboczenia odłamków, iakkolwiek budowa tych kości, mocne i grube błony, któremi z obu stron są opatrzone i wreszcie taki układ mięśniów przyczepiających się do rozmaitych części, iż działania ich na wzajem się równoważą i w pewnym statecznym położeniu wszystkie części kości bezimiennych utrzymują, zdaie się zapobiegać wszelkiemu zboczeniu; gdy iednak, iakśmy już powiedzieli, do sprawienia złamań kości bezimiennych gwałtowney potrzeba siły, naturalną więc iest rzeczą, że zboczenie odłamków nayeczęściej przy tych złamaniach ma miejsce i rzadkie bardzo są przykłady złamań bez żadnego zboczenia. Równie też podział tych złamań na proste i skomplikowane ledwo przyjęty być może, niepodobna bowiem wyobrazić sobie, aby przy działaniu przyczyn takich, iakie w ogólności potrzebne są do sprawienia złamań kości bezimien-



nych, żadne inne obrażenia, prócz ich złamania, miejsca nie miały; tém bardziej, jeżeli się zastanowimy, iż kości bezimiennie obeymują ze wszech stron próżność miednicy, zamykającą w sobie tyle i tak ważnych w gospodarstwie zwierzęcém organów i że w jakimkolwiek kierunku siła zewnętrzna działać będzie, zawsze mniejsza lub większa część tych trzewów, albo wszystkie razem, na iczy działanie są wystawione: iakoż nayeściej złamania kości bezimiennych łączą się z wstrząśnieniem rozmaitych organów i całego ciała, ze stłuczeniem części zewnętrznych i wewnętrznych, z rozdarciem pęcherza, kiszki stolcowey, nerwów i naczyń krwistych, w próżności miednicy zawartych, z obrażeniami macicy i t. p.; ztąd wylewy krwiste do rozmaitych części, słabość członków niższych i ich zupełna bezwładność, *paralysis*, wreszcie inne cierpienia, które łatwo przy takim obrażeniu poiąć można, już na skutek samey przyczyny zewnętrzney zaraz następują, już wreszcie rozwiają się w dalszym biegu choroby, przy zapaleniu rozmaitych części obrażonych i iego zeyściach. Jeżeli odłamki oderwane od reszty kości z gwałtowną siłą do środka popchnięte będą, mogą się wedrzeć do rozmaitych trzewów przyległych, albo do mięskółów uda wyższych, mogą bydź przyczyną zatrzymania uryny, kiedy do kanału urynowego, *uretra*, wbite będą, lub dadź powód innym objawieniom chorobnym, podług kierunku, iaki będą miały i obrażenia części, iakie w swoim przeysciu sprawiły. Zaprzeczyć iednak nie można, iż są niekiedy złamania miednicy, zwłaszcza skrzydła kości bio-



drowey, bez takich wielkich obrażeń, tak, że ie za zupełnie proste uważać można, ale na nieszczęście, przypadki tak szczęśliwe, bardzo są rzadkie.

§. 2. *Poznanie.* Poznanie złamań kości bezimiennych, nie zawsze tak iest łatwe, iakby się z tego, cośmy dopióro powiedzieli, domysłać można; szczególniey w takim przypadku, ieżeli osoba iest otyła i części mocno obrzękłe, kiedy złamanie iest głębokie i bez żadnego zboczenia odłamków; w ogólności iednak domysłamy się o iego przytomności: ieżeli przyczyna działająca była takiej natury, iż złamanie kości bezimienney sprawić mogła, domysłamy się z mocnego i ciągłego bolu, powiększającego się przy każdym ruchu ciała, ze słabości w nogach, tak, że chory utrzymać się na nich nie może, albo z wielką utrzymać się trudnością, prócz tego, ze znaków dowodzących obrażeń innych części w miednicy zawartych, iakie przy złamaniu iey kości zdarzać się zwykły; u osób iednak szczupłych i chudych łatwiey do poznania tych złamań przyyść można. W szczególności złamanie kości biodrowey, a zwłaszcza części iey przedniey, *spina ossis ilei anterior superior*, poznaje się: z bolu do pewnego punktu ograniczonego, z niemożności założenia uda ze strony obrażoney na udo ze strony zdrowey, przy czém mięsień krawiecki, *musculus sartorius*, działać szczególniey musi, dawszy zaś choremu przyzwoite położenie, z podniesionemi i zgiętymi w kolanach nogami i nachyloną na przód głową, ieżeli uymiemy za część kości odłamaną, uczujemy w niemy ruch nienaturalny i chrzęst, *crepitatio*, do wysledzenia które-



go, niekiedy stetoskop posłużyć może. Jeżeli złamanie zajmuje kość łonową i współcześnie ramie wstępujące kości siedzenia, *ossis ischii*, i zboczenie odłamków iest wielkie, a examinujemy chorego zaraz po przypadku, tak, że obrzękłość części nie przeszła ieszcze pewnych granic, wówczas poznanie nie będzie trudne; ieżeli zaś zboczenie albo iest małe, albo żadnego nie ma, wówczas prócz bólu, iakiego chory w tém mieyscu doświadcza, powiększającego się przy ruchu i dotknięciu, u kobiet można się bliżey o tém złamaniu przekonać, examinując przez pochwę maciczną; zawsze iednak poznanie tego złamania iest trudniejsze, równie iak i złamania kości siedzenia, *os ischii*, które w ogólności obiawiać się zwykło: przez niemożność siedzenia na mieyscu twardém, ból statecznie do iednego punktu przywiązany, trudne ruchy uda przy schylaniu i zwracaniu się, a podług *Maret* \*) i *Duverney*, w tym przypadku, zwłaszcza ieżeli ze złamaniem ramienia wstępującego kości siedzenia, łączy się złamanie części poprzeczney kości łonowej, *os pubis*, albo się złamanie rozciąga od części biodrowey, przez staw udowy, *acetabulum*, aż do wycięcia, *incisura ischiatica* zwanego, chory zaraz po przypadku, ani stać ani isdź nie może. Jeżeli złamanie *per acetabulum* przechodzi, poznać go możemy podług twierdzenia *A. Coopera* \*\*) ze skrócenia członka niższego, które iest skutkiem posunięcia się do góry główki kości udowej, przy

---

\*) Memoires de l'Academie des Sciences de Dijon et Paris 1770.

