

WA
292
L987a
1911

F

Lynch.

Najpierwszej Pomocy.

WA 292 L987a 1911

29730520R



NLM 05136551 0

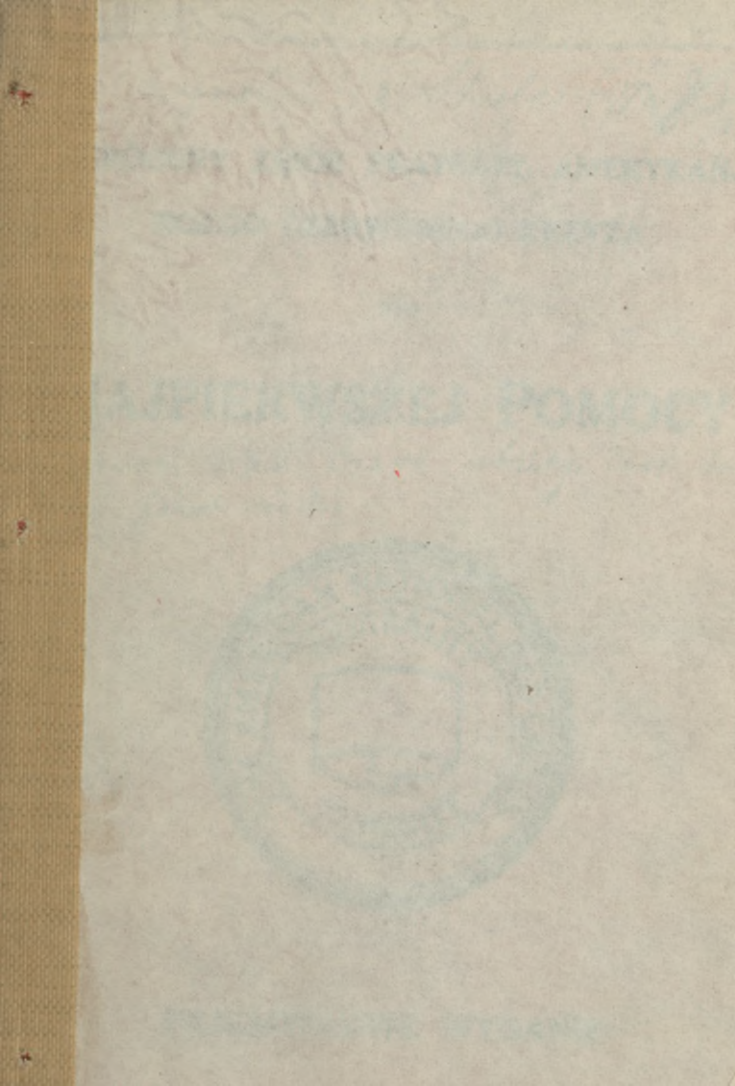
NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

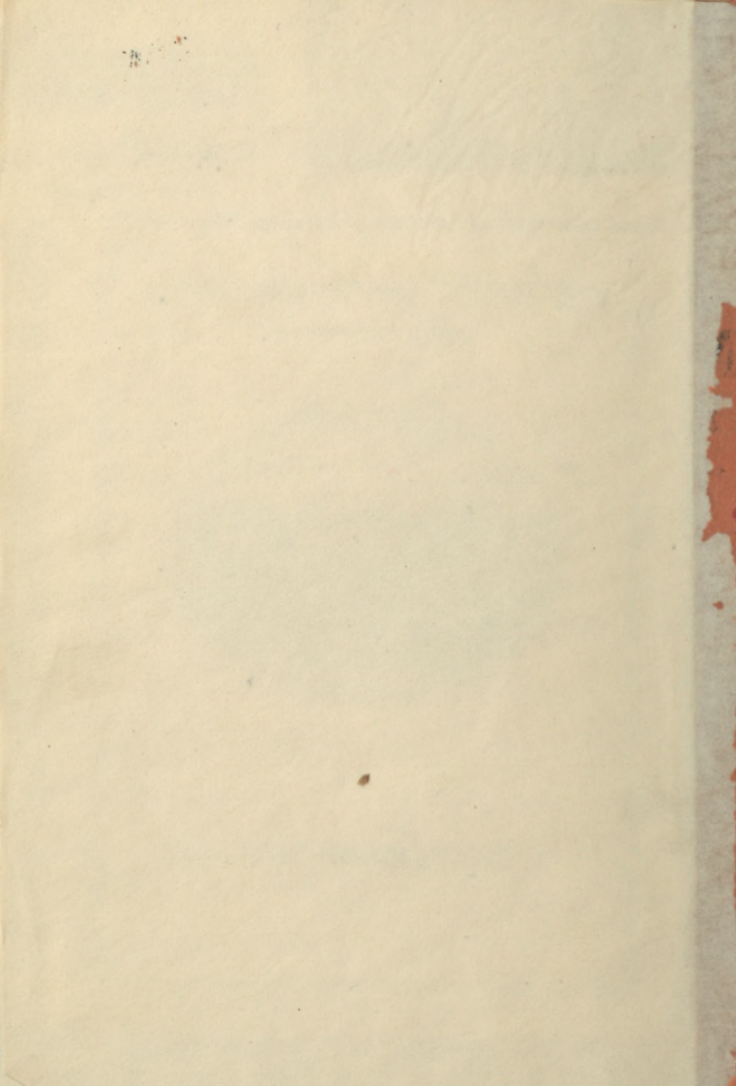
ARMY MEDICAL LIBRARY

FOUNDED 1836



WASHINGTON, D.C.





Lynch (C.) & Shields (M.J.)

SKRÓCONY ZBIÓR PRAWIDEŁ AMERYKAŃ-
SKIEGO CZERWONEGO KRZYŻA

DLA

NAJPIERWSZEJ POMOCY

*emer. Red Cross abridg. text-book
in first aid.*



PRZEMYSŁOWE WYDANIE

SURGEON GENERAL'S OFFICE
LIBRARY.

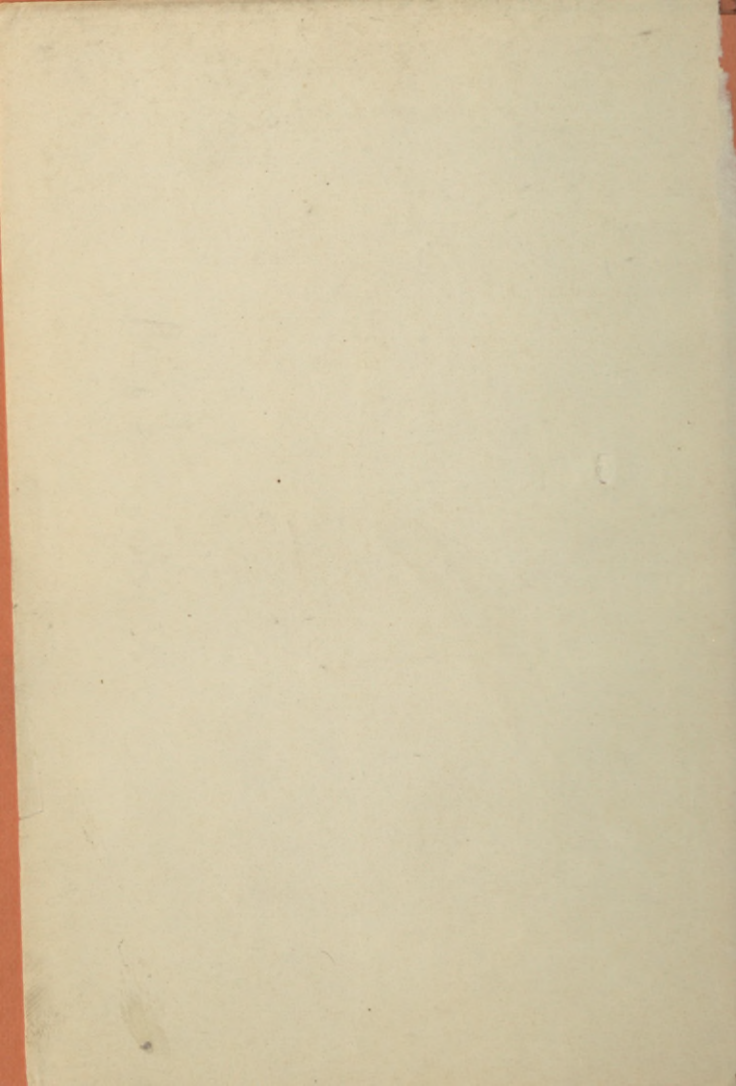
Section *Preventive*

No. 113,
W. D. S. G. O.

No. *217532*

3-513





SKRÓCONY ZBIÓR PRAWIDEŁ AMERYKAŃSKIEGO
CZERWONEGO KRZYŻA

DLA

NAJPIERWSZEJ POMOCY

PRZEMYSŁOWE WYDANIE

LYNCH I SHIELDS

WA

292

L987a

1911

~~1911-1912~~

KRÓCONY ZBIÓR PRAWIDEŁ AMERYKAŃSKIEGO
CZERWONEGO KRZYŻA

DLA

NAJPIERWSZEJ POMOCY

PRZEMYSŁOWE WYDANIE

PODRĘCZNIK NAUKOWY

PRZEZ

MAJORA C. LYNCH

MEDYCZNY KORPUS, ARMIA Z. S.

I

1^{GO} LTA. M. J. SHIELDS

MEDYCZNY KORPUS REZERWOWY, ARMIA Z. S.

PRZERZĄDZONY I INDOSOWANY PRZEZ AMERYKAŃSKIEGO
CZERWONEGO KRZYŻA

217532

49 ILUSTRACYE

PHILADELPHIA

P. BLAKISTON'S SON & CO.

1012 WALNUT STREET

1911

LIBRARY
SURGEON GENERAL'S OFFICE
OCT 11 1913

Annex
WA

100

L 9872

1911

Film 10192 ITEM 1

COPYRIGHT, 1911, BY P. BLAKISTON'S SON & Co.

Transferred from the Library
of Congress under Sec. 59,
Copyright Act of Mch. 4, 1909.

512202

©Cl. A299075 ✓

No. 2 R

PRESS OF
THE NEW ERA PRINTING COMPANY
LANCASTER, PA.

PRZEDMOWA

PRZEPISANY
PRZEMYŁSOWEJ ARMJI
W
ZJEDNOCZONYCH STANÓW W AMERYCE

PRZEDMOWA.

Wszyscy ci, którzy chcą nauczyć się pierwszych sposobów ratowania ludzi skaleczonych lub poranionych,—muszą najprzód zapoznać się z pewnymi niezbędnymi faktami.—Te właśnie najpotrzebniejsze fakta podajemy w każdym wydaniu niniejszej książeczki.

Najrozmaitsze takie fakta i wypadki wydarzają się między rozmaitemi osobnemi klasami pracowników czyli robotników,—więc też i różne osobne o nich drukować będziemy książeczki,—stosowne dla każdej osobnej klasy pracowników,—i postaramy się, aby w nich podawać fakta, właściwe takim odrębnym klasom pracowników.

Niniejsze wydanie jest t. zw. "Wydaniem Przemysłowem," przeznaczonem dla pracowników (robotników), zatrudnionych w różnorodnym przemyśle.

Niniejsza książeczka drukowana będzie w językach: Polskim, Litewskim, Włoskim i Słowackim, a także i w Angielskim języku,—tak, że może być czytana z wielką korzyścią przez wszystkich Górników (majnerów). Spodziewamy się, że format niniejszej książeczki spodoba się wszystkim,—a prócz tego,—aby książeczkę tę uczynić tanią i przystępną w cenie dla największej liczby pracowników i robotników,—staraliśmy się wydać ją jaknajtańszym kosztem.

W książeczce tej znajdziecie rady i przepisy, podane przez najdoświadczeńszych instruktorów i specjalistów doraźnego ratowania w różnych niebezpiecznych wypadkach. Jeden z tych specjalistów cały swój czas i całą swą pracę poświęca Górnikom

(majnerom) jako urzędnik ochronnego STOWARZYSZENIA CZERWONEGO KRZYŻA,—drugi zaś autor specjalista, piszący, niniejszą książeczkę jest szefem (przełożonym) Wydziału Pierwszej Doraźnej Pomocy w temże samem Stowarzyszeniu Czerwonego Krzyża, które ma swoje branże, bióra i urzędników swoich po wszystkich Stanach Zjednoczonych. Obaj ci autorowie i instruktorowie przekonali się, że te książeczki, pouczające o tem, jak nieść pierwszą pomoc i ratunek w nieszczęśliwych wypadkach,—przyniosą wielką korzyść i pomoc wielu a wielu robotnikom w razie jakiegoś nieszczęśliwego wypadku.

A nie jest znów rzeczą tak trudną nauczyć się sposobów pierwszego ratunku w niebezpiecznych wypadkach; do tego trzeba tylko: dobrej woli i szczerzej chęci nauczenia się tego,—tak z czytania o tem, jak i z praktycznej instrukcyi, którą to właśnie naukę i praktyczną instrukcyę znajdzie każdy w tej książeczce.

Należy jednakże pamiętać, że samo tylko czytanie bez praktykowania nie wystarczy w tym razie i że oprócz czytania instrukcyi, trzeba jeszcze czynnie wykonywać sposoby pierwszego ratowania choć na zdrowym swoim towarzyszu pracy, tak, jak gdyby ten był rannym lub pokaleczonym,—najlepiej zaś,—jeśli można,—czynność taką wykonywać pod okiem i dozorem znajdującego się na tem dobrze nauczyciela czyli instruktora.

W poprzednim wydaniu tej książeczki zaznaczonem było to, że ważną bardzo rzeczą jest zapobieganie wszelkim nieszczęśliwym wypadkom i to znów wyraźnie zaznaczamy i w niniejszem wydaniu,—lepiej bowiem jest zapobiegać naprzód chorobom i przypadkom, niż potem leczyć takowe,—lecz gdy się te wydarzą, to bardzo dobrą jest rzeczą wiedzieć: jak w nich udzielić pierwszej, najpotrzebniejszej pomocy i ratunku.

Mamy nadzieję, że ci co czytają niniejszą książeczkę odniosą

bodajby tę tylko korzyść, że starać się będą zawsze chronić i ratować swoich bliźnich i osoby sobie drogie.

W tej książeczce podają autorzy najgłówniejsze rady i nauki ratowania w wypadkach, zaczerpnięte z dawniejszych wydań, jak również i z głównej książki "Przepisy Ratunku," podane przez NARODOWE AMERYKAŃSKIE STOWARZYSZENIE CZERWONEGO KRZYŻA.

ROZDZIAŁY.

ROZDZIAŁ I.

BUDOWA I MECHANIZM CIAŁA.

Ciało; Kości; Stawy; Muskuly; Obieg krwi; System od- dychania; Trawiący system; System nerwowy; Peszczególne zmysły; Skóra.....	1-19
---	------

ROZDZIAŁ II.

MATERYAŁY DLA NAJPIERWSZEJ POMOCY.

Bandażę; Kompresy; Plaster, Collodium i inne pod- obne substancye; Kleszcze; Turnikiety; Gorące i zimne okłady; Wewnętrzne srodki natychmiastowe; Srodki aby spowodowac wymiotów.....	20-50
--	-------

ROZDZIAŁ III.

POWSZECHNE ZALECENIA DLA UDZIELANIA NAJPIERWSZEJ POMOCY. WTRZĘSIENIE	51-56
---	-------

ROZDZIAŁ IV.

USZKODZENIA PRZY KTÓRYCH SKÓRA NIE JEST ANI PRZESZYTA
ANI PRZECIĘTA.

Potłuczenia; Zwichnienia; Wywichnięcia i złamania..	57-80
---	-------

ROZDZIAŁ V.

USZKODZENIA PRZY KTÓRYCH SKÓRA JEST PRZESZYTA ALBO
PREZŁAMANA.

Rany i krwotok; Wewnętrzny krwotok; Krew z nosa; Brzusne rany; Rany w których zostaną cudze ciała	81-101
--	--------

ROZDZIAŁ VI.

ZRANIENIA OD MIEJSCOWYCH SKUTKÓW GORĄCA ZIMNA I ELEKTRYCZNOŚCI .

Opalenia i oparzenia, zawierając opalenia od elektryczności. Odmrożenie..... 102-108

ROZDZIAŁ VII.

NIESWIADOMOŚĆ, CZĘŚCIOWA I ZUPEŁNA I OTRUCIE.

Wtrząśnienie; Wtrząśnienie elektryczne; Zemdlenie; Otrucie alkoholiczne; Apopleksya i zranienie mózgu; Udar słoneczny i wyczerpanie sił z powodu gorąca..... 109-130

ROZDZIAŁ VIII.

JAK NIEŚĆ POKALECZONYCH..... 131-150

ROZDZIAŁ IX.

PRZEMYSŁOWE WYPADKI.

Ranienia na kolei; Ranienia w kopalniach; Ranienia we fabryce i warsztacie; Rany od elektrycznych przerządow; Hernja i przepuklina..... 151-170

ROZDZIAŁ X.

ORGANIZACYA NAUKI O NAJPIERWSZEJ POMOCY.

Klasy; Stowarzyszenia; Porządek nauki; Ubiegania się i Egzaminacye Czerwonego Krzyża co do udzielania najpierwszej pomocy i Świadectwa..... 171-181

INDEX..... 183-186

WSTĘP.

Statystyka odnosząca się do przemysłowych wypadków w Stanach Zjednoczonych nie jest ani zupełna ani dokładna, ale powszechnie się wierzy że około 500,000 osób zostanie zabitymi albo uczynionymi niezdolnymi. To, całkiem nie licząc osobistą stratę i tę dla rodzin y i przyjaciół, szacując przeciętną zdolność zarobkową na tylko \$500, znaczy rzeczywistą stratę dla społeczeństwa \$250,000,000 rocznie. Że się powszechnie uznaje niebezpieczeństwo wypadków jako bardzo wielkie pokazuje się przez fakt że w r. 1908, zapłacono \$22,392,072 w nagrodach towarzystwom asekuracyjnym dla zabezpieczenia od odpowiedzialności. Rejestr śmierci samych kolei dla ostatnich dwudziestu lat, sięgając od 1888 do 1907, osiągnął 153,366. Suma zabitych w tym czasie przewyższa zebranie zabitych w związkowej armii we wojnie obywatelskiej. Umieszczając te liczby we formie tabliczki, mamy tę różnicę:

Od 1888 do 1907—Koleje:

Zabitych.....	153,366
Ranionych.....	1,042,486

Od 1861 do 1865—w związkowej armii:

Zabitych.....	110,070
Ranionych.....	275,175

GŁOWA I SZYJA.

Z niemieckiej statystyki o tym przedmiocie, które są bardzo starannie zebrane, się pokazuje, że większa liczba przemysłowych wypadków, 57.95 procent, jest spowodowana niedbałością zatrudnionych albo pracodawców, i 42.05 procent, mniejsza liczba, niechybnym ryzykiem zatrudnienia.