\*\*) Chirurg. Handbibl. Bd. 1. s. 51—53.



czém krętarz, *trochanter*, na przód pociągnięty bywa, kolano i stopa na zewnątrz się w tym przypadku kierują, równie iak w wywichnieniu kości udowej, na co względ pilny mieć potrzeba, aby się w użyciu i stosowaniu środków nie pomylić. *Duverney* w takim przypadku znalazł razem złamanie szyki kości udowej. W ogólności iednak poznanie złamań kości bezimiennych, trudne iest tylko w takich zdarzeniach, ieżeli się zdarzy wypadek bez wielkiego zboczenia, inaczej bowiem, przy wielkiem odłamków zboczeniu i następującem ztąd obrażeniu organów w miednicy zawartych, częstokroć samo powierzchowne obezryzenie chorego, do dokładnego poznania obrażenia wystarcza.

§. 3. *Rokowanie*. Jeżeli iakiekolwiek złamania, mogą ciągnąć niebezpieczeństwo za sobą, tedy bez wątpienia pierwsze między niemi zajmują miejsce złamania kości bezimiennych, które w ogólności tak są straszne, iż szczęśliwe ich zejście do bardzo rzadkich należy przykładów. Jakoż sam względ na przyczyny od iakich te złamania zwyczajnie powstają i na obrażenia organów w miednicy i w kości krzyżowej zawartych, nayeściej tym złamaniom towarzyszące, aż nadto iasno dowodzą, czego się przy złamaniu kości bezimienney spodziewać można. Jeżeli bowiem nie stają się śmiertelne, przez obrażenia odłamkami kości do środka wgniecionemi, w organach tak ważnych iakie w miednicy są ukryte, sprawione, samo wstrząśnienie i stłuczenie, iakie prawie nieoddzielne iest od przyczyny działającej, może dać początek chorobom, które pomimo wszelką pomoc naszą, nie-



sześcieliwie ukończyć się muszą. Nie godzi się iednak w każdym przypadku tracić nadziei i rospaczać o ocaleniu chorego, są bowiem i tu złamania takie, które i prędko i sześcieliwie zupełném kończą się wyzdrowieniem. Do takich zaś należą sześcieliwniej złamania kości biodrowey bez wielkiego odłamków zboczenia, chociaż złamania i innych części tey kości, mogą w niektórych przypadkach sześcieliwie się ukończyć.

§. 4. *Leczenie.* Smutna się w tém mieyscu nastrecza uwaga, iż częstokroć przy złamaniu kości miednicy, lekarz nieczynnym tylko musi byđź świadkiem okropnych cierpień chorego, gdyż wszelka pomoc, powiększyć ie chyba, lecz żadney ulgi przynieść nie może! Ale nie zawsze, iak każdy czuie, usiłowania nasze będą daremne i zdarzy się nie raz, iż chory umieiętnym i gorliwym staraniem lekarza będzie winien ocalenie swoje. Ponieważ w każdym złamaniu idzie naprzód o to, aby zboczone odłamki nastawić, naydawnieysi więc lekarze usiłowali temu pierwszemu wskazaniu iak można zadosyć uczynić; ale ich przepisy w tym względzie w ogólności były bardzo niedostateczne, a częstokroć nawet śmieszne, iezeli się zastanowimy np. nad myślą *Boyarda* \*) który zboczone odłamki przy złamaniu kości bezimiennych, radzi na mieysce odprowadzać za pomocą trzewów brzuchowych, które gwałtownie uciskać zaleca. Pierwszy *Petit* a potóm *Creve* \*) rationalnie przy nastawie-

---

\*) *Philos. Transactions.* Vol. XLIII. 1744—45. N. 477. p. 537.

\*\*) *Von d. Krankh. des weiblichen Beckens.* Berlin 1795. s. 69.



niu odłamków kości miednicy postępować zaczęli, radząc i przyzwoite choremu dawać położenie, to jest takie aby mięsny przyczepiające się do tych kości były rozwolnione i nadając członkom niższym rozmaity kierunek, podług tego, iak niektóre mięsny rozwolnić lub naprężyć było potrzeba. Trudno jest iednakże pewne w tym względzie postępowania podać prawidła, tak są bowiem rozmaite przypadki złamania i tak rozmaity musi być sposób postępowania, iż trudno jest wszelkie te odmiany ogarnąć i każdą osobną traktować; każdy we własnym przekonaniu i w dokładnej znajomości anatomii szukać w tym przypadku pomocy i światła powinien. Nastawienie kości biodrowych u osób chudych, nadawszy przyzwoite choremu położenie dosyć się łatwo odbywa: odłamki kości łonowych u kobiet można przez pochwę maciczną na miejsce przyprowadzić, przez kışkę zaś stolcową działać niekiedy ze skutkiem możemy w nastawieniu odłamków kości siedzenia; w złamaniu przechodzącym *per acetabulum*, zbliżeniu odłamków dopomagamy za pomocą mięsny: łonowo-krętarzowego zewnętrznego, *m. obturator externus*, czworokątne uda, *m. quadratus femoris*, i grzebieniowego, *pectineus*, zwracając udo na zewnątrz. Jeżeli odłamki pozbawione wszelkiego z kością związku, do środka będą wgniecione i albo do kanału moczowego *uretra*, albo do kışki odchodowej, *intestinum rectum*, albo do innego organu white, funkcją jego wstrzymywac będą, w takim razie, przez przyzwoite cięcia w częściach miękkich zrobione, usiłujemy je na zewnątrz wyprowadzić. Gdy



iednakże pomimo wszelkie usiłowania nasze, znajdziemy takie zboczenie odłamków iż mu zapobiedz nie możemy, naturalną iest rzeczą iż musimy ię w tém iakie zajmują położeniu zostawić.

Do utrzymania nastawionych odłamków na mieyscu i w ogólności do opatrywania złamań w kościach bezimiennych zdarzonych, rozmaici autorowie rozmaite podawali sposoby; zawsze iednak rozmaitych kompressów, leszczotek, pasów i bandażów używali — wyliczać ię tutaj żadney nie mamy potrzeby, kiedy pewną iest rzeczą, iż wszystkie takie sposoby nigdy nie mogą bydź pożyteczne, iakkolwiekbyśmy ię modyfikować chcieli; wiemy bowiem iż kości te formują iakby ściany otaczające próżność miednicy i że wszelkie w iakimkolwiek kierunku wywarte uciśnienie, nie może nie sprawić wgniecenia odłamków do środka i stać się przyczyną ich zboczenia, wtedy nawet, kiedy siła zewnętrzna żadney w ięch naturalném położeniu nie zrobiła różnicy; pierwszy *Duverney* zwrócił na to uwagę i samey tylko do opatrzenia używał serwety zalecając w złamaniu kości łonowych, ze schylonemi udami leżeć na grzbiecie, a na boku w złamaniu kości siedzenia. Przyzwoite więc tylko położenie chorego, będzie iedynym środkiem, iaki w naywiększey części tych złamań z lepszym skutkiem użyty bydź może, wszelkie zaś bandáže, żadney nie przynoszą pomocy i prócz cierpień przy ięch nałożeniu, mogą się stać iakeśmy powiedzieli, przyczyną wgniecenia odłamków kości do środka. W złamaniu iednak guza kości siedzenia pożyteczny iest bandaż, *spica coxae* zwany, który nałożywszy