Sądzi się że w tym kraju 66 procent wypadków pochodzą op niedbałości ze strony zatrudnionych albo pracodawców, i 34 procent od niechybnego ryzyka zatrudnienia.

Nie jest dlatego potrzebnem dowodzić, że się uwaga zwrócona na uczenie się, jak zapobiedz wypadkom, opłaci. I nie jest niczem trudniejszym dowieść, że wiadomość o najpierwszej pomocy się opłaci. W pewnych kopalniach w Pensylwanii uczyło się górników udzielanie najpierwszej pomocy ranionym dobrze i powszechnie. Ta instrukcja i to sama o sobie spowodowała zniżenie wypłat za słabość i śmierć o 50 procent, albo o połowę. To znaczy że zostało dowiedzionem, że jeżeli zatrudnieni znają najpierwszą pomoc, prawdopodobność ich uzdrowienia się dwa razy pomnaża.

Z tego co się powiedziało zdaje się być dosyć jasnem, że są tysiące ludzi w naszych przemyślach, którzy są narażeni na zranienie i że wielki procent może uniknąć zranienia użyciem więcej ostrożności, i że jeżeli się zranienie otrzymało, wiadomość o najpierwszej pomocy zmniejszy śmierci i pokaleczenia.

Zawsze pamiętaj że leczenie udzielone w pierwszych kilku chwilach może rozstrzygnąć czy pacjent będzie żył czy umrze; ale, z drugiej strony, nie próbuj udzielać leczenie, które by miało być tylko udzielane zręcznym lekarzem i nie omieszkać zawołać doktora jeżeli potrzeba. Pamiętaj też, że uczenie się najpierwszej pomocy składa się nietylko z uczenia co robić, ale in z uczenia co nie robić.

SKRÓCONY ZBIÓR PRAWIDEŁ AMERY- KAŃSKIEGO CZERWONEGO KRZYŻA DLA NAJPIERWSZÉJ POMOCY.

PRZEMYSŁOWE WYDANIE.

ROZDZIAŁ I.

BUDOWA I MECHANIZM CIAŁA.

Robotnik, aby był w stanie naprawić swą maszynę, musi akuratnie wiedzieć jak jest zrobioną i jak działa. To jest akuratnie wiadomość którą by chirurg miał mieć o ludzkim ciele. To ostatnie jest jednak tak nadzyczejnie zkomplikowanym mechanizmem, że potrzeba miesięcy i lat aby nabyć taką wiadomość. Na szczęście nie jest potrzebnem dla studenta najpierwszej pomocy zaiść daleko do tych przedmiotów. Jego zabiegi aby ulżyć cierpieniu by miały być ograniczone do leczenia wypadków. Aby to udzielić rozumnie jest potrzebnem wiedzieć w porównaniu mało o budowie i mechanizmie ludzkiego ciała, albo, w technicznych wyrazach, o anatomii i fizyologii.

W tym rozdziale się znajdują wszystkie fakty o tych dwóch przedmiotach które są potrzebne dla studenta najpierwszej pomocy. Ale nawet téj w porównaniu prostéj anatomii, którą musi znać, nie można się nauczyć ze samych książek. Co jest tutaj powiedziane miało by być dlatego uzupełnione starannym studowaniem szkieletu i kształtów jego ważniejszych kości i swego własnego ciała albo, lepiej; ciała kamrata. Tak się mogą położenia i stosunki ważniejszych układów jaśnie

wyobrazić w jego myśli. Dobre mapy takie jak te Czerwonego Krzyża mogą być zrobione wielką pomocą dla niego w tym związku.

CIAŁO.

Ciało się składa z twardych i miękkich części. Kości są twarde części i mięśnie i wewnętrzne organy, takie jak serce, płuca, wątroba, etc. stanowią miękkie części.

KOŚCI.

Kości są twarde i silne i razem tworzą szkielet.

SZKIELET—

Tworzy mocną i stałą framę dla ciała.

Podtrzymuje i niesie miękkie części. Chroni żywotne organy od zranienia. Daje przymocowanie dla mięśni.

Tworzy stawy tak że ruchy są możliwe.

Szkielet się dzieli na trzy części:

1. **Głowa**, złożona z cranium, kościstej skrzyni która zawiera i chroni mózg; i z Twarzy, z oczami, uszami, nosem i ustami. Jedyna poruszalna kość w głowie jest dolna szczęka.

2. **Tułów**, który jest podzielony na dwie części mięśniowe m przedziałem—błoną brzuszną. Górna część jest klatka piersiowa, która zawiera esophagus albo gardziel płuca, serce i niektóre wielkie naczynia krwionośne. Dolna część jest brzuch, w którym się znajdują żołądek, wątroba, nerki, pęcherz, strzewa i inne organy.

Tułów jest utworzony z kilku kości które są zajmujące dla studenta najpierwszej pomocy.

Kolumna pacierzowa, mocny słup z kilkoma zgięciami, składa się z pewnej liczby kości zwanych vertebrae z miększą osnową, zwaną (kręgosłup) chrząstką między niemi. Przy dolnym

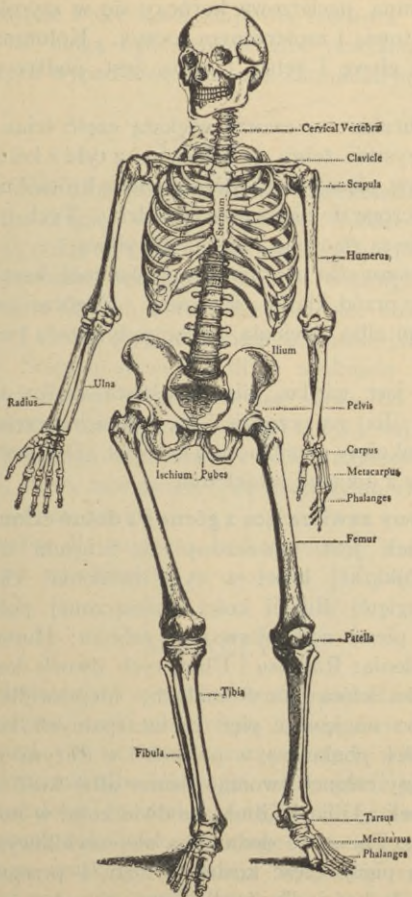


FIG. 1.—Szkielet. (Holden.)

końcu, kolumna pacierzowa kończy się w szerokim sacrum albo kości lutowią i zaostrozem coccyx. Kolumna pacierzowa podtrzymuje głowę i żebra i sama jest podtrzymywaną na miednicy.

Żebra, w liczbie 12, tworzą większą część ścian klatki piersiowej. Wszystkie żebra są połączone z tyłu z kolumną pacierzową, ale dwie niższe po każdej stronie są krótsze niż ostatnie i nie są przyłączone do niczego na przodzie. Tych 10 górnych po każdej stronie są złączone z kością piersiową.

Kość piersiowa albo sternum jest płaska kość, kształtu sztyleta, która tworzy przód klatki piersiowej. Nagórze tworzy stawy z obojczykiem albo clavicula, będąc w tym celu naciętą po obu stronach.

Miednica jest wielka, silna, koścista szalka utworzona z kości biodra (ilia) na przodzie i na stronach i częściowo w tyle, gdzie jest zamknięty przez sacrum i coccyx. Podtrzymuje tułów i tworzy stawy z dolnymi członkami.

3. Kończyny zawierające 2 górne i 2 dolne członki. Każdy górny członek jest utworzony ze Scapula albo łopatki, płaskiej, trójkątnej kości w tyle ramienia; clavicuły albo obojczyka, zgiętej dłuższej kości umieszczonej poziomo przez górną część piersi nad pierwszym żebrem; Humerusu, kości górnego ramienia; Radiusu i Ulnu, tych dwóch kości przedramienia; i ręki, która ma 8 małych, nieprawidłowych kości w carpus albo napięstku, pięć metacarpalnych kości w samej ręce, i 14 kości, phalanges, w palcach i w dużym palcu.

Każdy dolny członek tworzą: Femur albo kość uda; Patella albo nakolaniek; Tibia i Fibula, te dwie kości w nodze; i stopa. Stopę tworzą: Tarsus ze siedmioma nieprawidłowymi kośćmi, które tworzą piętę, część kostek u nogi, i przegub stopy, 5 metatarsalnych kości dla środka nogi; i palce u nogi ze 14 kośćmi, phalanges.

Zasadnie zajęcie które kości mają dla studenta najpierwszój pomocy jest że mogą być złamane albo przełamane, jeden z majzw/klejszych wypadków. (Zobacz Złamania, str. 63.)

STAWY.

Gdzietylko dwie albo więćej kości są w zetknięciu albo dotykają się jedna drugiej, one tworzą staw. Końce kości tworzących staw są pokryte gładką, osnową zwaną chrząstką, tak że się mogą poruszać bez tarcia jednego o drugi. Stawy są ciaśnie zamknięte giętkim woreczkiem, kapsla, która wydziela olejną ciecz. Ta ciecz wygładza staw akuratnie jak olej działa w maszynie. Ściągna stawu są silne, włókniste pasy, które trzymają kości razem. Najważniejsze stawy do studowania są biodro i łopatka, które są stawy z kulą i tulejką mające możność ruchów we wszystkich kierunkach, i łokieć, napięstek, kolano i kostki u nogi, stawy zawiasowe. Te mają tylko ruch naprzód i na zad jak prosty zawias.

Stawy są ważne dla studenta, bo kości mogą być wytrącone z miejsca albo wywichnięte ze stawów. (Zobacz Wywichnięcia, str. 59.)

MUSKUŁY.

Ruchy kości w stawach są spowodowane mięskułami.

Mięskuly, mięsna część albo mięso, tworzą dwie piąte części ciała co do wagi. Są utworzone z czerwonych włókien, które mają siłę do skracania albo ściągania, także jeżeli jeden koniec mięskulu jest ustalony i mięskul się ściągnie, drugi koniec będzie ciągnął i poruszał cokolwiek do czego jest przymocowany. Robieniem tego mięskuly powodują wszystkie ruchy ciała. Naprzykład biceps, ten wielki mięskul na przodzie górnego ramienia, ściąganiem powoduje zgięcie stawu łokciowego

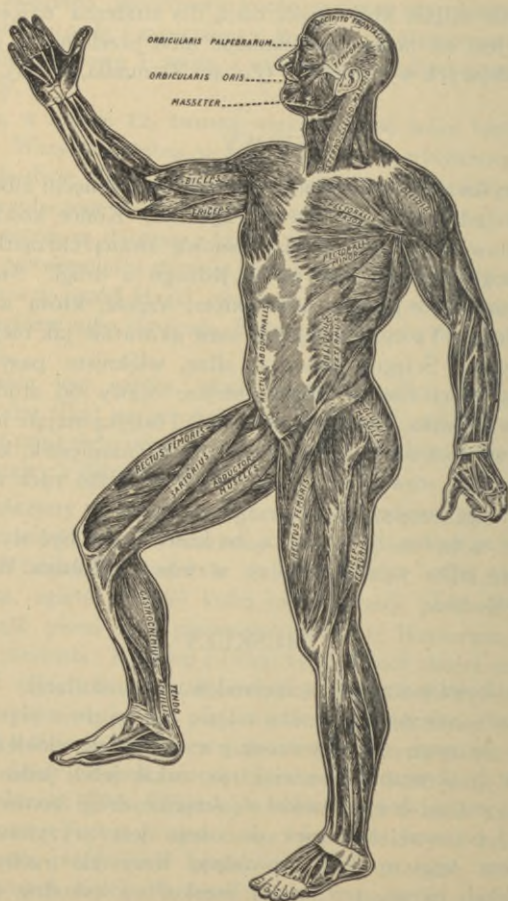


FIG. 2.—Muskuly. (Brubaker.)

podniesieniem przedramienia bliżej do górnego ramienia. Wszystkie mięśnie są trochę naciągnięte bo inaczej prędkie ruchy by były niemożliwe. Niektóre mięśnie są przymocowane do kości ścięgnami albo suchymi żyłami. Te są silne włókniste sznury. Można ich dobrze widzieć w napiętku.

Mięśnie są dwojakiego rodzaju: Dobrowolne mięśnie, takie jak te ramienia i nogi-te są pod kontrolą woli; i nie dobrowolne mięśnie, takie jak serce-te pracują niezawisłe od woli: Z powodu tego mądrego rozporządzenia przyrody wszystkie żywotne działania postępują aniż byjmy byli zmuszeni myśleć o nich.

Dobrowolne mięśnie są o wielkim interesie i przy złamaniach i przy wymknięciach, bo ich ciągnięcie powoduje wytrącenia i ich opór przedstawia główną przeszkodę przy równaniu złamań i przy wyprostowaniu wymknięć. (Zobacz Złamania i Wymknięcia, str., 63 i 59.)

OBIEG KRWI.

Serce.—Aby krew dosięgnęła wszystkie części ciała jest, rozumie się, potrzebnem aby jakaś siła ją popędzała. Ta jest dostarczana sercem, które nie jest siedliskiem uczuć, ale najzręczniejszą obmyśloną pompującą maszyną.

Serce jest blisko wielkości męskiej pięści i jest umieszczone w klatce piersiowej między płucami. Jest to dęty, mięśniowy organ z klapami, które się zamykają i zapobiegają płynięciu krwi nazad, wszystka jego siła będąc zużyta aby posłać krew naprzód. Bicie serca które czujemy w klatce piersiowej jest tegoż ściąganie się którym się robi mniejszem wewnątrz, tak wypędzając krew do najdalszych części ciała. Gdy się serce ściągnęło, rozszerza się czy staje się większem wewnątrz i klapy się otworzą, tak że się może napęlić krwią. Najbliższe ściągnięcie znowu wypędzi krew naprzód i tak dalej jak długo osoba jest żywą.

Serce się ściąga zwykle około 72 razy na minutę.

Chociaż jak się właśnie stwierdziło, serce jest pompą, nie jest pojedynczą ale podwójną pompą, będąc podzielone na dwie zupełnie odrębne połowy muskularnym przedziałem. Lewa strona serca albo lewa pompa, popędza krew ciałem, a prawa strona popędza ją tylko płucami.

Naczynia krwionośne.—Szereg zamkniętych rurek, albo naczyń krwionośnych, jak się ich nazywa, przenoszą krążącą krew. Są trzech rodzajów: 1, Tętnice; 2, Naczynia włoskowate, i 3, Żyły.

1. **Tętnice.**—Wychodząc z lewej strony serca jest największa tętnica w ciele—Aorta. Ta silna rurka jest prawie dość wielką że można wsunąć duży palec mężczyzny do niej, jeżeli jest odłączoną od serca. Ona się wcześniej rozdziela na gałązki stające się coraz mniejszymi co do wielkości, aż na koniec dosięgnie najdalsze części ciała. Miałoby się także pamiętać, że mniejsze gałązki tętnic się hojnie łączą jedna z drugą. Krew przechodzi od serca do aorty i ztąd do mniejszych tętnic, nie stałym prądem, ale falami. Bicie tych fali powoduje puls, który można czuć nie tylko na napiętku i skroni, ale też wszędzie gdzie tętnica jest dość blisko do powierzchni ciała. Naturalnie, jeżeli tętnica jest przecięta, to nie będzie stały prąd płynący z niej, ale krew będzie wypędzana wytryskami albo strumykami. Ściany tętnic, zwłaszcza tych wielkiego kalibru, zostają osobno gdy rozdzielone.

Ponieważ bieg krwi w tętnicach jest precz od serca do kończyn i głowy, jeżeli tętnica jest przecięta, aby zastawić krwawienie, tętnica musi być ściśnięta albo po stronie serca albo na samym krwawiącym punkcie. Ciśnienie na drugiej stronie przecięcia, jak można łatwo zrozumieć, nic nie pomoże jak dalece chodzi o zastawienie krwawienia z tętnicy. Też jest potrzebnem cisnąć na tętnicę na bliższej albo stronie serca tak blisko do krwawiącego

punktu jak tylko można. To jest ponieważ tętnice w ich gałęziach i rozgałęzieniach łączą się, i jeżeli się robi ciśnienie na tętnicę daleko nad punktem krwawiącym, tyle gałęzi mogą przyprowadzić krew do niej między punktem ciśnienia i krwawiącym punktem że się wielką ilość krwi straci, mimo faktu, że główna gałąź jest zatamowana ciśnieniem na daleki punkt. Nie jest to jednak w każdej części ciała że tętnice są położone dosyć blisko do powierzchni, aby ich można ściśnąć w ich obiegu. Co więc, jest potrzebnem przy ściśnieniu arteryi wybrać punkt gdzie bliska kość podaje twardą powierzchnię do której przycisnąć. Dlatego musi student najpierwszej pomocy znać, naprzód położenie i bieg głównych tętnic a, po drugie, punkty, na których ciśnienie będzie skutecznem.

Aorta ma trzy wielkie gałęzie które są szczególnie zajmujące dla studenta najpierwszej pomocy. Jedna z tych, żyła główna (carotid), dostarcza krew do głowy i szyji; druga podobojczykowa (subclavian) do górnej kończyny; i trzecia, biodrowa (femoral) do dolnej kończyny.

Następująca tabliczka podaje pewne potrzebne pouczenie względem tych tętnic i ich gałęzi.

GŁOWA I SZYJA.

Tętnica.	Bieg.	Punkt na którym użyć ciśnienie.
Żyła główna.	Od górnego, zewnętrznego obrętku kości piersiowej do kąta szczęki.	Głęboko. Na dół i w tył, jeden cal od zewnętrznej strony grdyki (jabłka Adama).
Twarzowa (gałąź żyły głównej).	Przekątnie przez dolną szczękę z dołu do góry.	Na twarzy, jeden cal przed kątem dolnej szczęki.
Skroniowa (gałąź żyły głównej).	Do góry, pół cala przed uchem.	Na czaszce, bezpośrednio przed górną częścią ucha albo na skroni.

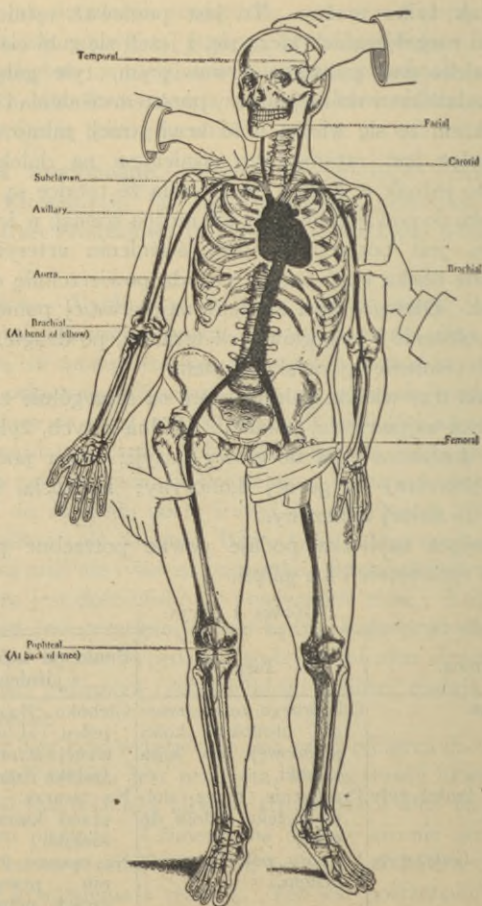


FIG. 3.—Tętnnice i punkty ciśnienia.

GÓRNA KOŃCZYNA.

Tętnica.	Bieg.	Miejsce na którem użyć ciśnienia.
Pod-obojczykowa.	Na poprzek środka pierwszego żebra do pachy.	Głęboko. Na dół i w tył przez środek obojczyka na pierwszym żebru. Naprzód by się miało ściągnąć ramię na dół.
Ramiennea (gałąź gałęzi żyły podobojczykowej)	Zstępuje wzdłuż wewnętrznej strony mięśnia biceps; mniej więcej w linii ze szwem surduta, akuratnie pod środek fałdy u zgięcia łokcia.	Do humerusu przez uchycenie i ciągnięcie bicepsu na zewnątrz. Albo przy łokciu włożeniem ciasnego zwitku sukna albo zwiniętego bandażu do zgięcia łokcia, i zgięciem ramienia do góry jak najwięcej można.

DOLNA KOŃCZYNA.

Biodrowa.	Nadół wzdłuż uda od miednicy do kolana, linia od środka linii między punktem biodra i środkiem miednicy przodem do wewnętrznej strony kolana.	Na kość biodrową wysoko na wewnętrznej stronie w linii podanej około trzech cali pod górnym końcem linii.
Kolan (przedłużenie biodrowej tętnicy).	Nadół w środku przeszerzeni w tyle stawu kolan.	W zgięciu kolana jak się opisało dla łokcia.

Krwawienie z tętnic jest zawsze ważniejszym niż inne krwawienie, ponieważ krew wyrzucana w strumykach z przeciętej tętnicy przy każdym ściągnięciu serca jest prędko straconą. Krew która wytryska z tętnicy jest zawsze jaśnie czerwonego

koloru, bo krew z tętnic jeszcze nie straciła charakterystyczną jasną czerwonosć krwi nasyconej tlenem z płuc.

2. **Naczynia włoskowate.**—Tętnice, idąc dalej i dalej od serca, stają się mniejszymi i o cieńszych ścianach, aż na koniec się kończą jeszcze mniejszemi naczyniami które się nazywają naczyniami włoskowatemi, od łacinskiego słowa znaczącego włos. Naczynia włoskowate tworzą wszędzie delikatną siatkę naczyń, i dają skórze ten różowy kolor. Lekkie ciśnienie na skórę spowoduje okazanie się białej plamy. To jest ponieważ ciśnienie wypędziło krew ze siatek włoskowatych naczyń i widać białą skórę zamiast różowego koloru spowodowanego obecnością krwi w naczyniach włoskowatych. W naczyniach włoskowatych puls, albo fala od ściągania się serca, się już nie pokazuje, bo te delikatne, podobne do włosów rurki łamią te fale. Lekkie cięcia albo ukłucia skóry są dostateczne aby rozdzielić niektóre naczynia włoskowate i dlatego, aby spowodować krwawienie, Naturalnie, z powodu maleńkich rozmiarów tych naczyń, krwawienie z nich, wyjąwszy z bardzo wielkiej powierzchni, nie jest niebezpieczne dla życia. Naczynia włoskowate rozgałęzają się tak obficie, że ciśnienie użyte aby zastawić krwawienie z naczyń włoskowatych, aby było skuteczne, musi być zrobione na punkcie krwawiącym.

Krew utracona z naczyń włoskowatych już nie jest koloru jaśnie czerwonego jak ta z tętnic, ale jest cokolwiek ciemniejszą.

3. **Żyły.**—Naczynia krwionośne, które wracają krew do serca z punktów najbardziej oddalonych od tegoż nazywają się żyłami. Można ich łatwo poznać jako niebieskie linie pod skórą. Naczynia włoskowate się łączą aby tworzyć małe żyły, te się łączą aby tworzyć większe żyły, i na koniec te naczynia stają się bardzo wielkimi nim wstąpią do prawej strony serca.

Najlepiej znaną z wielkich żył jest prawdopodobnie gardłowa żyła szyji. Krwawienie z przeciętej żyły jest ciągłym prądem zamiast strumykami, jak się rzecz ma przy krwawieniu z tętnic, i jest to głównie przez tę różnicę że się rozróżnia żyłowy od tętnicowego krwotoku. Żyłowa krew, też, jest ciemna, koloru niebieskawo czerwonego, bo tlen w prądzie krwi jest stracony przy przejściu naczyniami włoskowatemi. Podczas gdy krwawienie z żył nie przedstawia tego prawie strasznego widoku jak krwawienie z tętnic, można stracić niebezpieczną ilość krwi z wielkiej żyły. Ponieważ bieg krwi w żyłach jest w kierunku serca, przy zastawianiu krwawienia z nich się nigdy nieśmi robić ciśnienie po stronie w kierunku serca, ale na punkcie krwawiącym albo po stronie precz od serca.

Krew.—Krew jest cieczą, która przenosi odpowiednio przygotowany pokarm, tlen i ciepło aby karmić i grzać wszystkie części ciała, z których także oddała zbyteczne materyały dla ostatecznego wyrzucenia. Te działania trwają ustawicznie jak długo życie trwa. Skrzepłość albo zsiadłość jest właściwością krwi, która jest najwięcej zajmującą dla studenta najpierwszej pomocy. Dokąd krew krąży w żyjących naczyniach ona zostanie płynną, ale jak tylko ten wpływ jest usunięty, ona skrzepnie się albo zsiadnie się, tak dążąc do zatamowania krwawienia. Można lekko widzieć, że jeżeliby przyroda nie dostarczała tej ochrony, najlżejsze zadrażnienie dostateczne aby wyciągnąć krew by się skończyło utratą wszystkiiej krwi w ciele. Miara utraty by była uregulowaną poprostu wielkością otworu, akuratnie jak jest ta wody płynącej z rury. Bardzo rzadko się znajdzie osoba, której krew się nie skrzepnie. Ci ludzie się nazywają "Krwawcami," i oni często zakrwawią się na śmierć od nieznacznego zranienia, takiego jak wyrwanie zęba.

Aby się wiedziało co robić aby zastawić krwawienie, jest potrzebnem wiedzieć, jakie warunki sprzyjają albo przeszkadza-

dzają skrzepnięciu się krwi. Pierwszy co do ważności, aby się krew skrzepnęła, jest spokój w porównaniu. Pyskający promień krwi nigdy się nie skrzepnie chyba gdzie upadnie i dlatego spoczywa. Wolne wystawienie na powietrze także sprzyja skrzepnięciu się. Zsiadłości się także prędzej skutecznym zetknięciem się z cudzymi osnowami, zwłaszcza jeżeli ofiarują wiele miejsc na których się skrzepłości mogą utworzyć. Gaza jest dobrym przykładem takiego materiału. Pajęczyny są też, a one były bardzo używane nawet przez chirurgów nim się niebezpieczeństwu od brudu w ranie tak dobrze rozumiało.

Dla dalszego rozważania tego przedmiotu, zobacz krwotok, str. 81.

SYSTEM ODDYCHANIA.

System oddychania składa się z nosa i ust, krtani i płuc. Wszystkich tych organów z wyjątkiem płuc można uważać prosto jako przejścia dla powietrza idącego do i wychodzącego z płuc. Naturalnie cokolwiek zastawi to powietrze w jego biegu będzie przeszkadzało dostarczaniu powietrza do płuc i kompletne zatamowanie się skończy wczesną śmiercią od duszenia albo uduszeniem.

Na górnym końcu krtani jest larynx, część której znamy jako wystającą grdykę (jabłko Adama) w gardle. Ponieważ krtani jest na przodzie i gardziel jest za nią, pokarm przechodzący do ostatniego musi przejść przez górny koniec krtani i dostać by się do niej gdyby jakaś ochrona niebyła opatrzoną. Ta jest dostarczoną przez nagłośnię, masywną klapę albo zasłonę, która wpadnie w pozycję, przykrywając górny koniec krtani tak, że zwykle pokarm się do niej nie dostanie. Czasem jednak nagłośnia tego nie robi, zwłaszcza jeżeli się połyka szybko albo jeżeli się próbuje mówić podczas połykania. W takim razie duszenie nastąpi od pokarmu dostającego się do krtani, albo,

prostemi słowami, polykało się kiepską drogą. Zabiegi aby dać pokarm albo wodę osobie nieświadomj téż się skończą duszeniem jój, bo jego nagłośnia się nie zamyka.

Płuca można opisać jako dwa miękie, gąbkowate układy, z których każdy jest podobny do worka co do kształtu i jest złożony z komórek powietrznych, otoczonych wieloma naczyniami krwionośnemi; czasem się ich przyrównuje do wiązki winogron. Płuca są ciasno zamknięte w klatce piersiowj, tak że gdy wklęsłość klatki piersiowj się zwiększa albo zmniejsza co do wielkości, ten sam skutek się wywoła względem samych płuc. Pewne muskuły są bardzo ważne przy napełnianiu i wypróżnianiu klatki piersiowj i płuc. Zwykle muskularny ruch składa się poprostu z działania, jakby miechów, klatki piersiowj i ruchu błony brzusznej do góry i nadół. Aby jednak klatka piersiowa mogła być powiększoną do największej objętości, niektóre muskuły górnej kończyny się téż muszą przyczynić. Aby to mogli uczynić, podniesie się ramiona pionowo nad głowę, tak że pewne muskuły przymocowane do ściany klatki piersiowj i do górnych kończyn, gdy te ostatnie są ustalone, podniesą żebra i tak zwiększą klatkę piersiową. Klatka piersiowa jest téż elastyczną i bezpośrednio ciśnienie na nią zmniejszy jój rozmiar i tak wypędzi powietrze z płuc. (Zobacz Sztuczne Oddychanie, str. 107.)

Miara oddychania jest 16 na minutę.

Płuca napełniają krew powietrzem albo tlenem. Małe naczynia krwionośne, otaczające powietrzne komórki, których wdychane czyste powietrze na koniec dosięgnie, przenoszą ciemną krew która straciła swój tlen w ciele. Ta krew otrzymuje tlen z czystego powietrza i wraca się do serca jako jasna tętnicowa krew. Powietrze które jest wydychane z płuc nie tylko straciło swój tlen dla krwi, ale téż otrzymało pewne nieczystości od ostatniej.

TRAWIĄCY SYSTEM.

To jest system, którym się pokarm przyjmuje i przygotowuje dla użytku ciała. Z ust pokarm wstępuje do esophagus albo gardziela, przez który przechodzi do żołądka i potem do małych i wielkich strzew z których się pozostałość wypędza.

SYSTEM NERWOWY.

Przez system nerwowy czynności i działania rozmaitych części ciała się wykonują, regulują i kontrolują. Ten system jest w rzeczywistości podwójny. Jedną część się składa z mózgu, kolumny pacierzowej i z nerwów połączonych z niemi, i druga jest, tak zwany sympatyczny system nerwowy.



FIG. 4.—Oko. (Potter's Anatomy)

POSZCZEGÓLNE ZMYŚLY.

OKO.

Oko jest organem widzenia. Jest kulą otoczoną trzema okryciami. Przykrywając źrenicę na przodzie jest delikatna błona, nazwana conjunctiva (błona łącząca). Ochrony téj błony się dostarcza powiekami jeżeli są zamknięte, ale jeżeli są otwarte, ona jest bardzo podległa zranieniu i wstąpieniu cudzych ciał. O tych się pospolicie mówi jako o "czemś w oku." Z powodu czułości conjunctiwy powodują wiele boleści i strapienia. Sama źrenica jest dobrze chroniona od zranienia, bo jest położona głęboko w głowie i brwi wiszą

nad nią. Śpiczaste przedmioty mogą jednak do niej wstąpić. Jeżeli to się wydarzy prawie zawsze srogie uszkodzenie nastąpi.

UCHO.

Ucho jest środkiem słyszenia (słuchu). Prowadząc od zewnętrznego ucha, które widzimy, jest słuchowy kanał, który się

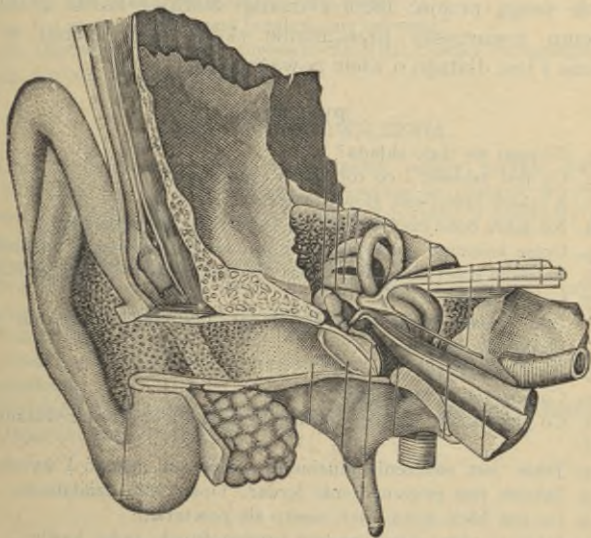


FIG. 5.—Ucho. (*Gould's Dictionary.*)

kończy w bębenku. Przełamanie bębenka jest bardzo poważnym wypadkiem bo z tego wynika głuchota. Jest spowodowanym głośnym wstrząśnieniem blisko ucha, albo umieszczeniem przedmiotów, zwłaszcza śpiczastych, w kanale słuchowym, jako też słabością.

SKÓRA.

Skóra okrywa całe ciało. Pod nią jest tłusta warstwa, wyścielenie, które pomaga jej zapobiedz umknięciu gorąca cielesnego, które się utwarza chemicznymi procesami wewnątrz ciała.

Jedną z najważniejszych czynności skóry jest działać jako obrona przeciw wprowadzeniu zarodków do tkanek ciała. Zarodki nie mogą przejść nieprzełamaną skórą, i każde zranienie któremu towarzyszy przełamanie skóry robi wyłom w tej obronie i jest dlatego o wiele poważniejsze.

PYTANIA.

1. Z czego się ciało składa?
2. Co jest szkielet i co robi jako część ciała?
3. Z jakich części jest głowa utworzona?
4. Na jakie dwie części dzieli się tułów i co każda zawiera?
5. Opisz kolumnę piersiową; żebra; kość piersiową; i miednicę.
6. Z jakich kości jest górna kończyna utworzona? Dolna kończyna?
7. Co jest staw?
8. Jakie ruchy mają stawy? Podaj przykład stawu na wzór kuli i tulejki i zawiasowego.
9. Co są mięśnie?
10. Co jest celem mięśni?
11. Co jest różnica między dobrowolnymi i nie dobrowolnymi mięśniami?
12. Jakie jest znaczenie mięśni względem złamań i wymknięć?
13. Jakiem jest przyznaczenie serca? Opisz jego działalność.
14. Co jest bicie serca i jak często się powtarza?
15. Jakie są różne klasy naczyń krwionośnych; opisz każdą.
16. Jakie są znaki krwawienia z tętnicy?
17. Przy krwawieniu z tętnicy, gdzie byś cisnął, i dlaczego?
18. Podaj punkty ciśnienia dla następujących tętnic: Głównej (carotid), twarzowej, skroniowej, pod-obojęzycznej, ramienną (2), biodrową i kolan.
19. Jakie są znaki krwawienia z naczyń włosowatych?
20. Jakbyś zastawił krwawienie z naczyń włosowatych, i dlaczego?
21. Jakie są znaki krwawienia z żył?

22. Jakbyś zastawił krwawienie z żył?
23. Co jest krew? Co robi?
24. Opisz skrzepnięcie się krwi?
25. Co pomaga aby się krew zsiadła?
26. Zczego się składa system oddychania?
27. Dlaczego byś nie dał pokarmu albo wody nieświadomej osobie?
28. Opisz czynność płuc? Co jest zamiarem płuc?
29. Co jest zamiarem systemu trawiącego?
30. Co jest zamiarem systemu nerwowego?
31. Co może spowodować przełamanie bębenka?
32. Dlaczego coś w oku powoduje tak wiele bóleści i strapienia?
33. Co jest zamiarem skóry?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

(Aby uczynić takie ćwiczenia cennymi, będzie zwykle potrzeba "przedmiotu" na którym ilustrować. Powinno się postarać w tym celu o małego chłopca albo można poprosić o ochotnika z pomiędzy członków klasy.)

Pokaż kości i stawy na mapie szkieletu.

Pokaż niektóre z mięśni na przedmiocie i wytłumacz czynność mięśni przy złamaniach i wymknięciach.

Pokaż obieg Krwi na mapie.

Pokaż punkty na których się powinno robić ciśnienie na tętnice, na przedmiocie.

Wyobraź na przedmiocie czynność mięśni przy oddychaniu.

Opisz oko na przedmiocie.

ROZDZIAŁ II.

MATERIAŁY DLA NAJPIERWSZEJ POMOCY.

BANDAŻE; KOMPRESY; SZCZEPKI; OBWIĄZKI; GORĄCO;
ZIMNO; PODNIECACZE; EMETYKI.

Jest prawie tak ważnem dla robotnika odpowiedzialnego za kierowanie maszyną aby wiedział, jak zrobić praktyczny użytek z narzędzi, które potrzebuje aby ją naprawić, jak jest aby wiedział jak maszyna jest zbudowaną i jak działa. To jest również prawdziwem dla studenta najpierwszej pomocy. Dlatego ten rozdział jest poświęcony dla jego narzędzi i materiałów do naprawiania.

BANDAŻE.

Bandażów się używa dla następujących celów:

Aby utrzymać opatrzenie w miejscu.

Aby ustalić szczepki.

Aby zastawić krwawienie ciśnieniem.

Jako temblaki.

Jakikolwiek bandaż się używa, trzeba być ostrożnym aby go nie umieszczono zanadto ciasno. Powinien być mocny i bezpieczny, ale nieśmi być tak ciasny aby cisnął i ściągał na któremkolwiek miejscu, bo to będzie przeszkadzało krążeniu krwi przez odcięcie zasobu krwi, i jeżeli się zostawi bandaż na miejscu przez jakiś czas, nawet tak srogie zranienie jak umartwienie albo rzeczywiste zginięcie téj części, mogą być spowodowane.

Jakikolwiek bandaż może być przymocowany guzem, albo być przypięty albo przyszyty. Jeżeli się używa szpilki, woli się

bezpieczną szpilkę, bo lepiej trzyma i jest mniej prawdopodobna, że się człowiek zadraśnie nią, niż przy szpilce z niechrońnym szpicem.

Powinno się zawsze używać węzeł rafowy bo jest bezpieczny, zamiast węzła babuni. Aby zawiązać węzeł rafowy postępuj



FIG. 6.—Węzeł rafowy. (Davis.)

jak następuje: Trzymaj końce bandażu w obu rękach; obwiń koniec trzymany w prawej ręce przez ten trzymany w lewej; potem obwiń koniec teraz trzymany w lewej ręce przez ten trzymany w prawej i przeprowadź go przez pętlicę. Jeżeli masz



FIG. 7.—Węzeł rafowy. (Davis.)

do wyboru, węzeł powinien być umieszczony gdzie nie powoduje niewygodę dla pacyenta i gdzie go można łatwo dosiągnąć.