wprzód na samę kość siedzenia, na wewnętrzną i tylną uda powierzchnie, dosyć grube stosujemy kompressy, przy tém udo powinno być schylone, i w tém położeniu za pomocą rzemienia do trzewika i łóżka przyzwoicie zastosowanego utrzymane, fig. 8. W złamaniu zajmującym *acetabulum*, utrzymujemy główkę kości udowej na miejscu za pomocą bandaży, *spica coxae ascendens* zwanego i iedno udo przywiązujemy do drugiego.

Ważną bardzo jest przy tych złamaniach rzeczą, aby wypróżnienia stolcowe, odbywały się ile można bez ruchu chorego, *Boyer* w tym celu przez kółko u sufitu przymocowane, przeciąga pas, który razem przechodzi pod krzyż chorego, tak, że się sam do góry podeymować może, dla ułatwienia podsunienia potrzebnego naczynia. Wreszcie łóżka rozmaite podawane w rozmaitych zamiarach, iuż przy złamaniach, iuż przy wywichnieniach kości, byłyby tu bardzo pożyteczne, ale ie trudno w każdym mieć przypadku.

Prócz tych starań, iakich wymaga od lekarza samo złamanie kości bezimiennych, nie potrzeba spuszczać z uwagi rozmaitych cierpień, które albo są skutkiem tey samey co i złamanie przyczyny i współcześnie z nim się zdarzają, albo następują późniey z wstrząśnienia, lub stłuczenia i rozdarcia rozmaitych części przyległych. Mówiliśmy iuż o nich przy złamaniu pacierzy; dodadź tu tylko potrzeba, iż rozcięcie i wyprowadzenie rozmaitych płynów z próżności miednicy, będzie niekiedy w późniejszym biegu choroby potrzebne. Aby uniknąć częstego zaprowadzania kateteru, lepiey jest raz



wprowadzony elastyczny, zostawić i w miarę iak się uryna zbiera, dla iey wyróznienia odtykać.

---

ZŁAMANIE KOŚCI KRZYŻOWEY.

*Fractura ossis sacri.*

§. 1. *Przyczyny i Podział.* Chociaż kość krzyżowa, klinowatym sposobem między kości bezimienne wbita i mocnemi ze wszech stron otoczona częściami, z położenia swojego mało na działanie przyczyn zewnętrznych wystawiona, grubey i mocney budowy, znaczney sile oprzeć może i z wielką trudnością złamaniom ulega, przyczyny iednak gwałtowne, które złamanie kości bezimienneych sprawuią, mogą ten opor pokonać.

Kierunek złamań tey kości, zwyczajnie iest poprzeczny, że zaś wszystkie przyczyny zewnętrzne z iedney tylko na kość krzyżową działać mogą strony, to iest na powierzchnią iey zewnętrzną albo wypukłą; ztąd, ieżeli się kiedy zboczenie odłamków zdarzy, zwyczajnie bywa z ich wgnieceniem do środka, mianowicie w złamaniu części iey niższej; ieżeli zaś złamanie bliżey iest podstawy kości krzyżowey a więc w części grubey i szerokiey, wtedy się żadne zboczenie nie postrzega. Nadto gwałtowne są siły, które złamanie kości krzyżowey sprawuią, aby ich działanie do samey się kości ograniczało, łączy się więc zwyczajnie z innemi obrażeniami a naypospoliciey szpiku paciierzowego i nerwów w tém miejscu biorących po-



czątek, iakie zaś ztąd wynikaia następstwa łatwo się poiać daie.

§. 2. *Poznanie.* Poznanie tego złamania, łatwieysze iest niż innych części kości miednicy, powierzchowniej bowiem iest położona, i z obu stron dotykać się iej powierzchni możemy: względ zaś tём na przyczynę działaiącą, ból do iednego miejsca ograniczony, na każde dotknięcie i poruszenie chorego wzmagaiący się, odrętwienie członków i ich niemożność, są znakami które domysłać się o tym przypadku każą; większey zaś nabieramy pewności, śledząc za pomocą palców do kiszki stolcowej wprowadzonych i za pomocą palców drugiey ręki któremi współcześnie powierzchnią zewnętrzną examinuiemy, tym bowiem sposobem wysledzimy ruch odłamków i chrzęst, *crepitatio*, niewątpliwe złamania znaki. Jednakże ieżeli pewny, znaczny przeciąg czasu od przypadku upłyne i obrzękłość części wielka będzie, nie zawsze z pewnością o tём złamaniu przekonać się można i na samych tylko potrzeba przestać domysłach.

§. 3. *Rokowanie.* Zeyście zwyczajnie iest smutne, obrażenia bowiem szpiku pacierzowego i nerwów iakie z tey części wychodzą, albo śmiercią się kończą, albo przechodzą w chroniczne i nieuleczone choroby; tём bardziej ieżeli prócz obrażeń szpiku pacierzowego i inne organa w miednicy zawarte ucierpią. Jeżeliby się iednak zdarzyło szczęśliwym trafem, proste tylko złamanie bez żadnego, albo z niewielkiem odłamków zboczeniem, można się szczęśliwego zeyścia spodziewać. \*)

\*) J. Cloquet. 1. c. p. 429.



§. 4. *Leczenie.* Od naydawniejszych iuż czasów tym sposobem nastawiano odłamki kości krzyżowej, iż chory kładł się na boku na łóżku wązkiém, a lekarz ieden lub dwa palce do kiszki stolcowey wprowadzał i palcem wielkim działając na część zewnętrzną niższą, odłamki do środka wgniecione na miejsce odsuwał \*).

Do utrzymania zaś na miejscu odprowadzonych odłamków, dawnieysi lekarze używali rozmaitych bandażów, które późniey przez bandaż litera T, *fascia T. formis*, fig. 9. chciano zastąpić, doświadczenie iednak i samo zastanowienie się nad budową tey kości i działaniem wszelkich bandażów, iakie tylko zastosujemy, przekonywa: iż żadney od nich nie doświadczymy pomocy, i naylepiey będzie chorego w przyzwoitém na boku położeniu w spokojności zostawić. Zimne okładania, piałki i w ogólności sposób leczenia przeciwzapalny, *regimen antiphlogisticum*, nayglównieyszą będą pomocą, iezeli inne obrażenia nie zmuszą do użycia innych środków, różnych, podług rozmaitych komplikacyy, iakie się zdarzą.

---

#### ZŁAMANIE KOŚCI OGONOWEY.

##### *Fractura ossis coccygis.*

§. 1. Niektórzy iak *Creve* złamanie kości ogonowey, u osób młodych, kiedy ieszcze stawy iey

---

\*) *Paweł Aeginetta*. l. c. Lib. VI. Cap. 100. Fol. 25.



nie skostniały, uważaia za niepodobne, doświadczenie iednak większey liczby lekarzy przekonało, że kość ta równie w wieku młodym iak i w pode- szłym, łamać się może, z tą różnicą, iż u osób starych złamanie to łatwiey daleko następuje, u młodych bowiem kość ta wielkim obdarzona ru- chem, przed siłami zewnętrznemi łatwo bardzo ustępuje i rzadko się łamie.

§. 2. *Przyczyny.* Ponieważ kość ogonowa szczu- pła iest i zupełnie w częściach miękkich ukryta, ztąd aby iey złamanie nastąpiło, potrzeba aby po- wierzchnia siły działaiącey była bardzo mała, ina- czey bowiem oprze się na częściach przyległych i kości ogonowey nie dosięgnie; zdarza się zaś przy upadnieniu na pośladki, od kuli karabinowey; a u kobiet często się to złamanie zdarza przy nieostro- żnym użyciu kleszczy w czasie porodów sztucznych.

§. 3. *Podział.* Bywa zaś to złamanie albo *pro- ste*, albo *skomplikowane*: z obrażeniem kiszki stol- cowey lub mięskulów do niey się przyczepiaiących, a przy działaniu mocnieyszych przyczyn z wstrzą- snieniem części przyległych i szpiku pacierzowego, wreszcie niekiedy się współcześnie z wywichnieniem tey kości i iey złamanie łączy.

§. 4. *Poznanie.* Poznaie się: z bólu, po przy- czynie mogącey złamanie sprawić nagle powstaia- cego, który iest ciągly i za każdym się dotknię- ciem powiększa, z ciskawicy i częstego napierania na stolec, wreszcie z ruchu odłamków kości i chrzę- stu między odławkami, którym to znakiem osta- tnim różni się od wywichnienia, wspólnie ze złama- niem niekiedy następuiącego.



§. 5. *Rokowanie.* Chociaż złamanie tej kości nie jest bardzo straszne i niebezpieczne i jeżeli się wczesnie pozna, dobrze się leczyć daie; iednakże *J. L. Petit* \*) przytacza wiele złych zejść po tym przypadku zdarzonych — między innemi, złamanie to może dać początek chronicznemu kiszki grubey zapaleniu, które złe zejście mieć może, wreszcie fistuły stolcowe nie są rzadkiem przy tém złamaniu zjawieniem.

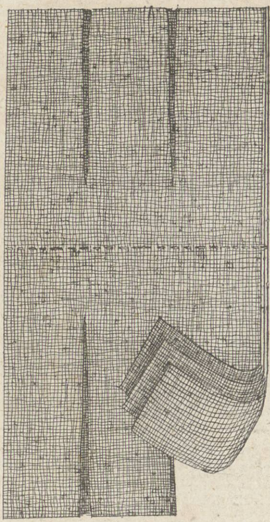
§. 6. *Leczenie.* Po nastawieniu odłamków, które się łatwo bardzo odbywa, całe leczenie ogranicza się do użycia zimnych okładań i utrzymania wolnego żołądka, żadnego bowiem bandaża zastosować tu bez zboczenia odłamków nie można — wreszcie względ mieć potrzeba na komplikacye złamaniu temu towarzyszące.

---

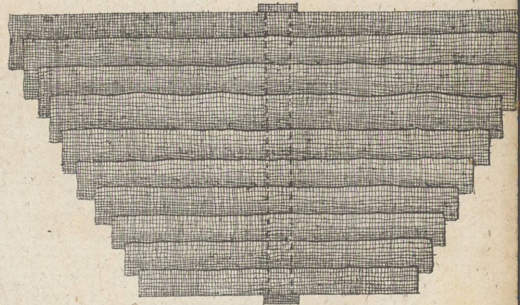
\*) Dict. de Med. l. c. p. 429.



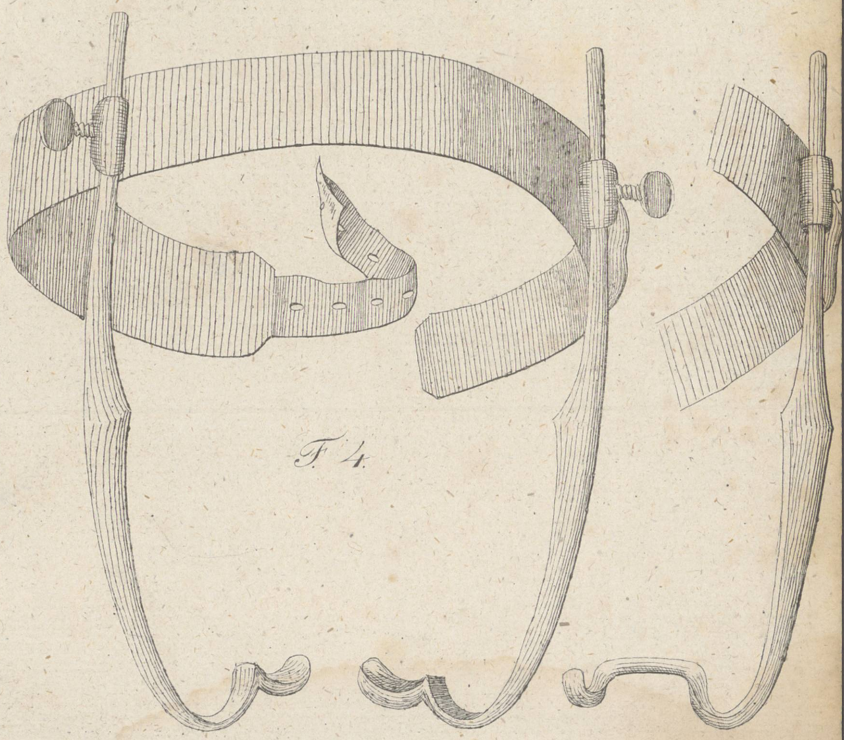
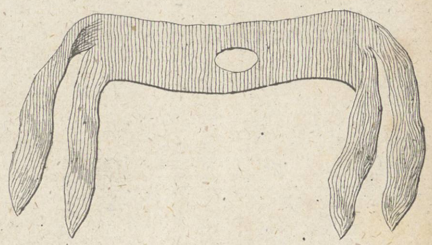
F. 1.