Rodzaje bandażów używanych są:

Trójkątne bandaże.

Zwinięte bandaże.

Specjalne bandaże.

Trójkątny bandaż.—Trójkątny bandaż może najlepiej pasuje dla powszechniej pracy przy najpierwszej pomocy, bo go

można łatwo zrobić, nie jest trudno zastosować jako tymczasowe opatrzenie i że nie jest prawdopodobnem że go się przyłoży tak ciasno że spowoduje uszkodzenie zastawieniem obiegu krwi.

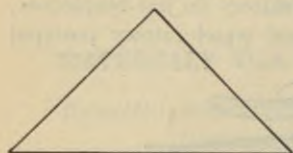


FIG. 8.—Trojkatny bandaż.

Trojkatny bandaż woli się zrobić z niebielonej bawełnianej tkaniny, chociaż każda silna tkanina będzie odpowiednią. Prześcieradła, powłoczki, serwetki i chustki są wszystkie używane w razie wypadku. Jest pożądanem aby kawałek tkaniny dla

bandażu był kwadratowy, strony nie mniej niż 34 do 38 cali. Fałduje się przekątnie i przetnie się we fałdzie; rozumie się że to da dwa trojkatne bandaże.

Chociaż zrobionych trojkatnych bandaży można łatwo kupić jedyna korzyść którą posiadają jest, że największa część ich ma ilustracje pokazujące sposoby zastosowania wydrukowane na nich.

Trojkatny bandaż można zastosować dwoma sposobami:

Rozwinięty.

Złożony. (Sfałdowany.)

Rozwinięty znaczy, że się bandaż używa w kształcie całego trojkatka.

Aby złożyć weźmie się cypel trojkatka do środka przeciwniej strony a potem się bandaż złoży potrójnie, podług długości.

Jest, rozumie się, potrzebnem zdecydować się w każdym wypadku zranienia jakim szczególnym sposobem będzie trojkatny bandaż użyty i osoby wyćwiczone w jego używaniu są bardzo zręczne przy przystosowaniu go do szczególnych wypad-



FIG. 9.—Trojkatny bandaż dla ramienia. (Esmarch i Kowalsig.)

ków. Pewne ustalone sposoby znaleziono jednak przez doświadczenie być powszechnie pożytecznymi, a te będą teraz opisane.

Najważniejsze użycia rozwiniętego trójkątnego bandażu są następujące:

1. Temblak dla ramienia.

Umieść jeden koniec bandażu przez łopatkę nie ranioną strony. Pozwól długości bandażu wisieć na dół przed piersią tak że cypel trójkąta będzie za łokciem ranionego ramienia. Zegnij łokieć zranionego ramienia do prostego kąta. To podniesie przedramię napoprzek środka bandażu. Potem przenieś dolny koniec bandażu przez łopatkę zranionej strony i przywiąż do górnego końca za karkiem. Wsuń cypel bandażu u łokcia naprzód i przypnij tam tak że bandaż jest przytulony ale nie ciągnie.

To zrobi znakomity temblak dla ramienia, ale i bez bandażu można zrobić dobry temblak dla ramienia przypięciem rękawa albo flapy surduta do przodu surduta. Koszule można użyć takim samym sposobem.

(Fig. 10.)

2. Bandaż dla nogi.

Rozpostrzyj bandaż. Umieść nogę w środku z palcami w kierunku cypla.

Podnieś cypel przez palce do przegubu na przodzie. Przynieś



FIG. 10.—Temblak dla ramienia z rękawa koszuli.

oba końce naprzód, skrzyżuj ich nad przegubem i przywiąż ich naokoło kostek. (Fig. 11.)

Ten bandaż ma tylko ograniczony obszar użyteczności.

3. Bandaż dla ręki.

Ten się zastosowuje akuratnie jak bandaż dla nogi. Bandaż się rozpostrze. Rękę się położy na nią, z dłonią na dół, z palcami w kierunku cypla (jeżeli pożądanem ręka może być zamknięta) i nadgarstek jest po dłuższej stronie. Potem się cyplę przeniesie przez tył ręki do tyłu nadgarstka a tych dwóch końców się skrzyżuje nad nadgarstkiem i zawiąże.

Ten bandaż się znajdzie częściej pożytecznym niż przedchodzący.



FIG. 11.-Troj-
kątny ban-
daż dla nogi.

4. Bandaż dla głowy.

Naprzód, spalduj obrębek, naokoło jednego i pół cala szerokości, wzdłuż dłuższej strony rozwiniętego trójkątnego bandażu. Umieść bandaż tak, że obrębek leży dokładnie przez czoło akuratnie nad oczami i że bandaż jest przez głowę, z cyplę wiszącym nadół na plecach. Przenieś te dwa końce naokoło głowy nad uszy, skrzyżuj w tyle i przywiąż ich napoprzek czoła. Ściągnij cyplę na dół ciasno, odwróć do góry i przypnij go na wierzchu głowy szpilką bezpieczeństwa. (Fig. 12.)

To jest pożyteczny bandaż.

Trójkątny bandaż, sfaldowany, jest czasem zwany bandażem krawatowym, i przy praktykowaniu faldowania krawat się robi szerszym albo węższym jak pożądanem. Jak można łatwo widzieć krawat może być zrobiony użytecznym przy każdej części ciała. Jest szczególnie użytecznym aby trzymać szczepki,

opatrzenia, i t. d., w miejscu i aby zastawić krwawienie, gdy przytulony tak aby ścisnąć krwawiący punkt.

Następujące są dobre przykłady użycia sfaldowanego trójkątnego bandażu, albo krawata.

1. Bandaż dla oka.

Umieść środek krawata przez zranione oko, przenieś końce do tyłu głowy i zawiąż. (Fig. 13.)

2. Bandaż dla szczęki.

Dla tego potrzeba dwóch krawatów. Przyłoż środek pierwszego naprzek brody na przodzie, przenieś końce do tyłu karka



FIG. 12.—Trojkątny bandaż dla głowy.

i zawiąż. Umieść środek drugiego krawata pod brodą, skrzyżuj końce przez wierzch głowy, przyprowadz je na dół i zawiąż pod brodą.

3. Bandaż dla karku.

Środek krawatu się umieści przez zranione miejsce i końce się przeniesie naokoło karku i przywiąże jak wygodnie. Ten bandaż może być czasem ulepszony użyciem tekturowej podpory, która jest trzymaną mocno w miejscu między warstwami bandażu.

4. Bandaż dla dłoni ręki.

Umieścić środek krawatu na dłoni ręki, skrzyżuj końce w tyle ręki i znowu na przodzie napięstka i zawiąż w tyle napięstka. (Fig. 14.)

Krawata także można użyć za temblak dla ranienia. W tym celu go się używa w kształcie pętlicy, która otacza przedramię



FIG. 13.—Bandaż dla oka

zgięte w kącie prostym i kark. Jeżeli się używa krawata aby trzymać szczepki albo opatrzenia w miejscu na kończynie, poprostu go się przeprowadzi naokoło szczepki, albo opatrzenia, i członka, i przywiąże go się w najwygodniejszym punkcie. Rozumie się, liczba krawatów użytych w tym celu zależy od wielkości specjalnej szczepki albo opatrzenia.

Zwinięty bandaż.—Zwinięty bandaż może być użyty do któregośkolwiek z celów już opisanych, chociaż jak czasem użyty chirurgiem

jest raczej zanadto skomplikowany dla studenta najpierwszej pomocy. Długości odcięte od zwiniętego bandażu mogą, rozumie się, być użyte aby zastąpić złożony trójkątny bandaż, i dla niezręcznych ten sposób zastosowania się zawsze woli niż ten zwykle użyty chirurgiem, który się składa z obwijania zwitku naokoło i naokoło części, którą się życzy obwinąć. Ten sposób zastawiania robi zwinięty bandaż zwłaszcza cennym utrzymując ciśnienie tak aby zastawić krwawienie z naczyń włoskowa-



FIG. 14.—Bandaż dla dłoni ręki.

tych, ustalić opatrzenia po operacyi, i t. d. Te jednak nie są pytania które są często stawiane studentowi najpierwszej pomocy, tak gdyby były jedyne, użycie zwiniętego bandażu można by tutaj zupełnie zaniedbać. Ale tak się rzecz niema. Student najpierwszej pomocy by miał wiedzieć jak korzystać z jakiegokolwiek przyrządu który może ma pod ręką i on przy wypadku bardzo prawdopodobnie znajdzie to wygodniejszym strzymać zwinięty bandaż, tak z téj przyczyny by miał wiedzieć zasady jego zastosowania.



FIG. 15.—Zwinięty bandaż. (Davis.)

Zwinięte bandaże są zwykle zrobione z muślinu, sukna bawełnianego, flanelu gazy albo rzadkiej tkaniny i mogą być improvizowane oddarciem pasów od prześcieradła i zwinięciem ich. Najlepszy dalece materiał jest gaza albo rzadka tkanina. Ta jest elastyczna i dobrze się zastosowuje do części która ma być bandażowaną tak że jest łatwo do przyłożenia i niema niekorzyści dawnych nieelastycznych bandażów z muślinu, i t. d., które w niezręcznych rękach są bardzo zdolnymi być albo ściągniętymi tak ciasno na jednym obrębie że odetną obieg krwi, albo być tak luźnymi, że nie zostaną na miejscu.

Chociaż zwinięte bandaże można zwykle łatwo kupić jest dobrem wiedzieć jak się ich powinno zwijać. Jeden koniec bandażu powinien być przełożony do odległości mniej więcej 6

cali, ten rozmiar powinien być sfałdowany i ten proces by się miał powtarzać aż się mały twarde zwitek utworzy. Potem połóż bandaż na udo (noga powinna być na stołku albo krześle, tak że udo jest prawie prostokątnie do ciała) ze zwitkiem bandażu blisko ciała, długość bandażu na dole zwitku i bandażu sięgana dół po udzie. Zwijaj, zaczynając palcami prawej ręki, biegnąc na dół aż do napiętka i powtarzaj aż bandaż jest zupełnie zwinięty.

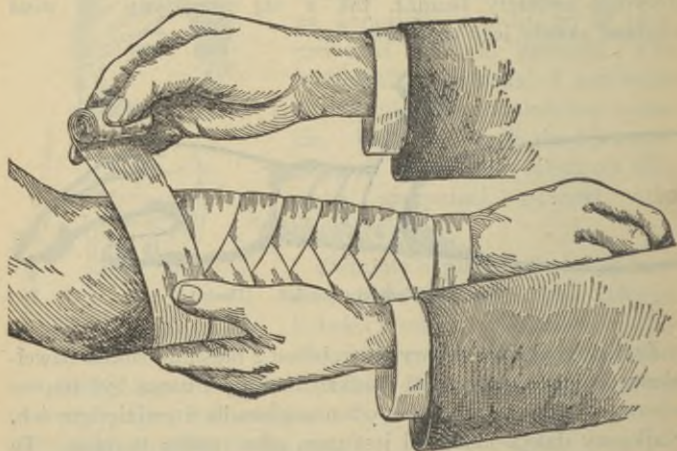


FIG. 16.—Odwrot. Zastosowanie odwrotu.

Lewej ręki się używa aby trzymać bandaż ciasno i równo. Bandaż gdy skończony miałby być w twardej zwitku z równymi krańcami. Może być przymocowany parą szpilek.

Zwiniętych bandażów się raczej używa w następujących wielkościach:

Dla palca, $\frac{3}{4}$ cala szeroki i 1 łokieć długi.

Dla ramienia i głowy, $2\frac{1}{2}$ cali szeroki i 4 do 6 łokci długi.

Dla nogi i uda, 3 cale szeroki i 6 do 8 łokci długi.

Dla klatki piersiowej i brzucha, 4 do 5 cali szeroki i 8 do 12 łokci długi.

Bandaż $2\frac{1}{2}$ cale szeroki i 4 do 6 łokci długi jest najpowszechniej używany.

Chociaż nie jest, rozumie się, absolutnie potrzebnem użyć bandaż najstosowniejszy co do wielkości do części do której

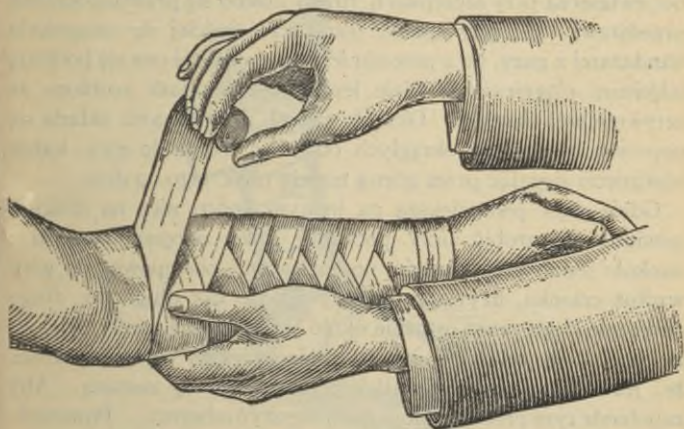


FIG. 17.—Odwrot. Zwinięty bandaż odwrocony.

ma być przyłożony, miałoby się pamiętać, że jest bardzo trudnem bandażować zadowalniająco małą część szerokim bandażem. Jakikolwiek bandaż gdy zwinięty może być łatwo przecięty ostrym nożem i tak bandaż pożądanej wielkości może być zawsze otrzymany

Zwinięty bandaż się przykładają trzymając zwitek w prawej ręce, luźny koniec będąc w lewej, i kładąc zewnętrzną stronę końca na miejsce gdzie się życzy zacząć bandaż.

Najzwyczajniejszy sposób zastosowania jest okrągły, ale ten może być tylko użyty jeżeli część która ma być bandażowaną jest nawskroś prawie téj saméj objętości. To jest przypadek przy przedramieniu nad napiętkiem i przy palcach. Co więcj, przy udzielaniu najpierwszój pomocy się zwykle zastosowuje zwinięty bandaż aby trzymać szczepki albo opatrzenia na miejscu, co o wiele rozszerza pole okrągłego sposobu zastosowania, bo, zwłaszcza przy szczepkach, równy obwód się prawdopodobnie przedstawi. Okrągły sposób jest także częściej do osiągnięcia bandażami z gazy, bo z powodu ich elastyczności one się poddają lekkiemu ciągnienu o wiele lepiej niż bandaże zrobione ze sztywniejszój tkaniny. Okrągły sposób zastosowania składa się poprostu ze szeregu okrągłych obwinień z dołu do góry, każde obwinienie sięgając przez górną trzecią część tego na dole.

Gdzie część jest większa na jednym końcu niż na drugim, powinno się zrobić przy początku kilka okręceń naokoło i naokoło jedno przez drugie, potem zacznij postępować do góry wzdłuż członka, używając skrągły sposób tak długo jak długo okręcenie sięga przez ostatnie około jedną trzecią część. Znajdzie się jak się tylko członek znacznie zwiększy co do wielkości, że, jeżeli bandaż leży płasko przestrzenie się zostaną. Aby zapobiedz tym przestrzeniom musi się użyć odwrotu. Powszechnie się uważa, że odwrot jest najtrudniejszym punktem do nauczenia się przy zastosowaniu zwiniętego bandażu. Tak się jednak rzecz całkowicie niema. Podczas gdy jest zapewne o wiele trudniejszym bandażować skutecznie część większą przy jednym końcu niż przy drugim, winą tego jest raczój fakt, że ktoś nie doświadczony w bandażowaniu prawdopodobnie będzie próbował siłować bandaż zamiast uciekania się odrazu do sposobu, który pozwala aby leżał płasko i tak robił nieładne i niepewne pętlice w tyle, gdzie ich bezpośrednio nie widać, niż jakaż rzeczywista trudność przy robieniu samego odwrotu. Od kiepskiego banda-

zowania w tym jak w innych względach można się tylko uchronić praktykowaniem i starannością.

Aby zrobić odwrót, połóż duży palec lewej ręki na dolny obrębek bandażu aby go utrzymać na miejscu, rozluźnij bandaż między rękami (około 3 cale) i obróć zwitek o połowę do siebie. Przeprowadź zwitek pod członek trzymając dolny obrębek

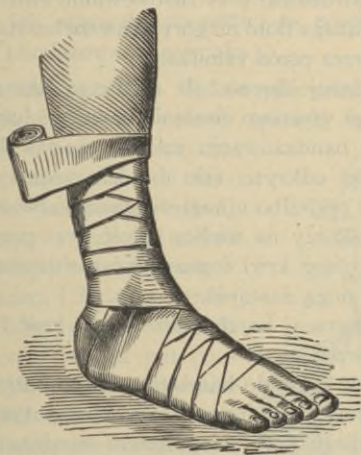


FIG. 18.—Bandaż w kształcie figury osemki.

bandażu równolegle z tym dolnego okręcenia, znowo odwróć we właściwym punkcie i t. d. Odwroty powinny być zrobione tak że leżą w środku członka albo do zewnętrznej strony i wszystkie odwroty powinny być w jednej linii pod górę członka.

Bandaż, w kształcie figury osemki się znajdzie szczególnie użytecznym koło stawów. Składa się z szeregu pętlic, każda sięgająca przez tę nadole około dwóch trzecich części szerokości

bandażu. Środkowa część jest nad zgięciem stawu, podczas gdy pętlice leżą jedna pod drugą nad nim. (Fig. 18.)

Bandaż spica jest przysposobieniem bandażu w kształcie figury ósemki, mając jedną pętlicę o wiele większą niż drugą.

Przestrogi.

W dodatku do tych już wzmiankowanych musi się przestrzegać niektóre inne ostrożności przy zastosowaniu zwiniętego bandażu.

Zawsze bandażuj z dołu do góry i zawsze bandażuj z wewnątrz na zewnątrz, przez przód członka.

Zawsze bandażuj mocno, ale nigdy za ciasno albo luźnie, i używaj mocnego, równego ciśnienia nawskroś bandażu.

Zawsze przy bandażowaniu członka, zostaw końce palców u ręki albo u nogi odkryte, tak aby ich można widzieć. Jeżeli końce palców u ręki albo u nogi się staną niebieskimi i zimnymi albo jeżeli się skarży na wielką boleść, jest prawie pewnem że bandaż odciął obieg krwi i musi być rozluźniony albo niebezpieczne skutki mogą nastąpić.

Nigdy nie odwracaj bandaż przez ostrą kość i zawsze używaj figurę ósemki przez staw.

Zawsze umieść część do bandażowania w pozycji w której się zamierza ją zostawić, bo inaczej ze zmiany pozycji może wyniknąć odcięcie obiegu krwi ściąganiem bandażu zanadto ciasno w nięktórem miejscu.

Nigdy nie przykładaj bandaż pod, ale zawsze przez szczepkę.