F. 2.

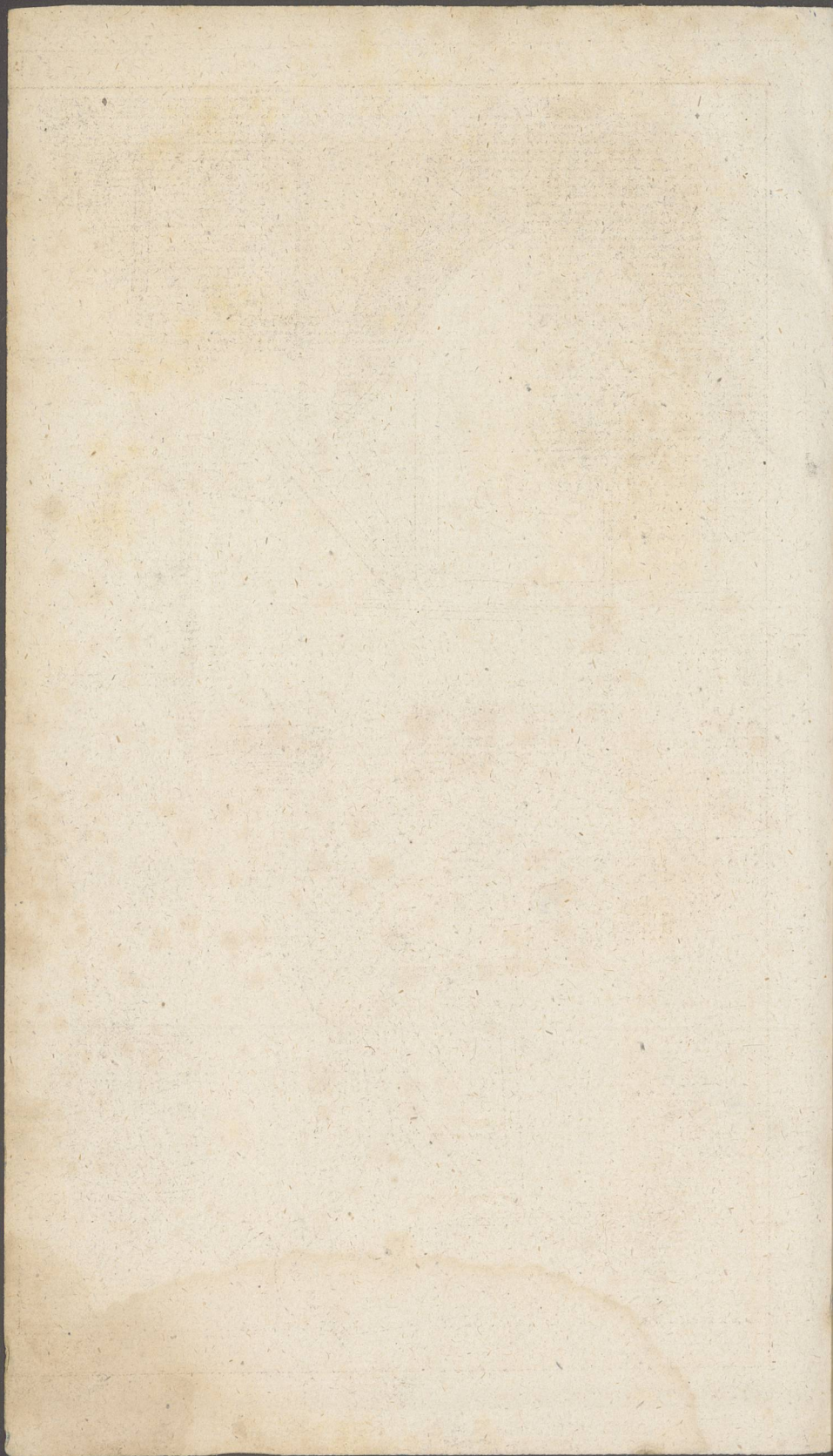


F. 3.



F. 4.







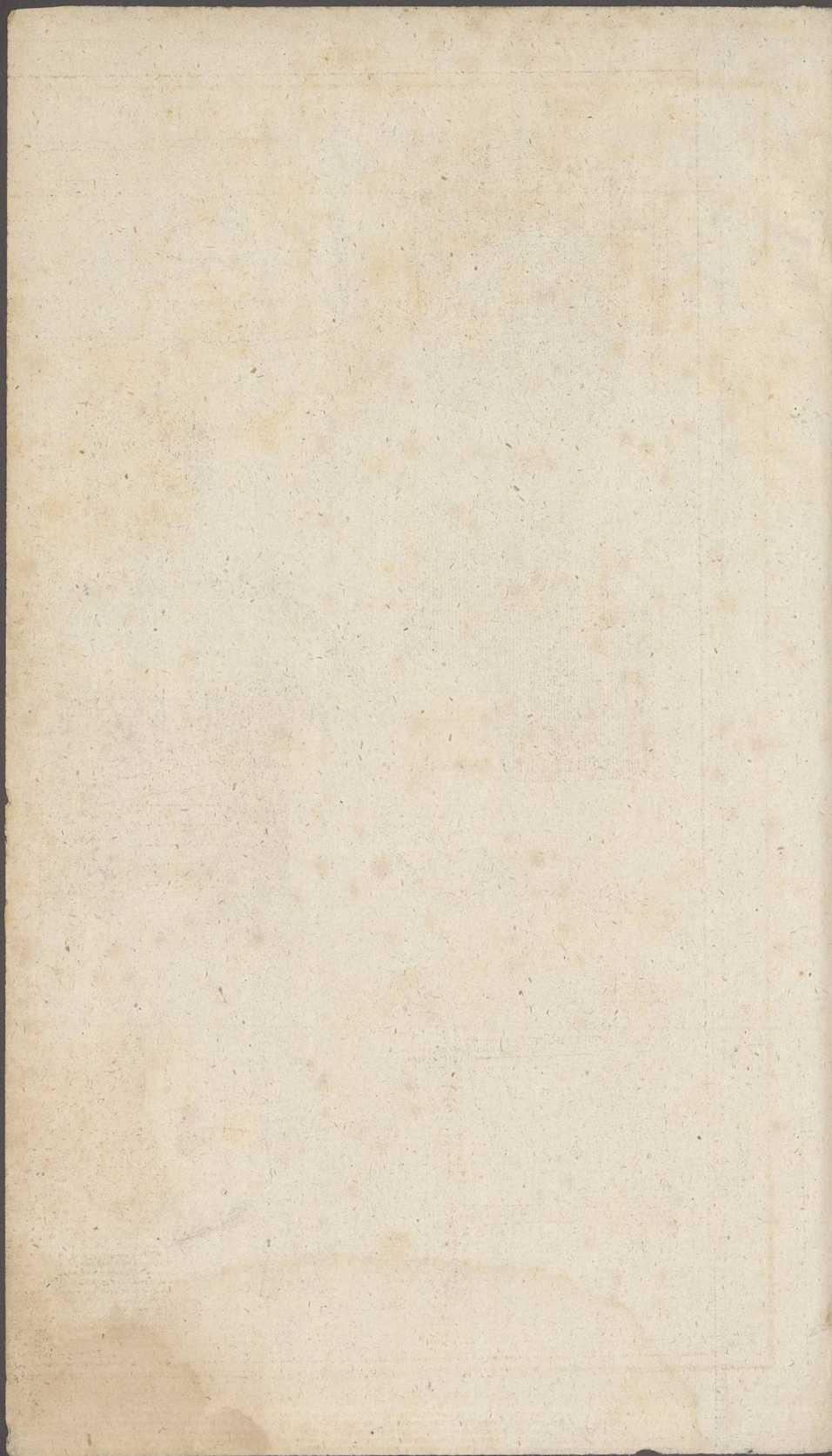
F. 5.



F. 6.

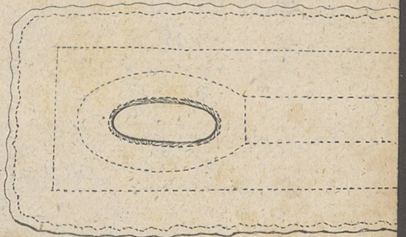
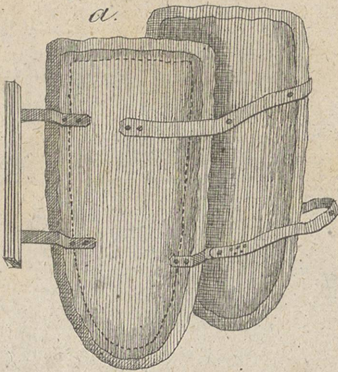




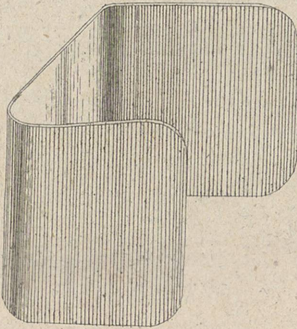




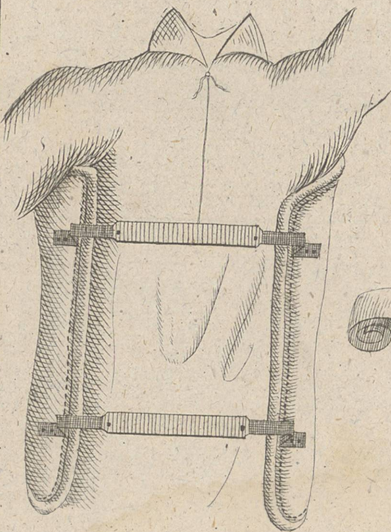
F. 7.



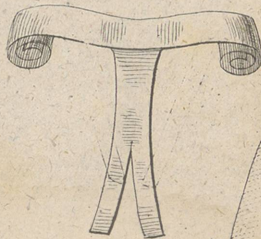
c.



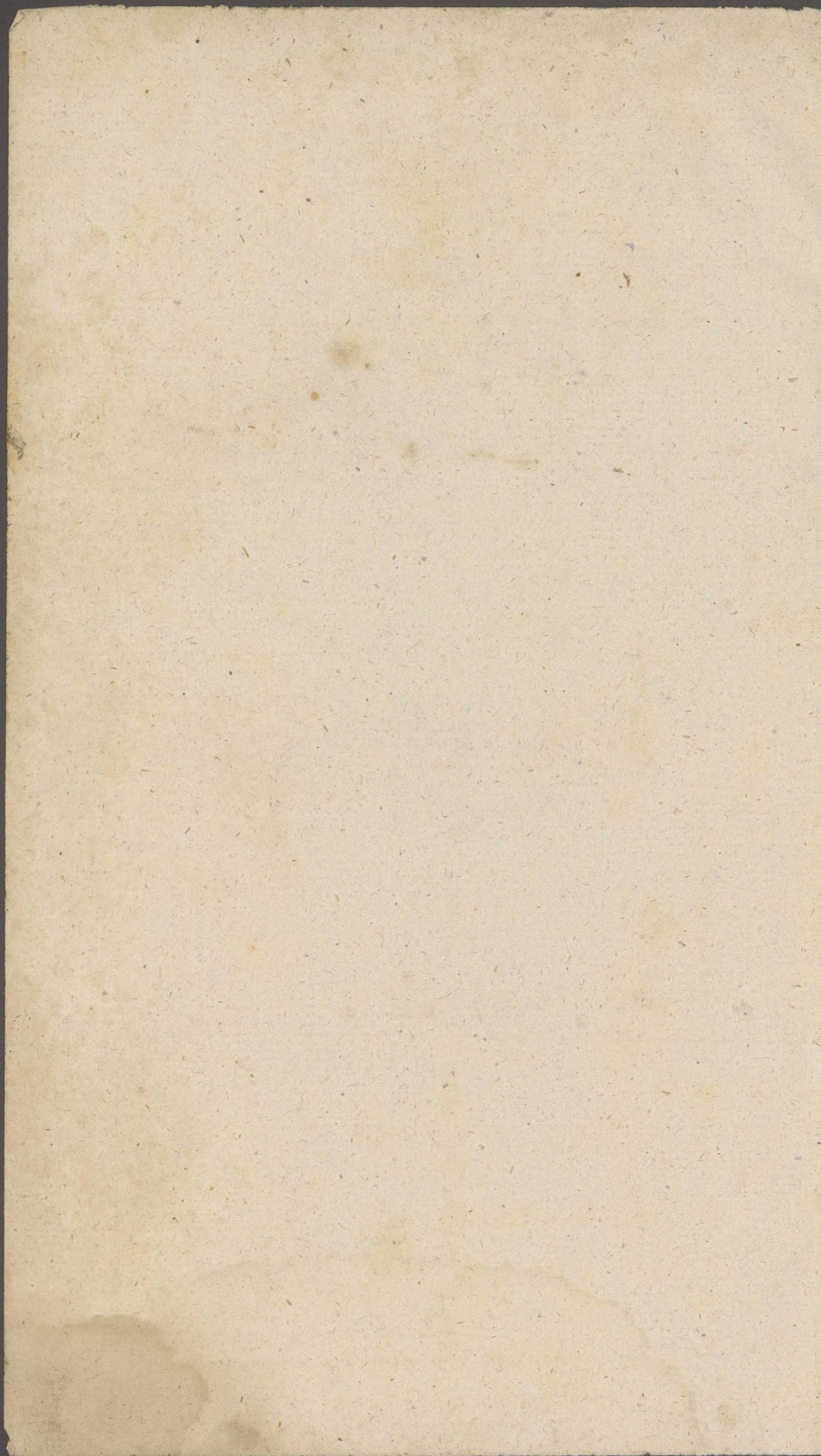
e.