Zawsze przy przykładaniu bandażu bezpośrednio po zranieniu pamiętaj że tu może być opuchnięcie i używaj ostrożności aby bandaż się niestał zanadto ciasny z téj przyczyny; zawsze bądź przygotowany aby zdjąć albo rozluźnić bandaż gdzie takie opuchnięcie robi go zanadto ciasnym.

Nigdy nie przykładaj mokry bandaż, bo gdy uschnie, skurczy się i stanie się zanadto ciasnym.

Bardzo cenne ćwiczenie w przykładaniu zwiniętego bandażu

dostarcza się bandażowaniem nogi od stopy aby zawierało biodro. To daje sposobność aby praktykować wszystkie sposoby zastosowania, które były opisane.

Fakt, że długości odcięte od zwiniętego bandażu pokażą się użytecznymi w rękach tych niewyćwiczonych w bandażowaniu, już był wzmiankowany. Są jednak trzy specjalne bandaże zrobione w ten sposób, które są tak pojedyncze i dobrze przysposobione do ich specjalnych celów, że powinny być znane każdemu kogo bandażowanie zajmuje.

1. **Temblak dla ramienia** będzie pierwszy opisany. Do tego się wyżąda 3 albo 4 calowy zwinięty bandaż, woli się ostatni. Zegnij przedramię na ramię w kącie pożądanym do trzymania tegoż, to jest zwykle mniej więcej kąt prosty. Umieść koniec zwitku mniej więcej w środku między przedramieniem i łopatką i trzymaj chwilę aby dostać długość pożądaną, poczem można mu pozwolić upaść. Ale przed zrobieniem tego przeprowadź zwitek na przodzie i pod przedramię akuratnie przed łokciem. Potem przenieś zwitek wzdłuż przodu piersi do łopatki po ranionéj stronie, przez łopatkę do tyłu karku, przed zdrową łopatkę, nadół aby zrobić pętlicę dla ręki, nazad przez zdrową łopatkę, za kark i przed łopatkę ranionéj strony do punktu zaczęcia, gdzie się pożądaną długość odetnie i końce zwiąże. Zrobiono, rozumie się, dwie pętlice, jedną dla przedramienia blisko łokcia i drugą dla ręki. (Fig. 19.)



FIG. 19.—Temblak dla ramienia.

2. **Cztero-ogonowy bandaż** jest drugim z tych bandaży. Ten jest zwłaszcza użyteczny dla złamań dolnej szczęki i dla zranień głowy. 4-calowy zwinięty bandaż jest dosyć szeroki aby go zrobić dla poprzedniego. Miało by go się złożyć podług długości w środku i odciąć albo rozedrzeć we fałdzie tak aby zostawić 2 albo 3 cale w środku bandażu, który się przy przykładaniu bandażu, umieści przez brodę. Potem się przeniesie dolne końce do góry przez wierzch głowy i przywiąże tam, podczas gdy górne ogony przeniesione w tył się przywiąże w tyle karku. Dla zranień wierzchu głowy cztero-ogonowy bandaż zrobiony w ten sposób z 4-calowego zwiniętego bandażu się zwykle znajdzie zanadto wąskim. Może jednak czasem być użytym, zwłaszcza jeżeli się więcej przestrzeni zostawi w środku, albo może być zrobionym z dwóch długości 4-calowego zwitku zeszytciem albo nawet zeszpileniem ich razem szpilkami bezpieczeństwa do wymaganej odległości w środku. Jeżeli do otrzymania powinno się użyć kawał sukna od 6 do 8 cali szerokości i 3 stopy długi dla tego bandażu. Aby go przyłożyć środek bandażu się umieści na wierzchu głowy, tych dwóch przednich końców się przeniesie w tył i przywiąże w tyle karku i tych dwóch zadnich końców się przeniesie naprzód i przywiąże pod brodą.



FIG. 20.—Cztero-ogonowy bandaż dla głowy.

3. **T bandaż** jest ostatni z tych bandaży który wyžaduje naszą uwagę. Jest używany tylko dla kroku, zwłaszcza aby trzymać opatrzenia na tej części ciała. Robi go się z dwóch długości 3-calowego zwiniętego bandażu. Do środka jednej z tych, $1\frac{1}{2}$ łokcia dłużej się przyszyje albo przypnie prostokątnie druga, która jest 1 łokieć długa. Bandaż się przykładają umieszczeniem długiego paska

naokoło pasa z krótkim na środku tyłu. Potem się przypnie długi pasek na przodzie i krótki pasek się przeniesie naprzód między nogami aby się połączył z długim w środku na przodzie gdzie jest przyszpilony.

Specyalne bandaże.—Jedyny specyalny bandaż który potrzeba wzmiankować tutaj jest ten dostarczony we wyprawie dla najpierwszej pomocy Amerykańskiego Czerwonego Krzyża.



FIG. 21.—Wyprawa Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy.

W każdej z tych paczek się znajduje długi bandaż z gazy kompresem z gazy przyszytym do niego w środku, trójkątny bandaż drukowany tak aby pokazać jak go użyć, i dwie szpilki bezpieczeństwa.

Palecena, które się też znajdują wewnątrz téj metalowej skrzynki, są jak następuje:

Bandaż z gazy z kompresem.—Jeżeli tu jest rana albo jakiegokolwiek pokaleczenie przy którym skóra jest przełamana, ten bandaż i kompres się używa rozwinięciem bandażu, będąc

ostrożnym aby się nie dotknąć wewnętrznej powierzchni kompresu. Potem się powinno położyć kompres bezpośrednio na ranę albo pokaleczenie i trzymać go w miejscu obwinieniem bandażu naokoło członka w przeciwnych kierunkach i przywiązaniem go albo przyszpileniem w miejscu. Przy bardzo wielkiej ranie która kompres nie przykryje, przyłóż go do środka rany i obwiń bandaż naokoło jak przedtem. W tym wypadku bądź ostrożnym aby się nie dotknąć powierzchni bandażu która jest położona na ranę. W razie gdy niema rany, ten bandaż może być użyty jak zwykły bandaż aby trzymać szczepki na miejscu, i t. d.

Trójkątny bandaż.—Trójkątny bandaż może być użyty jako zewnętrzny bandaż albo jako temblak na sposób wyobrażony na nim. Ten bandaż by także miał być przywiązany albo przyszpilony w miejscu.

Nie dotykaj się otwartej rany palcami, wodą albo czemkolwiek z wyjątkiem kompresu, albo jeżeli bardzo wielka, niedotkniętą powierzchnią bandażu.

Ciśnienie bandażu zastawi zwykle krwawienie.

Korzyści tej wyprawy są że zawartości zawsze będą czyste i gotowe do użycia, opatrzenie można łatwo przyłożyć, i nie tylko ona zawiera opatrzenie, ale i temblak. Z nią i materiałem dla szczepki, który zwykle można łatwo znaleźć jest się przygotowanym dla każdego zwykłego zranienia.

KOMPRESY.

O kompresach się już mówiło w połączeniu z wyprawą dla najpierwszej pomocy Czerwonego Krzyża. Kompres jest prosto coś czego się używa aby przycisnąć, albo innymi słowami, aby przykryć otwartą ranę. Zawsze by miał być dostateczny co do wielkości aby tak uczynić z obwódką najmniej $1\frac{1}{2}$ cali na

wszystkich stronach. Kompresy się powinny wolić zrobione z gazy albo rzadkiej tkaniny.

Nadewszystkiem innem powinny być bezpieczne aby przyłożyć do ran. To znaczy, musieli być odpowiednio dyzynfektowane w pierwszym rzędzie, i w drugim nieśmia być zarażone od palców albo czego innego przy obchodzeniu się z nimi potrzebnem aby

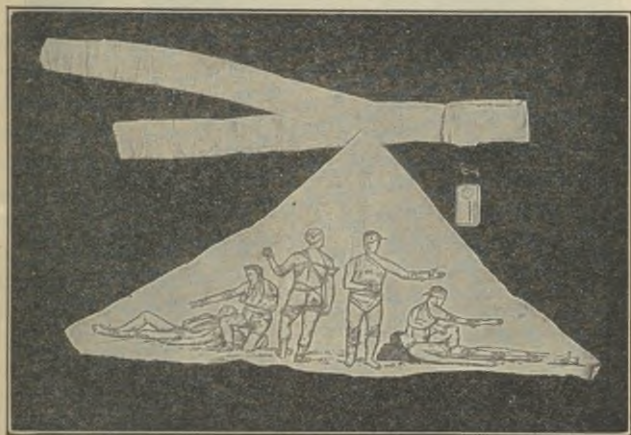


FIG. 22.—Wyprawa Czerwonego Krzyża i z czego się składa.

je przyłożyć. (Zobacz Zarodki.) To jest wielka korzyść wyprawy dla najpierwszej pomocy Czerwonego Krzyża, która jest tak przygotowaną od fabrykantów że jest bezpieczną do umieszczenia w bezpośredniem zetknięciu z raną i jest potem chronioną od przypadkowego zarażenia zamknięciem w zapieczętowanej metalowej skrzyni. Co więcej, kompres jest tak przymocowany do jego bandażu, że tylko głupia niedbałość przy jego zastosowaniu go zarazi wtedy. Liczba innych paczek dla najpier-



FIG. 23.—Jak używać kompresy Czerwonego Krzyża.

wszęd pomocy jest na sprzedaż, które zawierają kompresy, które mogą być bezpiecznie przyłożone do rany, chociaż żaden nie jest całkowicie tak łatwy do obejścia się bez przypadkowego zarażenia jak wyprawa Czerwonego Krzyża. Każda ma drukowane polecenia na skrzynce albo naczyniu zawierającym ją, których się musi starannie przestrzegać. Jeżeli się można postarać o paczkę dla najpierwszej pomocy powinna być zawsze użytą raczej niż cokolwiek innego aby opatrzyć ranę. Najbliższy wybór powinna być sterylizowana albo antyseptyczna gaza. Małe paczki takiej gazy zdatnej dla kompresów można kupić w największej części aptek, i znajdują się w skrzynkach dla nagłych wypadków. (Sterylizowana gaza jest prosta gaza w której zarodki zniszczono gorącem, i antyseptyczna gaza jest zwykła gaza w której zarodki zniszczono jakimś antyseptykiem, zwykle bichloridem rtęci. W mieście, dlatego, albo jeżeli skrzynia dla nagłych wypadków jest do otrzymania ktoś może się łatwo postarać o bezpieczny kompres i wszystko co potrzebuje robić jest obchodzić się z nim tak, że go nie zarazi. To może być osiągnięciem trzymaniem go nie palcami ale za papier który go okrywa, pozwalając tylko wewnętrznej powierzchni tego papieru przyjść do zetknięcia się z gazą i nigdy nie usuwając część papieru dokąd nie służył temu zamiarowi. Jeżeli, przypadkiem, gaza jest dotknięta ręką powinno się użyć wielkiej staranności aby upuścić nietkniętą część na ranę i aby umieścić gazę która się zetknęła z ręką tak blisko zewnętrznej warstwy opatrzenia jak tylko można.

Jak rozważano pod napisem Zarodki, chyba że się można postarać o bezpieczną gazę, jest o wiele bezpieczniejszem zostawić ranę wystawioną na powietrze, niez przykryć ją, ale to się nie zawsze okaże praktycznem. Jest to zwłaszcza w miejscowościach gdzie nie można żadnej gazy otrzymać, że okoliczności robią to potrzebnem aby przykryć rany. W takich miejsco-



FIG. 24.—Jak nie używać compresy Czerwonego Krzyża.

wościach godziny mogą upłynąć nim się można postarać o usługi doktora, tak nieokryta rana będzie narażoną przez długi czas na przypadkowe zarażenie, które będzie prawie nie do uniknięcia od rąk albo ubrania pacyenta, który musi być może przeniesiony. Kompres także dostarcza znakomity środek do zastawienia krwawienia, będąc często wszystkim czego się w tym celu wymaga. W tych okolicznościach będzie dlatego potrzebnem zrobić kompres, który, jeżeli nie tak bezpieczny jakby się życzyło, jest przynajmniej tak dobry jak go można otrzymać. W pierwszym rzędzie powinno się użyć tak chirurgicznie czystej tkaniny dla kompresu, jak tylko można otrzymać. To się znajdzie w ręczniku, w chustce albo innej tkaninie tego samego rodzaju, które były właśnie wyprane i nie były użyte od czasu wyprania. Woli się aby to tkanina była gotowaną dziesięć minut albo zamoczoną w rozpuszczeniu 1/1000 bichloridu rtęci, i korozywnego sublimatu przez równy czas. (Tabletki korozywnego sublimatu są w powszechnem użyciu; zna się ich jako antyseptyczne tabletki. Ta materya jest śmiertelną trucizną i jej rozpuszczenie nie może być zrobione w metalowych naczyniach.) Proces polecony dla kompresu który jest bezpieczny do użycia, ale ważna praktyczna trudność się przedstawia przy zastosowaniu takiego kompresu do rany. Będzie, rozumie się, tak mokrym, że niebędzie można położyć go na ranę bez wyciśnięcia części wody z niego. Aby to zrobić kompres musi być koniecznie dotykany, i, jak się wyjaśni, zarodki zgnilizny egzystują w niezliczonych milionach na rękach. Dlatego, jeżeli można, ręce muszą być oczyszczone chirurgicznie, co znaczy że powinny być uwolnione od zarodków. To by się miało zrobić czynnem myciem przez pięć minut gorącą wodą, mydłem i z szczoteczką dla paznokci, mając szczególną uwagę na paznokcie. Korzystniej ręce by miały być obmyte pod czopkiem zamiast w miednicy, i jeżeli się używa miednicy najlepiej by było aby zmienić wodę dwa

albo trzy razy. Jako dalsza ostrożność, jeżeli korozywny sublimat jest do otrzymania, ręce po obmyciu miały by być moczone w 1/1000 rozpuszczeniu tego chemikału przez przeciąg pięciu minut. Nieśmi się ręce obcierać i one nie śmia się dotykać niczego z wyjątkiem kompresu. Kawalek tkaniny który jest przeznaczony dla kompresu może teraz być wzięty z naczynia, w którym był gotowany albo dyzinfektowany, ale przy robieniu tego operator powinien być bardzo ostrożny aby nie pozwolił swoim ręką zetknąć się z tą częścią kompresu, którą zamierza położyć na ranę. Przeciwnie, on powinien podnieść ten kawałek sukna za tegoż zewnętrzną powierzchnię i trzymając go zawsze za tę, wycisnąć wodę z niego aż jest w porównaniu suchym a potem położyć go na ranę bez omieszkania. Jeżeli się weźmie pomiernie wielki kawał dla kompresu i jeżeli, przed gotowaniem, albo dyzinfekcją, on jest tak złożony aby pasować na ranę, wtedy będzie o wiele łatwiejszem i bezpieczniejszem z nim się obchodzić.

Jeżeli żadnych wygod nie ma dla obmycia i dyzinfektowania rąk, to się musi naturalnie opuścić, ale tych samych ostrożności powinno się przestrzegać przy obchodzeniu się z kompresem. Przypuśćmy atoli, że w dodatku niema sposobności do gotowania lub desynfektowania kompresu, a pomimo to absolutnie musi być zastosowany takowy. W tym wypadku trzeba wziąć ręcznik, chusteczkę etc., które były dopiero co wyprane, i bez niepotrzebnego dotykania rękami zewnętrzną stroną przyłożyć do rany. Ręczniki, chusteczki etc., które były używane lub niepotrzebnie dotykane, chociaż wyglądają czyste, jednakowoż nie są takowemi w chirurgicznem rozumowaniu i są przez to szczególnie niebezpieczne do użycia jako kompres.

Powinno się unikać pokusy do mycia lub desynfektowania rany. To jest czynnością chirurga, i to tylko przy względnem otoczeniu i warunkach. Mycie lub pokusa do desynfektowania rany przez studenta z pierwszej pomocy jest taksamo nieuspra-

wiedliwione jak i badanie takowej. Jeżeli student pozostawi rane nienaruszoną i nietkniętą, oprócz zwykłego kompresu, który może być zastosowany, wówczas postąpi on najlepiej a pacjent powinien mu być bardzo wdzięczny. Jeżeli student posunie się dalej, jak powinien w takowym wypadku, może być odpowiedzialny za wielce niepotrzebny ból a nawet za niepotrzebną śmierć.

PLASTER, COLLODION I INNE PODOBNE SUBSTANCYJE.

Te, w danym razie, zaskorupiają rany, do których są zastosowane, i jeżeli pojawi się jaki zarodek materji, tenże znajduje się w przychylnych warunkach do szkodzenia. Używanie plastra (z wyjątkiem plastra angielskiego, używanego do zalepienia zwykłego zadrażnienia, nie obejmującego całej grubości skóry) musi być absolutnie zabronionem, ponieważ plaster nie tylko zaskorupia ranę, ale także może nie być chirurgicznie czystym.

Collodion nie jest chirurgicznie brudny, jak plaster, a eter, jaki zawiera, ma pewne składniki antyseptyczne, nie jest on więc tak niebezpieczny jak plaster. Lecz może on także zaskorupiać mikroby pod sobą. Dobrą rzeczą jest używanie collodionu tylko na rany lekkie i nieznaczne, pochodzące od zadrażnienia ostrem narzędziem, a usuwać może takowy tylko chirurg, jeżeli nastąpi rozognienie.

KLESZCZE.

Kleszcze używane są do zapobieżenia ruchu w tem miejscu, gdzie kość jest złamana. Muszą one być zatem zrobione ze sztywnego i mocnego materiału. Przy zastosowywaniu kleszczy w nagłym wypadku, muszą takowe być sporządzone z czegoś,

o co można się postarać natychmiast. Takimi materiałami są kawałki drzewa, rękojeści miotły, deszczułki, linie, skwery, siatki druciane, gruba tektura, parasole, laski, rączki od pogrzebacza, rydło, wałki zrobione z deki lub sukna, poduszki same lub z kawałkami deski na zewnątrz, strzelby, szable i bagnety. W wypadkach złamania nogi można nawet użyć drugiej nogi jako kleszczy.

Przy improwizowaniu kleszczy powinno się zastosować do kilku ostrzeżeń. Oprócz tego, że kleszcze mają być dosyć twarde, aby zapobiedz poruszaniu w miejscu, gdzie kość jest złamana, powinny one być także dosyć długie, aby zapobiedz poruszaniu przy najbliższych stawach, ponieważ te poruszają złamano kość, i powinny one być tak szerokie jak członek, do którego się umocowują, w przeciwnym razie bandaże przytrzymujące je ścisną równocześnie członek jak i kleszcze, przez co spowodują ból lub przypadkowo naruszą końce złamanej kości. Aby zapobiedz puchnięciu i przyczynić się do wygody pacjenta i aby nie ocierać skóry, kleszcze powinny być obłożone na wewnątrz jakimś miękkim materiałem. W niektórych wypadkach ubranie może być zastosowane do tego, jeżeli nie jest zdejmowane. Takimi substancjami używanymi są wata w rolkach, skrawki płócienne, pakuły, flanela, kawałki sukna, trawa itp. Jeżeli kleszcze nie są dostatecznie obłożone, trzeba na członek, do którego one są zastosowane, specjalnie uważać, ponieważ spuchnięcie może zacieśnić kleszcze za mocno, co wstrzyma cyrkulację i może spowodować odrętwienie.