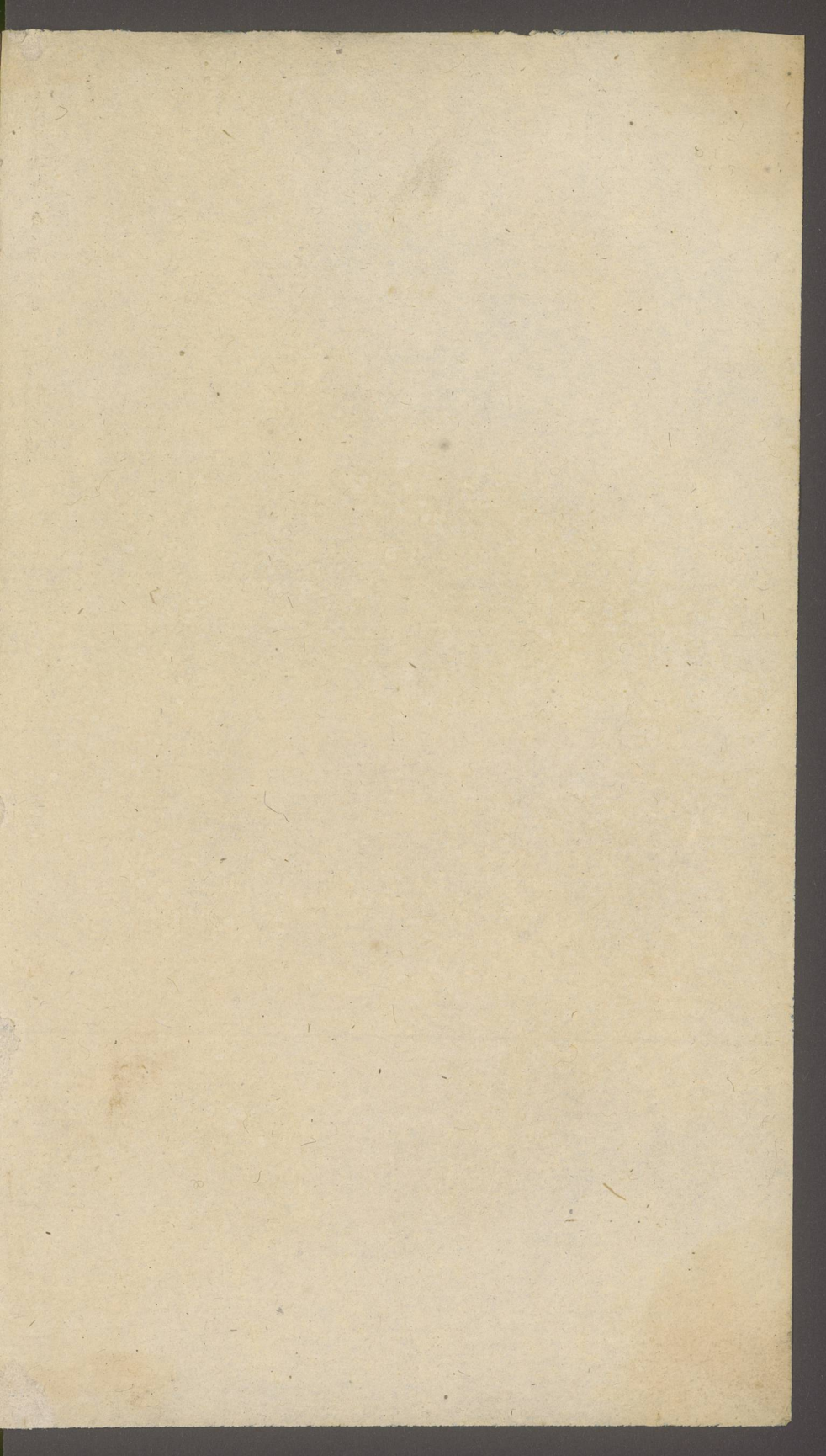
F. 9.