TURNIKIETY.

Turnikiety są to instrumenty do zatrzymania krwi od uchodzenia z arteryi. Składa się on z paska do okręcania członka, podkładki do umieszczenia na arteryi i innych części, za pomocą

których podkładka przyciska arteryę i przez to wstrzymuje upływ krwi. Przy improwizowanym turnikiecie, którego się najczęściej używa, pasek może być zrobiony z chusteczki, ręcznika, bandaża lub krawata, a gładki okrągły kamień, korek lub coś podobnego kształtem i wielkością może być użyte jako podkładka. Kamień itp. należy obwinąć małym kawałeczkiem płótny aby takowe za bardzo nie posiniły skóry. Potem umieszcza się na arteryi powyżej rany a paskiem owinać lepiej dwa razy i umocować go luźno na zewnętrznej stronie. Kij jest umieszczony pomiędzy dwoma warstwami i kręci się dopóty, dopóki krew nie przestanie upływać. Jeżeli zachodzi potrzeba, drugi bandaż może być użyty do przywiązania i do przytrzymania końca kija od odłączenia się a przez to od złuznienia nacisku podkładki na arteryę. Jeden podkład bandaża może być użyty na pasku, jeżeli więcej nie wystarczy. Dla zapobieżenia posinieniu najlepiej jest po użyciu kija przy zakręcaniu owinać go oddzielnie od ciała. Jest to przedstawione pod nagłówkiem Krwotok. Wewnętrzna guma z bicykla nadaje się na komity turnikiet. Koniec tejże może być użyty za podkładkę.

Oprócz posinienia lub pokaleczenia mięśni i skóry, co się pewnie może zdarzyć przy zastosowaniu turnikietu, używanie tegoż jest połączone z poważniejszym jeszcze niebezpieczeństwem. Jest faktem, że wskutek wstrzymania cyrkulacji może



FIG. 25.—Turnikiet Z. S.

nastąpić odrętwienie i śmierć. Jeżeli turnikiet pozostawał nienaruszony przez godzinę, koniecznym jest zluźnić go i pozostawić takowym, jeżeli krew przestała upływać. Nie powinno się go całkiem zdejmować, ponieważ może zajść potrzeba zaciśnięcia go powtórnie, jeżeli krew nanowo zacznie uchodzić. Kiedykolwiek turnikiet jest używany, należy posłać natychmiast po doktora, bo po trzech lub czterech godzinach nienaruszenia turnikietu może nastąpić odrętwienie.

Zamiast turnikietów używane są przyrządy do ściskania całego danego członka, aby przez to samo wstrzymać upływ krwi. Pasek, który powyżej został opisany, bez podkładki, może być w tym wypadku użyty. Specjalny elastyczny bandaż i elastyczny temblak jest również polecany. Jeżeli możebnym używaj turnikietu, ponieważ wstrzymywanie całej cyrkulacji przez ściskanie całego obwodu członka przyczynia się więcej do odrętwienia niż turnikiet, który naciska do możliwie największego stopnia samą tylko arterję. Jeżeli cyrkulacyjne ścieśnianie jest używane, nie powinno być zastosowane dłużej jak godzinę.

GORĄCE I ZIMNE OKŁADY

Zewnętrzne zastosowanie gorąca jest tak cennym powszechnym środkiem, że każdy student pierwszej pomocy powinien wiedzieć jak go zastosować. Zwyczajna torba z gorącą wodą jest najbardziej odpowiednią w tym wypadku, chociaż szklane butelki i słoje są także dobre. Powinny być owinięte sukniem, aby zapobiedz poparzeniu pacjenta. Gorące cegły i kamienie są także skuteczne. Przy zastosowaniu gorąca w ten sposób trzeba pamiętać o tem, zwłaszcza przy nieprzytomnych osobach, że może zajść poważne niebezpieczeństwo spowodowane przez mocne oparzenie, przeto trzeba się przekonać przez

spróbowanie butelki itp. na ręce lub twarzy, aby nie parzyła skóry, gdyby nawet była przytknięta do niej przez jakiś czas. Przy zastosowaniu gorących okładów jako środka w danym razie, aby osiągnąć najlepszy skutek, trzeba owe kłaść pomiędzy nogami na zewnętrznej stronie tychże lub między tułowiem a ramieniem. Lekki worek z gorącą wodą położony na sercu działa jako specjalny środek.

Gorące okłady zastosowane natychmiast powodują momentalne powiększenie się naczyń krwionośnych a potem kurczenie się. Każdy wie jak pokurczone wyglądają ręce, gdy się je przez jakiś czas trzyma w gorącej wodzie. Z tej przyczyny gorący okład może być zastosowany do zapobieżenia lub zumiejszenia puchnięcia po wypadku. Sukno wyżymane z bardzo gorącej wody bywa przeważnie używane w tym wypadku.

Nietylko gorące ale zimne okłady są zastosowane w razie pierwszej pomocy. Są używane w trzech ważnych wypadkach: pierwsze, do zumiejszenia temperatury ciała przy udarze słonecznym; drugie, do natychmiastowego ściągnięcia naczyń krwionośnych; trzecie do podniecenia oddychania.

Jak zimna lub lodowa kąpiel jest najlepszą metodą zastosowania zimna do zumiejszenia temperatury, zimno może być użyte w tym wypadku przez obkładanie ciała workami, napełnionymi lodem. Prześcieradła wyżymane z lodowej wody owinięte wokół pacyenta mogą być także zastosowane.

Zimne okłady mogą być zastosowane do natychmiastowego ściągnięcia naczyń krwionośnych w celu zapobieżenia puchnięciu po wypadku. Może się to wydawać dziwnem, że przeciwne sobie zimne i gorące okłady mają tensam wpływ na naczynia krwionośne, ale tak jest w rzeczywistości. Zimne okłady są pożądane, zwłaszcza w nagłych wypadkach, a mianowicie przez studentów pierwszej pomocy. Worki z lodem, zimna woda z kurka, zimna woda w basenie lub kubie albo sukno wyżymane

ze zimnej wody są przeważnie używane. Zimny metal, jak szerokie ostrze noża, jest odpowiednim środkiem do zastosowania zimnego okładu, zwłaszcza do zapobieżenia posinieniu oka.

Każdy wie, że przy wskakiwaniu do zimnej wody albo po obłaniu zimną wodą, mimowoli głęboko odetchnie. Ten wpływ zimna jest korzystnym powodem oddychania, jeżeli takowe zostało wstrzymane lub do przyspieszenia lub pogłębienia tegoż, jeżeli jest powolnem i krótkiem. W tym wypadku należy skropić twarz zimną wodą—front ciała, piersi i brzuch są także nadzwyczaj wrażliwe.

WEWNĘTRZNE ŚRODKI NATYCHMIASTOWE.

Wszelkie środki natychmiastowe używane wewnątrznie powinny być o ile możności zastosowane ciepłe, niezależnie od użycia szczegółowego środka, samo gorąco jest pomocnym środkiem zastosowanym czy to wewnątrznie czy też zewnątrznie. Bezpiecznym i łatwo pomocnym środkiem jest herbata i kawa, lampka wina, deserowa łyżka wódki lub brandy z taką samą ilością wody, lub mała łyżeczka czystego alkoholu z trzy razy taką ilością wody (nie drzewny alkohol lub nienaturalny alkohol, które są trucizną).

Alkohol w niektórych wypadkach użyty, może być łatwo pomocnym i takie używanie alkoholu jest czysto leczniczem, które niema nic wspólnego z nałogowem pićm alkoholicznych trunków. Lecz wiele osób sprzeciwia się używaniu alkoholu pod żadnym warunkiem jako środka leczniczego, i z tego powodu nie jest zalecanem zastosowanie wódki lub brandy w celu niesienie pierwszej pomocy. Aromatyczny płyn amoniaku, który nie zawiera w sobie żadnych przeciwności alkoholu, dopełnia takowe potrzeby lepiej niż jakikolwiek inny środek. Najlepiej jest używać go w dozach od 20 kropli do pół łyżeczki w jednej trzeciej szklanki ciepłej wody.

ŚRODKI CELEM SPOWODOWANIA WYMIOTÓW.

Potrzebnem jest wiedzieć kilka pojedynczych i łatwych środków celem spowodowania wymiotów.

Włożenie palca głęboko do gardła lub wypicie wielkiej ilości ciepłej wody jest zwykle skutecznem. Łyżeczka musztardy lub soli w kubku ciepłej wody są użytecznem lekarstwem domowem, jakoteż wino lub syrup z epikakuany są zwykle łatwo pomocnemi. Ostatnie są dawane w dozach od jednej do dwóch łyżeczek. Środek celem spowodowania wymiotów działa skuteczniej, jeżeli pacjent wypije cośkolwiek przed zażyciem takowego.

PYTANIA.

1. W jakim celu używa się bandaży?
2. Jakie ostrożności muszą być zachowane przy zastosowaniu takowych?
3. Które są trzy gatunki bandaży?
4. Opisz trójkątny bandaż. Z czego jest zrobiony? Jaka jest jego wielkość?
5. Co to jest luźny bandaż?
6. Co to jest krawat?
7. W jakim celu może być użyty luźny bandaż? Krawat?
8. Na co jest użyteczny bandaż w rolkach? Z czego jest zrobiony?
9. Które są wielkości, używane do poszczególnych części ciała?
10. Jakie ostrożności trzeba zachować przy używaniu bandaża w rolkach?
11. Opisz narzędzia do pierwszej pomocy Czerwonego Krzyża.
12. Co to jest kompres?
13. Co jest potrzebne do kompresu, jeżeli jest przykładany do rany?
14. Jakie ostrożności tybyś zachował przy zastosowaniu tegoż?
15. Jakbyś się zabrał do przyrządzenia kompresu, który ma być użyty na ranę?
16. Jakie są tutaj wskazówki co do desynfektowania rany?
17. Co to są kleszcze?
18. Z jakich materiałów mogą być kleszcze zrobione?

19. Jakie ostrożności powinieneś zachować przy zastosowaniu kleszczy?
20. Co to jest turnikiet? W jakim celu się go używa?
21. Opisz turnikiet paskowy z podstawką, i elastyczny ściągacz.
22. Jakie są korzyści z powyższego? Jakie niebezpieczeństwa są połączone z turnikiem?
23. Jak długo jest bezpiecznym pozostawienie turnikietu na miejscu; elastycznego turnikietu?
24. W jakim celu może być użyty gorący okład przez studenta pierwszej pomocy?
25. Jakbyś zastosował gorący okład dla zapobieżenia puchnięcia po wypadku?
26. Jakie są niebezpieczeństwa połączone z gorącymi okładami i jak zapobiegłbyś temu przy zastosowaniu takowych?
27. Na co użyłbyś zimnych okładów i w jaki sposób zastosowałbyś takowe?
28. W jakim celu zastosowałbyś środki wewnętrzne natychmiastowe?
29. Wymień kilka natychmiastowych środków wewnętrznych, które i w jaki sposób zastosowałbyś je?
30. Co robiłbyś, aby spowodować u kogoś wymioty?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Pokaż trójkątny bandaż. Pokaż jak jest używany złożony i niezłożony.

Zastosuj temblak z bandażem i z rękawem od marynarki.

Nożny bandaż; ręczny bandaż; zastosuj z krawatem.

Oczny bandaż; szczękowy bandaż; karkowy bandaż; bandaż na dłoń.

Pokaż rolkowy bandaż i zastosuj go do nogi i umocnij.

Pokaż temblak z krawatem.

Czterokończasty bandaż i "T" bandaż.

Pokaż narzędzia natychmiastowej pomocy Czerwonego Krzyża i opisz użycie takowych.

Pokaż metodę zastosowania kleszczy i turnikietu.

ROZDZIAŁ III.

POWSZECHNE ZALECENIA DLA UDZIELANIA NAJPIERWSZÉJ POMOCY. WSTRZĄŚNIENIE.

Powszechne zlecenia, do udzielenia najpierwszój pomocy.

Przy udzielaniu najpierwszój pomocy trzeba się rachować z kilkoma punktami. Wrazie wypadku, jeżeli żaden doktor nie jest obecnym mężczyzna wyuczony w udzielaniu najpierwszój pomocy zajmuje tymczasowo tę samą pozycję co lekarz. Ztego powodu ze względu na pacyenta i na siebie samego musi objąć nadzór (kontrolę) nad rzeczami. Jedyne osoby które by miały być w pobliżu pacyenta są te które są istotnie potrzebne do pomagania jemu. Nie spiesz się z przeniesieniem pacyenta i zawsze się naprzód przekonaj, że mu się nie uszkodzi przewozem. Złamane kości muszą być zawsze przymocowane nim się pacyenta przeniesie.

Jeżeli usługi doktora są do nabycia, najlepszem jest posłać po niego, chybaby uszkodzenia były nieznaczne.

Co więcéj, jeżeli jaka wątpliwość co do tego ostatniego szczegółu egzystuje, najlepszem jest posłać po doktora albo wziąć pacyenta do doktora jak najwcześniej. Powinno się pamiętać, że zranienia i wypadki, które się zdają być nieznacznymi, mogą, jeżeli nie opatrzone szybko doktorem, mieć ważne następstwa, i że lekarz zawołany zawczasu może ze względną łatwością zapobiedz warunkom, które, jeżeli się zupełnie ustalą, są poza pomocą wiady lekarskiej.

Zbliżając się do pacyenta zrób to spokojnie i bez pośpiechu. Bądź spokojnym i chłodnym. Mówiąc ogólnie, pierwszą rzeczą

do zrobienia dla pacyenta jest umieścić go w bezpiecznej i wygodnej pozycji. Najlepsza pozycja, chyba by był jakiś powód przeciwko temu, jest na wznak z głową nadół. Nigdy nie podnoś głowę więcej jak potrzeba aby wsunąć małą poduszkę, taką jak się robi ze zwiniętego surduta, pod nią. Przy twarzy zapłonionej może się podnieść głowę do tego stopnia; jeżeli twarz blada, nie powinna być wcale podniesiona; jeżeli osoba ma wymioty, wtedy powinna być umieszczona na boku, albo jej głowa miałaby być obrócona na bok, tak aby materia wyrzucona nie dostała się do jej krtani i nie zadławiła ją. Miałoby się też pamiętać, że osoby nieświadome nie mogą połykać a więc nie miałoby się im nigdy podawać wody, napojów podniecających etc., bo te ich zadławią przez wstąpienie do krtani. Nieznacznie słabi i ranieni mogą siedzieć, ale trzeba być pewnym, że wszystkie ważne wypadki są trzymane w leżącej pozycji.

Ciasne ubranie przeszkadza i oddychaniu i obiegowi krwi. Kołnierz by miał być rozluźniony natychmiast i zwykle też pas i szelki.

Raniona osoba często będzie żądać wody, której jej można zupełnie bez obawy podać. Zimna woda jest zwykle więcej oświeżająca, ale czy zimna czy gorąca, musi być podana dosyć powolnie, tak aby pacjent miał czas do połykania między łykami. Napojów podniecających się tutaj już rozważało. Zaniedbanie danie napoju podniecającego, jeżeli jest pożądaniem, byłoby wielką omyłką w posądzaniu. Pierwszą myślą wielu ludzi jednak jest postarać się o wódkę albo okowitę dla każdego cierpiącego od słabości albo zranienia. Te są w rzeczywistości tak niepotrzebne w każdym wypadku, jakby było przyłożenie drzazg do nogi każdego pokaleczonego człowieka. Nie powinno się ich nigdy dawać przy zranieniach głowy, i miałoby się pamiętać, że podczas gdy mała ilość trunku działa jako pobudzacz, wielkie ilości są przygnębiające.

Jakiegokolwiek uszkodzenie, musi być jaśnie widziane nim się spróbuje opatrzenie. Aby tego dokonać zwykle będzie potrzebnem zdjąć trochę ubrania. To prawdopodobnie będzie bardzo bolesną i może niebezpieczną procedurą dla pacyenta, chybaży się z nim obchodzono z największą delikatnością. Przy zdejmowaniu ubrania rozpruj najbliższy szew w zewnętrznem ubraniu i przerznij albo rozedrzyj spodnie ubranie. Zdrowy bok się powinno rozebrać naprzód, tak aby strona pokaleczona była wystawiona na mniejsze poruszenie. Przy pokaleczeniach nogi i kostek u nogi tylko rzadko będzie możliwem zdjąć bóty albo trzewiki bez spowodowania srogiej boleści i może zrobienia znacznej szkody, więc powinno być rozrnięte bez wahania, jeżeli to jest potrzebnem.

Wstrząśnienie.

Większe albo mniejsze wstrząśnienie towarzyszy wszystkim uszkodzeniom i zawsze się musi o niem pomyśleć i leczyć go, gdy to jest potrzebnem.

Opis.

Wstrząśnienie jest więcej lub mniej głębokie przygnębiecie układu (systemu) nerwowego. Czasem bywa ono nazywane zapadnięciem.

Przyczyny.

Zwykle srogie zranienie. Niektóre osoby są jednak czule względem wstrząśnienia, i dlatego u nich większe wstrząśnienie nastąpi po nieznacznem uszkodzeniu niż się objawi po srogiem uszkodzeniu u ludzi mniej czułych.

Zapobieżenie.

Zapobieżenie wypadków, zwłaszcza ciężkich wypadków. Nie pozwól też osobie zranionej zobaczyć własną ranę, bo to jest zdatnem do powiększenia wstrząśnienia. To jest zwłaszcza prawdziwem przy srogiem zakrwawieniu.

Objawy.

Zwykle pokażą się natychmiast po zranieniu.

Pacjent jest więcej albo mniej odurzonym i niezajmuje się tem, co się dzieje blisko niego.

Może być częściowo albo całkowicie nieświadomym albo może umyśl błądzi.

Twarz jest blada, troskliwa i wycieńczona, powieki opadają, oczy są posępne, z rozciągniętymi źrenicami.

Skóra jest zimna.

Oddychanie jest słabe i płytkie.

Puls jest prędko i słaby i może nie będzie można namacać go na napiętku.

Zwykle się pacjent stopniowo polepsza, w przeciągu kilku godzin stając się więcej do siebie podobnym, ale może też i nie, lecz umrze od choroby sercowej.

Leczenie.

Poślij po doktora natychmiast jeżeli można. Zwalczaj przygnębiecie i ogrzewaj i podniecaj wszystkimi możliwymi sposobami przed przybyciem doktora.

Naprzód, połóż pacyenta na wznak z głową nisko tak aby dużo krwi wstąpiło do mózgu.

Napoje podniecające powinno się zawsze podać jeżeli pacjent jest w stanie połykać.

Gorąca kawa, gorąca herbata albo połowa łyżki kawowej wonnego spirytusu amoniaku w łyżce stołowej wody.

Wódka może być jedynym podnieczaczem do otrzymania.

Jeżeli użyta, daj tylko jeden wielki napitek, bo więcej by prawdopodobnie wywołało przygnębiecie.

Amoniak albo eteryczna sól pod nosem też pomogą jeżeli ku dostaniu.

Nigdy nie zdejmuj więcej ubrania niż potrzeba z ranionej osoby, ponieważ to spowoduje srogo rostrząśnienie, i

jeżeli można rozpostrzyj surduty albo kołdry przez nią. Umieść butelki z gorącą wodą albo gorące cegły naokoło pacyenta jeżeli można; flanele wykręcone w gorącej wodzie przyłożone do brzucha i klatki piersiowej mają ten sam skutek.

Nacieranie nóg i ramion w kierunku ciała, pod kołdrami, przyspiesza obieg krwi i jest pożytecznem. Bądź ostrożnym gdy to robisz aby nie odkryć pacyenta.

Przestroga.

Chociaż wstrząśnienie jest tak nadzwyczajnie pospolitem przy zranieniach, żeby się o nim zawsze miało pamiętać i leczyć go, nieśmi się zapomnąć, że coś jeszcze niebezpieczniejszego niż wstrząśnienie może potrzebować uwagi. Objawy srogiego krwotoku są bardzo podobne do wstrząśnienia, i jeżeli się tylko wstrząśnienie leczy w takim wypadku i krwotok się nie zatamuje, pacjent bardzo snadnie może zakrwawić się na śmierć.

PYTANIA.

1. Przypuśćmy że zostaniesz wezwany do opatrzenia pokaleczonj osoby. Cobyś zrobił naprzód?
2. Co względem przewozu osoby uszkodzonj?
3. Kiedy byś miał posłać po doktora, albo wziąć osobę pokaleczoną do doktora?
4. Przy obchodzeniu się z osobą uszkodzoną, jakich powszechnych środków byś użył?
5. Co uzględem ciasnego ubrania?
6. Co wiesz o dawaniu osobom ranionym wody; napojów podniecających?
7. Kiedy byś zdjął część ubrania i jakbyś to zrobił?
8. Kiedy się wstrząśnienie wydarzy?
9. Co jest wstrząśnienie? Przyczyna wstrząśnienia? Zapobieżenie? Objawy? Leczenie?

10. Przypuśćmy że widzisz osobę o której myślisz że jest srogo wstrząśnięta, co byś szukał aby sprawdzić że nic surowszego niż wstrząśnienie się nie wydarzyło?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Przykładanie wszystkich tych bandaży, opisanych w poprzednim rozdziale, członkami klasy.

ROZDZIAŁ IV.

USZKODZENIA PRZY KTÓRYCH SKÓRA NIE JEST ANI PRZESZYTA ANI PRZECIĘTA.

STŁUCZENIA (SINIAKI), ZWICHNIĘCIA, WYWICHNIĘCIA I
ZŁAMANIA KOŚCI.

Przyczyny.

Wszystkie te uszkodzenia są spowodowane zewnętrzną gwałtownością w sposobie uderzeń albo upadków albo szarpnięciem ciała. To się jednak nie odnosi do wszystkich złożonych złamań, jak się później zobaczy.*

Zapobieżenie.

Każdy jest podległy tym najpospolitszym ranom a one się wydarzają w tak rozmaitych okolicznościach, że nie jest możebnem nastręczyć innych niż najpowszedniejszych środków do zapobieżenia im. Jest jednak bezpiecznem powiedzieć, że wielu z nich pochodzi z niedbałości i że, zwłaszcza w niebezpiecznych miejscach, ludzie by mieli więcej uważać na ich otoczenie. Innemi słowami zawsze by powinni zachowywać zwykłą ostrożność.

Przylepione zlecenia miałyby być zawsze przestrzegane. Takie zlecenia nie są dowolne, za jakich się ich niestety czasem uważa, ale przedstawiają nauki doświadczenia.

* Złożone złamania są dogodniej opisane razem ze złamaniami, chociaż właściwie to są uszkodzenia przy których skóra jest przeszyta i chociaż naprzód i w pierwszym rzędzie wyžadują sposób leczenia takich pokaleceń.

POTŁUCZENIA.

Opis.

To są może najpospolitsze uszkodzenia. Jeżeli osoba upadnie i uderzy niejaką część ciała, albo jeżeli została czemś uderzoną, skóra zwykle nie pęknie, ale siła uderzenia albo padu uszkodzi tkanki bezpośrednio pod skórą, łamiąc tam pewną ilość małych naczyń krwionośnych. Krew upływa z tych małych naczyń i to spowoduje opuchnięcie i pospolitą czarno-niebieską plamę, co pochodzi od krwi która upłynęła.

Przyczyny.

Uderzenia lub upadki.

Zapobieżenie.

Jak podane wyżej pod powszechnym napisem.

Objawy.

Boleść odrazu od uszkodzenia nerwów.

Opuchnięcie od upływu krwi z naczyń.

Czarno-niebieska plama z tego samego powodu.

Później też boleść od ciśnienia tej krwi na czułe nerwy.

Boleść zwiększająca się przy poruszaniu.

Leczenie.

Przy lekkich nietrzeba leczenia.

Przy ważniejszych celem jest ograniczyć opuchlizną i zmniejszyć boleść.

Zaraz: Lód albo bardzo gorąca albo bardzo zimna woda, albo połowa alkoholu a połowa wody. Arnika albo maść leszczynowa. Te ściągają naczynia krwionośne i tak uprzedzają upływ większej ilości krwi i też ztępią nerwy do pewnego stopnia, w ten sposób ulżąc boleści. Lód można przyłożyć bezpośrednio do uszkodzonego miejsca. Przy używaniu płynnego leku, umoczyć szmatę w płynie i potem tę szmatę przyłożyć.

Podniesienie potłuczonej części zmniejszy boleść, bo zmniejszy dopływ krwi do téj części.

Dla ramienia, jeżeli potłuczenie srogie i poruszanie bolesne, użyj temblak.

Zwykle doktor nie jest potrzebnym przy potłuczeniu.

Przestroga.

Siniak może będzie tylko najmniej ważną częścią pokaleczenia.

Więc przy potłuczeniu zawsze spróbuj się zapewnić, że niema innego uszkodzenia, naprzykład złamania.

Po potłuczeniach piersi i brzucha czasem następują wewnętrzne uszkodzenia. Te mogą być bardzo niebezpieczne z powodu przełamania się naczyń krwionośnych w płucach, organów brzuchowych albo z powodu rzeczywistego rozerwania miękkich wewnętrznych układów. Srogie potłuczenia tego rodzaju więc wyžadują bezzwłocznej uwagi lekarza. Jeżeli wstrząśnienie jest bardzo srogie po potłuczeniu brzucha albo piersi powinno się podejrywać poważne uszkodzenie wewnętrznych organów.

ZWICHNIENIA.

Opis.

Zwichnienie jest nazwisko dane uszkodzeniu wywołanemu przez nadmierne rozciągnięcie mięskulu. Przy srogich zwichnięciach często małe naczynia krwionośne bywają przełamane, tak że krew umyka do mięskulów w taki sam sposób, jak krew, przy potłuczeniu, umyka pod skórą. Najpospolitsze zwichnięcia są: mięskulów plec i ramion i małych żył u napięstku i u kostkach u nogi.

Przyczyna.

Zwykle nagle szarpnięcie-może spowodowane dźwiganie z nadto ciężkiego brzemienia.

Zapobieżenie.

Jak wyżej podane.

Objawy.

Zwiększona bolesć przy poruszaniu.

Sztywność.

Kulawość.

Więcej lub mniej opuchliny.

Leczenie.

Niepotrzeba zawołać doktora chyba wypadek srogi.

Naprzód zupełny odpoczynek.

Alkohol i woda, arnika i maść leszczynowa delikatnie wcierane aby ztępić bolesć. Nacieranie by zawsze miało być w kierunku ciała. Później także nacieranie może być mocniejsze aby dopomódz wsiąkaniu i aby zrobić wysilone muskuły bardziej giętkimi. Gdy się bolesć i sztywność polepszyły, delikatne poruszanie dokąd zupełnie nie znikną.

WYWICHNIĘCIA.**Opis.**

Wywichnięcia są uszkodzenia stawów. Wynikają z gwałtownego naciągania, skręcenia i częściowego połamania żył naokoło stawu a czasem im towarzyszy rzeczywiste złamanie kości. Ze skręcenia albo naciągania pochodzi przełamanie naczyń krwionośnych i upływ krwi i serum krwi (wodnej części krwi) i naokoło stawu i w nim.

Wywichnięcia napięstku kostek u nogi są najpospolitsze.

Przyczyna.

Nieprzyrodzone poruszenie stawu. Czasem przyczyna zdaje się być nieznaczną, jako skręcenie nogi przy zstąpieniu z nieznacznego podwyższenia.

Zapobieżenie.

Zobacz wyżej pod powszechnym napisem.

Objawy.

Sroga boleść bezpośrednio.

Boleść się bardzo zwiększa przy poruszaniu stawu.

Opuchnięcie stawu.

Kości nie są na miejscu i niema innego zeszcpecenia oprócz tego spowodowanego opuchliną.

Wstrząśnienie, jeżeli srogie.

Sposób leczenia.

Zawsze zawołaj doktora jeżeli srogie albo jeżeli we wątpliwości.

Zawsze zacznij z leczeniem zaraz, czy zawołano doktora czy nie.

Zupełny odpoczynek aby nie zrobić wiekszej szkody naciera-
niem uszkodzonych powierzchni stawów. To znaczy, że
się nie powinno pozwolić pacjentowi poruszać staw albo
stąpać.

Podnieś staw jeżeli można i zastosuj gorąco albo zimno.
Mniej krwi przyjdzie do uszkodzonego stawu jeżeli jest
podniesiony i gorąco albo zimno ściąga naczynia i tak
ogranicza upływ krwi i serum. Zimno się może zastosować
w kształcie śniegu albo kruszonego lodu we szmacie. Zwy-
kle lepiej używać szmaty wykręcone w bardzo gorącej albo
bardzo zimnej wodzie albo polewać staw hojnie bardzo
gorącą albo zimną wodą. Umieszczenie wywichniętego
stawu pod czopkiem z zimną albo gorącą wodą jest także
znakomite.

Powinno się użyć albo gorąca albo zimna dosyć długo, aby
z nich otrzymać zupełną korzyść, to znaczy, od 24 do 48
godzin. Z początku po zastosowaniu czy to gorąca czy

zimną, boleść się może powiększyć, ale po godzinie, najpóźniej, zacznie się polepszać i na koniec zniknie.

Pamiętaj że tu może być wstrząśnienie, i jeżeli jest, lecz.

Przestroga.

Srogie wywichnienie, zwłaszcza wywichnięcie kostek u nogi, nie jest wcale nieznacznym pokaleczeniem ale wymagającym usługi lekarza.

WYWICHNIENIA.

Opis.

Wywichnienia są pokaleczenia stawów i pochodzą od wymknięcia się główki kości z tulejki. Wywichnięcie nie może się wydarzyć, chyba w stawie który był wywichnięty dawniej, bez rozdarcia żył które trzymają staw ciasno. Niektóre osoby jednak, z powodu częstych wywichnień tego samego stawu mają tegoż żyły tak wyciągnięte, że nie tylko wywichnięcie jest łatwe, ale że żadne inne pokaleczenie żył z tego niepochodzi. O wiele najczęstszem wywichnięciem jest to stawu łopatkowego, które się wydarza w jednej połowie wszystkich wypadków wywichnięcia. Ale wywichnięcia stawu biodrowego, szczęki i palców w ręki nie są szczególnie niezwykle.

Przyczyny.

Wywichnięcia są zwykle spowodowane uderzeniem albo upadnięciem, ale czasem pochodzą od gwałtownego napięcia mięśni, takiego jak rzucenie kamienia.

Zapobieżenie.

Jak podano pod powszechnym nagłówkiem.

Objawy.

Zeszczenie; to jest staw przedstawia niezwykle widok, ponieważ główką kości nie jest we właściwym miejscu. To

się może najlepiej poznać przy porównaniu pokaleczonéj z niepokaleczoną stroną ciała.

Członek w którym staw jest wywichnięty może być albo dłuższy albo krótszy niż członek nie pokaleczony. To zależy od kierunku w którym się wywichnięcie zdarzyło. Główkę wywichniętéj kości można często namacać poza właściwem miejscem. Ograniczone poruszanie, bo przestawiona główka kości jest ciasno trzymaną w jéj nowéj pozycyi.

Boleść od ciśnienia przestawionéj główki kości na czułe nerwy. Opuchnięcie od gniecienia miękkich części przestawioną główką kości.

Wstrząśnienie.

Leczenie.

Poślij natychmiast po doktora.

Oczekuj jego przybycie wyjąwszy wywichnień szczęki, palców u ręki i łopatki bez próbowania zrównać wywichnienie.

Pamiętaj że pokuszenia się o zrównanie wywichnień oprócz tych, palców u ręki i szczęki, ze strony nieobeznanego z anatomią może się skończyć wielką szkodą dla pacyenta bo ruchy potrzebne aby to zrobić mogą spowodować poważne zranienie naczyń krwionośnych, nerwów i miękkich części. Jeżeli się nie pokusza o zrównanie wywichnięcia, miałoby się umieścić pacyenta we wygodnéj pozycyi i zraniony staw powinien być przykryty tkaniną wykręconą w bardzo gorącéj albo w bardzo zimnéj wodzie, tak aby ściągnąć naczynia i zapobiedz opuchnięciu jak można najwięcéj.

Wywichnięcie dolnéj szczęki.

To może być pomyślnie wyleczone prawie każdym. To jest szczęśliwem, bo wywichnięta szczęka z ustami wskutek tego

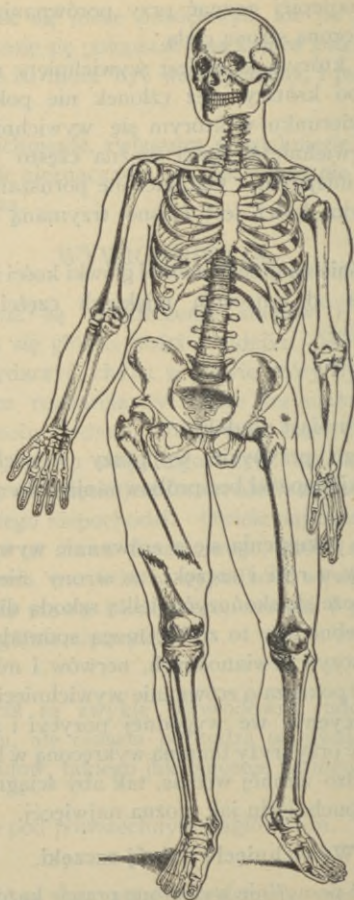


FIG. 26.—Wywichnienie i złamanie.

otwartemi jest bardzo bolesna i niewygodna. Aby zrównać wywichnięcie szczęki musi się naprzód obwinąć oba duże palce u ręki kilkoma warstwami tkaniny, aby nie byli narażeni na pokaleczenie. Potem się umieści oba duże palce w ustach pacyenta, opierając ich o jego dolne zęby po każdej stronie, podczas gdy palce uchwycą dolną szczękę zewnątrz. Pierwsze ciśnienie się wykonuje na dół i potem w tył. Jak tylko szczęka zacznie się posuwać na miejsce powinno się ześliznąć duże palce ze zębów do wnętrza policzków, bo będą uchwyceni między zębami gdy szczęka skoczy na miejsce. Muskuly zanadto rozciągnięte działają akuratnie jak pasek gumowy i trzeba być prędkim albo duże palce zostaną pokaliczone.

Gdy się wywichnięcie zrównało umieść bandaż na szczęce.

Wywichnięcie palców u ręki.

Te, niezawierając tych drugiego stawu dużego palca, nie przedstawiają wielkich trudności dla studenta sposobów najpierwszej pomocy. Naprzód się powinno złapać wywichniony palec mocno od strony ręki. Potem się powinno wyciągnąć koniec palca prosto precz od ręki i kość zwykle wśliznie się na miejsce. Nie będzie się wymagało bandażu.

Wywichnięcie łopatki.

Nie powinno się pokuszać o zrównanie tego wywichnienia jeżeli można otrzymać usługi lekarza w umiarkowanie długim czasie, powiedzmy w czteru godzinach. Zdecyduj się natychmiast co do tego punktu, bo jeżeli jesteś zmuszony okolicznościami próbować zrównać to wywichnienie, musisz się wziąć do roboty bezwłocznie nim się mskuly staną

nieugiętymi i sztywnymi od podrażnienia spowodowanego główką kości.

Często się dóświadczy mało trudności przy zrównaniu wywichnięcia łopatki, zwłaszcza jeżeli staw był przedtem wywichnięty. Aby tego dokonać, powinno się zmusić pacyenta do położenia się na wznak. Osoba która zamierza zrównać wywichnienie powinna potem usiąść koło niego przy ranionym boku z twarzą obróconą w kierunku jego głowy i powinna umieścić swoją wewnętrzną piętę, po zdjęciu trzewika, w pasze strony ranionój pacyenta i potem ściągnąć wywichnięte ramię na dół i ciągnąć je w kierunku do nie pokaleczonogo boku, równocześnie cisnąć piętą na zewnątrz i do góry. To zwykle wytłoczy koniec przestawionej kóści na zewnątrz i ten jak tylko jest wolny, skoczy nazad na miejsce. Aby utrzymać kość w miejscu, powinno się potem ramię przybandażować do boku z przedramieniem przeciągniętem napoprzek piersi i ręką umieszczoną na przeciwnem ramieniu.

Przestroga.

Jeżeli się wiele trudności napotyka przy zrównawaniu jakiegokolwiek wywichnięcia nie obstawaj przy pokuszeniach aby to zrobić.

ZŁAMANIA.

Opis.

Jeżeli kość jest złamana, rana nazywa się złamaniem. Nasze kości są kruche i, jeżeli siła użyta na nich jest dostateczną, łamią się podobnie jakby się się złamała sucha laska. Złamania są między najpospolitszymi ranami, dziesięć razy pospolitsze niż wywichnięcia. Około dwie trzecie części wszystkich złamań są te kości członków. Najbliżej w powtarzaniu się są te obojczyka i żebr. Połamania czaszki, pacierza i miednicy są w porównaniu rzadkie.

Proste złamanie jest to przy którym skóra nie jest przesyta. Złożone złamanie jest to przy którym skóra jest przesyta.

Przyczyny.

Proste: uderzenia i upadnięcia. Złożone: téż,—od złego obchodzenia się z prostemi złamaniami i od ran.

Zapobieżenie.

Proste: jak podano pod powszechnym napisem. Złożone téż,—właściwem obchodzeniem się z prostemi złamaniami i zapobieżenie ran.

Objawy. Proste złamanie.

Historia uderzenia lub upadnięcia.

Boleść na miejscu złamania.

Czułość na miejscu złamania.

Osoba zraniona nie jest w stanie poruszać złamanym członkiem.