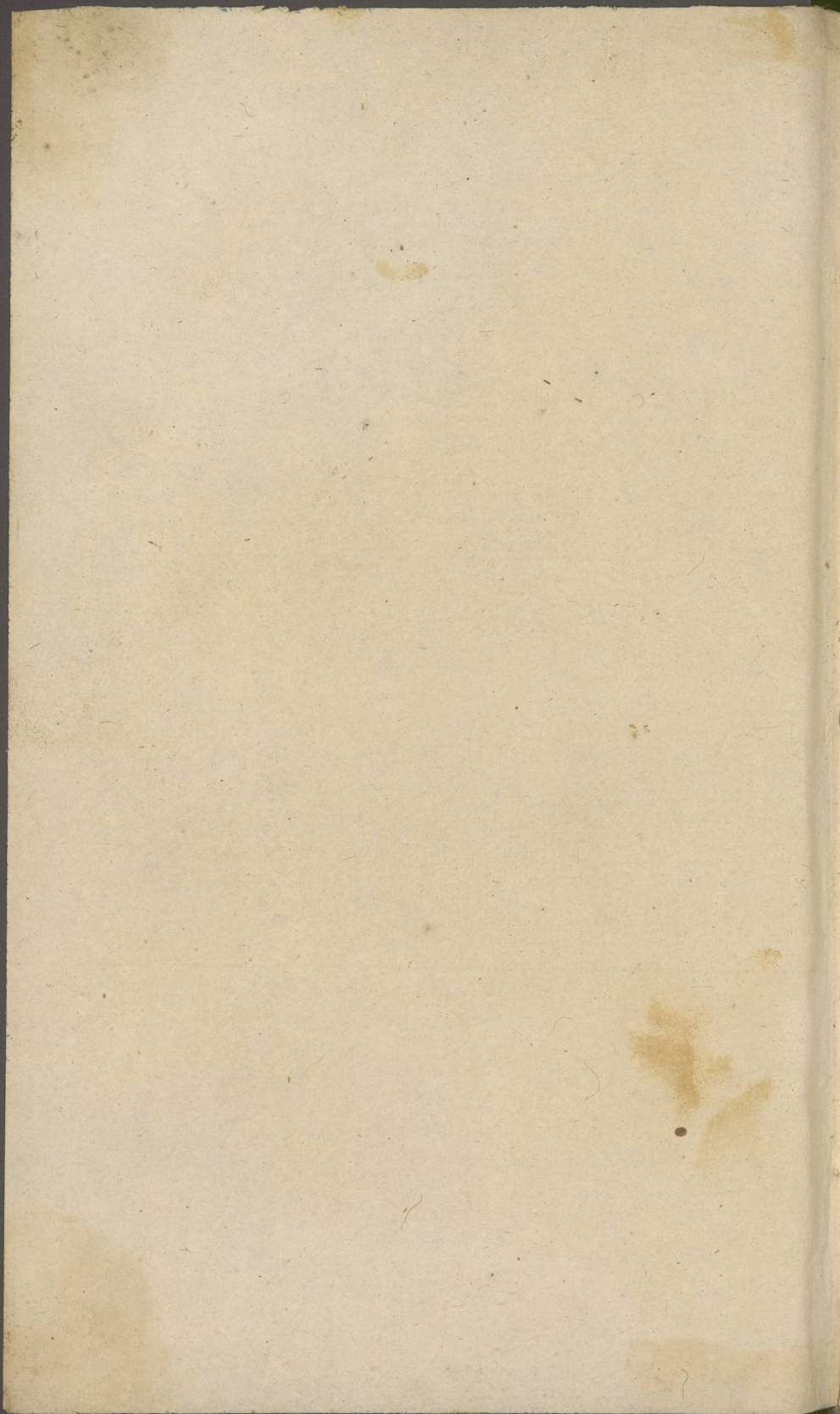




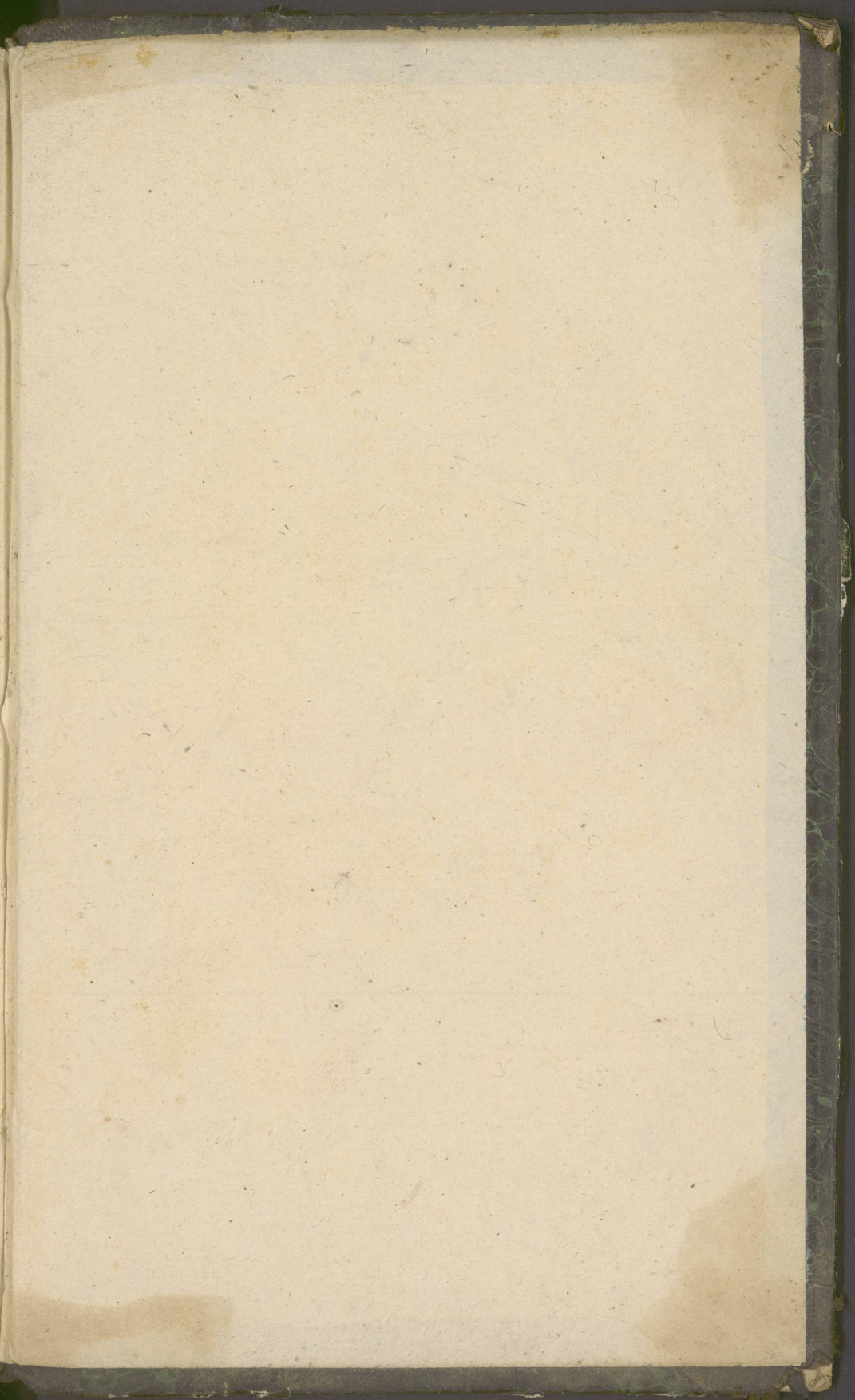
















BIBLIOTEKA  
AKADEMII MEDYCZNEJ  
W LUBLINIE

39552

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: XX - 40039



BG 39552/I