Zeszpecenie. Przy złamaniu członek się zmieni w kształcie i skróci się albo zegnje. Zawsze porównaj z nieranionym bokiem.

Poznanie przez macanie,—nierówność można często poczuć przy przesuwaniu palca wzdłuż złamanój kości.

Utrata sztywności kości. Przy poruszaniu członka w którym kość jest złamana, zamiast aby się poruszało kością w całości, zauważa się, że na miejscu złamania jest niezwykle ruch, coś jakby zawiasa.

Krepitacya (Trzeszczenie). To jest chirurgiczny wyraz używany o skrzypieniu które się słyszy albo czuje gdy złamane końce kości są tarte jeden o drugi.

Wstrząśnienie.

Przestroga.

Ponieważ ktoś może narobić wielkiej szkody poruszaniem złamanej kości, bo odłamane końce są prawdopodobnie

bardzo ostre, jest o wiele bezpieczniejszem jeżeli raniona osoba nie jest w stanie poruszać członkiem, i jeżeli się podług pozorów zdaje prawdopodobnem, że się złamanie wydarzyło, wnikoskować, że to jest złamanie bez dalszego badania, i tak je leczyć.

Leczenie. Proste złamanie.

Poślij po doktora.

Przedmiot leczenia przed jego przybyciem jest zapobiedz dalszemu pokaleczeniu, zwłaszcza przeszyciu skóry ostrymi, podobnymi do nożów, końcami złamanej kości. Jeżeli to się wydarzy proste złamanie się oczywiście przemieni w złożone złamanie. Przy poprzednim zranieniu niema możliwości zarażenia się bo nie przełamana skóra zapobiega dostaniu się zarodków do złamania w kości, podczas gdy w ostatnim skóra jest przecięta i w skutek tego zarodki dostaną się do złamanych końców kości i zarażenie nastąpi. Tak zamiast tych kilku tygodni gojenia prostego złamania w porównaniu bezbolesnego, bez wielkiego niebezpieczeństwa, złożone złamanie jest spowodowane z prawdopodobną zarazą rany, ze zapaleniem, zguilizną albo materją, a może miesiące słabości od zatrucia krwi, ze znacznym niebezpieczeństwem śmierci. Przy leczeniu prostych złamań najpierwszy cel się osiągnie przez zapobieżenie poruszania się końców złamanej kości.

Jeżeli się można spodziewać doktora prędko, nie trzeba nic robić wyjąwszy umieszczenie pacjenta we wygodnej pozycji. Jeżeli jest oczywistem że się poruszy kość przy robieniu tego, ta musi być mocno podtrzymywana rękami. Jedna ręka by miała podtrzymywać złamaną kość po obu stronach złamania. Kość się nieśmi zgjąć w miejscu złamania podczas gdy pacjent zmienia swą pozycję dla wygodniejszej. Wtedy złamana kość powinna by być podtrzymy-

waną w naturalnej pozycyi na poduszce albo zwiniętym surducie. Przy takim podtrzymywaniu trzeba przechowywać wielką ostrożność aby ją nie zgięto albo aby się nie ciągnęła w miejscu złamania.

Jeżeli się musi poruszać pacyenta więcej niż nieznacznie, jak się właśnie opisało, złamana kość powinna być zrównana; to znaczy, miałaby być delikatnie wciągniętą do przyrodzonego położenia, zawsze zapewniając się względem tego przez porównywanie z przeciwną stroną, i miała by być trzymana tam przyłożonymi szczepkami.

Jeżeli raniona osoba nosi cienkie letnie ubranie, nie będzie zwykle potrzebnem rozebrać ją aby zbadać złamanie. Będzie lepiej faktycznie nie próbować robić to, bo to by się mogło skończyć pokaleczeniem od poruszania ostrych końców kości, i jeżeli się zostawi ubranie ono dostarcza znakomite podłożenie dla szczeppek. Ale przy grubem ubraniu bardzo prawdopodobnie człowiek nie będzie w stanie poznać czy się złamanie wydarzyło albo jakiego rodzaju złamanie jest. W tym wypadku nigdy nie próbuj zdjąć ubranie, ale rozprój szwy ostrym nożem albo nożyczkami. Lecz wstrząśnienie.

Objawy. Złożone złamanie.

Oprócz objawów już opisanych tutaj jest rana prowadząca nadół do złamanej kości, albo odłamany koniec kości wylazi przez skórę.

Leczenie. Złożone złamanie.

Poślij po doktora.

Odkryj złamanie przez porznięcie ubrania.

Odwróć ubranie od rany.

Używaj taką samą ostrożność jak przy prostem złamaniu aby zapobiedz poruszaniu się ostrych końców złamanej kości.

Nie dotykaj się rany ani palcami ani czem innym.

Jak można najprędzej postaraj się o antyseptyczny albo chirurgicznie czysty kompres i umieść go na ranie.

Jeżeli ostra kość przedziurawiła skórę, jak się często zdarza, nie próbuj przywrócić ją na miejsce, ale podłożoną szczepką trzymaj ją w pozycji tak jak jest.

Zawsze lecz ranę naprzód, potem złamanie.

Lecz wstrząśnienie.

Przestroga.

Nigdy przy złamaniu nie próbuj przenieść pacyenta dokąd złamana kość nie jest mocno ustalona w pozycji szczepkami.

Złamanie dolnej nogi.

Objawy.

Jak podane powyżej. Pacjent upadnie na ziemię. Zwykle nie jest trudnem poznać złamanie.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Postaraj się o poduszkę, worek wypchany jak poduszka sianem, słomą albo podobnem, albo o kołdrę obwiniętą naokoło drągów po obu stronach tak aby zrobić koryto. Delikatnie podnieś nogę na poduszkę, i t. d., umieszczając jedną rękę nad i drugą pod złamaniem pod nogą, zawsze trzymając w naturalnem położeniu.

Noga na poduszce, nie powinno się pozwolić palcom u nogi obracać się wewnątrz albo zewnątrz, ale mieliby być podtrzymywane w takim samym położeniu jak palce nie ranionej nogi. Nic więcej chyba się musi przenieść pacyenta. Jeżeli to się musi zrobić powinno się wyciągnąć nogą do naturalnej pozycji i opatrzyć szczepkami. Użyj dwie szczepki jeżeli trzeba do otrzymania. Chociaż można użyć jakikol-

wiek materyał dla tych szczepiek, woli się mieć ich z cieńkich desek dłuższych niż noga, tak aby zapobiedz ruszaniu w kolanie, i szerszych niż noga jest gruba. Szczepki by miały



FIG. 27.—Kleszcze z poduszki.

być przyłożone na zewnątrz poduszki, jedna na wewnętrznej i druga na zewnętrznej stronie nogi. Miałyby być trzymane na miejscu 3ma albo 4ma paskami sukna, pasami



FIG. 28.—Kleszcze przy złamaniu dolnej nogi.

albo chustkami obwiniętymi naokoło szczepiek, poduszki i nogi i zawiązanymi. Musi się uważać aby żaden z tych pasków niebył akuratnie przez złamanie, bo to spowoduje

dolegliwą boleść przez ciśnienie. Sama poduszka zrobi dosyć dobre podłożenie nawet bez szczepek. Można też użyć szczepki bez poduszki. Jeżeli to się zrobi, ubranie, słoma, siano, bawełna, liście albo coś innego miękkiego musi się użyć do wypchania pod szczepkami, które są przywiązane do miejsca w sposób powyżej opisany. Wrazie



FIG. 29.—Kleszcze przy złamaniu uda

potrzeby cobądź sztywne o dostatecznej długości, takie jak laska, parasol albo podobne, może się użyć dla zewnętrznej szczepki, podczas gdy się użyje drugą nogę zamiast wewnętrznej szczepki. Paski sukna albo chustki się potem obwiną naokoło szczepki i oboch nóg i zawiążą jak przedtem. Lecz wstrząśnienie.

Złamanie uda.

Objawy.

Jak powyżej, pacjent upadnie na ziemię.

Może być trudnem poznać złamanie z powodu grubych mięśni.

Leczenie.

Potrzeba wystarania się o lekarza i leczenia wstrząśnienia jest większą niż przy złamaniu nogi. Uwagi odnoszące się do ostrożnego obchodzenia się ze złamaną kością są tutaj stosowne.

Jeżeli trudnem poznać złamanie, lecz jak złamanie.

Długiej szczepki sięgającej w jednym mocnym kawałku od nogi do pachy się wymaga dla zewnętrznej szczepki aby zapobiedz poruszaniu się stawu w miednicy. Ten by się miał silnie ustalić paskami sukna naokoło i do piersi i do członka.

Wewnętrzna szczepka by najlepiej miała sięgać od kroku do stopy. Jeżeli nie można otrzymać wewnętrznej szczepki, zwiąż nogi i uda.

Złamany nakolaneK.

Objawy.

Jak powyżej, pacjent upadnie na ziemię i nie może podnieść nogę.

Nie trudnem poznać złamanie, bo można namacać zagłębienie w nakolanuku bezpośrednio pod skórą.

Leczenie.

Będzie się wymagało usług lekarza i wstrząśnienie powszechnie wymaga leczenia. Musi się też używać ostrożności przy poruszaniu nogi.

Wyprostuj nogę.

Postaraj się o szczepkę dość długą aby sięgała od środka uda do środka dolnej nogi. Woli się mieć cienką deskę tak szeroką jak udo, ale w razie potrzeby można użyć laskę, parasol albo podobne. Zrób podkładek dla szczepki, przyłóż szczepkę do tyłu uda i nogi ze środkiem naprzeciw zgięciu kolana i przywiąż do miejsca paskami sukna albo chustkami. Bądź ostrożnym aby nie umieścić bandaży przez złamanie, ale jeden pasek bezpośrednio nad i drugi bezpośrednio pod kolanem.

Złamanie obojczyka.

Objawy.

Pacjent podtrzymuje łokieć ranionej strony ręką drugieej strony.

Nie jest w stanie podnieść rękę powyżej ramienia.

Jest łatwem namacać zagłębienie przez posuwanie palca wzdłuż ranionego obojczyka.



FIG. 30.—Bandaż przy złamaniu obojczyka.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Zrób podkładek z wielkiej chustki, dwóch chustek średnieej wielkości trójkątnego bandażu albo czegoś podobnego.

Umieść ten podkładek w pasze strony ranionej. Umieść rękę w temblaku z przedramieniem prostokątnie do wyższego ramienia.

Weź bandaż koło 3 cali szerokości, obwiąż ciało poziomo i ranione ramię u łokcia. Obejdzie, rozumie się, i łokieć, zgięte ramię i ciało. Jeżeli związane przez przyciągnięcie

łokcia do ciała, wypcha wyższą część humerusu na zewnątrz.
Inny sposób.

Niech się pacjent położy i umieść jego zranioną łopatką na poduszkę we wygodnej pozycji aż doktor przybędzie.

Lecz wstrząśnienie.

Złamanie wyższego ramienia i przedramienia.

Objawy.

Te złamania mogą prawie zawsze być poznane przez objawy już podane.



FIG. 31.—Złamanie wyższego ramienia. (*Drill Regulations H. C. U. S. A.*)



FIG. 32.—Kleszcze i bandaż dla podramienia.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Lecz wstrząśnienie.

Delikatnie wyprostuj członek tak aby go umieścić w naturalnej pozycji.

Postaraj się o dwie szczepki dość długie, aby sięgały przy wyższem ramieniu od łopakti i pachy do łokcia i przy przedramieniu od łokcia do środka ręki. Najlepsze są płaskie deski, gonty są doskonałe, ale mogą być z jakiegobądź sztywnego materiału, jak gałązki, wieko od butelek od wina, cynowe koryto, etc.

Podłoż szczepki dobrze.

Przy wyższem ramieniu, jeżeli dolna część kości jest złamaną, przyłóż jedną szczepkę z tyłu i drugą na przodzie. Jeżeli złamanie jest środkowej albo górnej części, przyłóż jedną szczepkę do wewnętrznej i drugą do zewnętrznej strony ramienia.

Podtrzymuj temblakiem.

Przy przedramieniu:

Umieść przedramię napoprzek piersi, z dużym palcem do góry.

Przyłóż jedną podłożoną szczepkę—ubranie wystarczy dla podłożenia—do zewnętrznej strony od łokcia aż za napięstek i drugą do wewnętrznej powierzchni sięgając aż do końców palców.

Podtrzymuj temblakiem.

Złamany napięstek.

To jest bardzo pospolite zranienie spowodowane upadnięciami na rękę, których się wysunie naprzód przy padaniu aby chronić ciało.

Objawy.

To należy do klasy złamań, którem się daje nazwisko "nasilne." Siła zranienia rzeczywiście wpędzi jedną kość do drugiej tak że są trzymane razem.

Wielkie zeszpecenie, niema trzeszczenia, ruch, etc.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Nie próbuj uwolnić kości, ale zostaw ich jak są.

Oprócz tego lecz jak złamanie przedramienia.

Złamane palce u rąk.**Objawy.**

Zwykle objawy złamania, które się łatwo pozna.

Leczenie.

Delikatnie wciągnij do naturalnego położenia.

Umieść wążką podłożoną szczepkę pod palcem i trzymaj ją na miejscu wążkim bandażem.

Podtrzymuj rękę temblakiem.

Pokaż doktorowi jak można najprędzej.

Złamanie żebr.**Objawy.**

Ostra boleść przy głębokiem oddychaniu albo kaszłaniu.

Oddychanie jest zwykle krótkie, pacjent często przyciska rękę do boku aby zapobiedz poruszaniu klatki piersiowej.

Może się czuje tarcie złamanych kości jednej o drugą przy położeniu ręki na pierś w miejscu gdzie boleść jest najsrozsza.

Leczenie.

Obwiąż wielką chustkę albo trojkątny bandaż mocno naokoło piersi, przypnij wielki ręcznik ciasno naokoło piersi albo przyłóż zwinięty bandaż do piersi. Te organiczają ruch piersi i tak zmniejszają boleść.

Jeżeli wstrząśnienie jest srogie natychmiast zawołaj doktora.

Jeżeli nie, po umieszczeniu bandażu niech odwiedzi doktora jak najprędzej to wykonalne.

Lecz wstrząśnienie.

Przełamanie czaszki.**Objawy.**

Pacjent prawdopodobnie nieświadomy od ranienia mózgu. Jeżeli przy dolnym końcu czaszki, wtedy prawdopodobnie będzie upływ krwi z nosu, uszy i ust. Jeżeli na sklepieniu, przełamanie się może łatwo poznać pod skórą.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Umieść w leżącej pozycji z głową lekko podniesioną i trzymaj bardzo spokojnie aż doktor przybędzie.

Złamanie dolnej szczęki.**Objawy.**

Usta otwarte, pacjent nie może mówić.

Złamanie może być często namacane ze zewnątrz, i wewnątrz będzie nieregularność zębów.

Może będzie krwawienie z dziąseł.

Wstrząśnienie.

Leczenie.

Poślij po doktora.

Delikatnie podnieś złamaną szczękę aby się dolne zęby dotykały górnych.

Podtrzymuj w tej pozycji bandażem dla szczęki opisanym na str. 25 albo dwoma paskami bandażu, jeden prostopadły, przewiązany przez wierzch głowy i drugi dłuższy, przeprowadzony do tyłu głowy, krzyżujący się i przeprowadzony poziomo do czoła i tam przywiązany.

Lecz wstrząśnienie.

Złamanie nosa.**Objawy.**

Zwykle nie trudne do poznania.

Boleść, opuchnięcie, trzeszczenie i zeszpecenie. Opuchnięcie może być tak wielkie, że zaćmiewa zeszpecenie.

Jest nierzadko złożonem.

Leczenie.

Umieść w tak naturalnej pozycji jak tylko można a trzymaj tam paskiem lepkiego plastru przez nos od twarzy do twarzy. Przed przyłożeniem plastru, połóż mały kompres z gazy po obu stronach nosu.

Jeżeli nie masz lepkiego plastru umieść bandaż przez nos i naokoło głowy, ale nie ściągaj dosyć silnie aby zrobić nos płaskim.

Poradź się doktora, bo jest niebezpieczeństwo stałego zeszpecenia.

Złamanie krzyża.

Objawy.

Pacjent nie jest w stanie się poruszać.

Żaden ruch albo czucie ciała pod zranieniem.

Leczenie.

Zaraz poślij po doktora. Jeżeli można nie przenoś pacyenta przed jego przybyciem.

Jeżeli się musi wziąć pacyenta z miejsca gdzie się jego zranienie wydarzyło, wystaraj się o hojnie pomocy aby go podnieść. Tęby się miało zrobić z największą ostrożnością tak aby nie zgiąć kość pacierzową, bo to zgniecie słup pacierzowy.

Umieść nosze pod pacyentem i delikatnie spuść go do noszy.

Lecz wstrząśnienie.

PYTANIA.

1. Jakie są zwykłe przyczyny zranienia bez przełamania skóry?
2. Jak można zapobiedz takim zranieniom?
3. Opisz potłuczenia.
4. Jakie są objawy potłuczeń?

5. Jakbyś ich leczył?
6. Przy srogim potłuczeniu, na co więcej musisz uważać?
7. Co jest rozciągnięcie? Jak bywa spowodowane? Jakie są objawy?
8. Jakie jest leczenie?
9. Co jest zwichnięcie? Jak jest spowodowane? Objawy? Leczenie?
10. Czy srogie zwichnięcie jest lekkim zranieniem?
11. Co jest wywichnięcie?
12. Jak są wywichnięcia spowodowane? Objawy? Leczenia?
13. Pod jakimi warunkami byś był usprawiedliwiony przy próbowaniu zrównać wywichnięcie?
14. Kiedy byś się miał wziąć do tego?
15. Niebezpieczeństwo usiłowań zrównać wywichnięcia.
16. Opisz specjalne leczenie dla wywichnięć dolnej szczęki, palca u ręki i łopatki.
17. Co jest złamanie?
18. Czy są złamania zwykłymi wypadkami w porównaniu do wywichnięć?
19. Co jest proste złamanie?
20. Co jest złożone złamanie? Przyczyny prostych złamań i złożonych złamań?
21. Jak byś zapobiegł aby się proste złamanie nie stało złożonym?
22. Jak byś poznał proste złamanie w ranionej osobie?
23. Jak byś leczył proste złamanie?
24. Jak byś poznał złożone złamanie?
25. Leczenie złożonego złamania?
26. Objawy i leczenie złamania dolnej nogi; uda; nadkolanka; obojczyka; górnego ramienia i przedramienia; napięstka; palców u ręki; żebr; czaszki; dolnej szczęki; nosa; krzyża.

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Pokaż sposoby leczenia wywichnięć dolnej szczęki, łopatki i palców u rąk

Pokaż sposoby leczenia prostego i złożonego złamania.

Pokaż leczenie i zastosowanie szczeprek przy złamaniu dolnej nogi; uda; nadkolanka; obojczyka, górnego ramienia i przedramienia; napięstka; palców u ręki; żebr; czaszki; dolnej szczęki; nosa; krzyża.

ROZDZIAŁ V.

ZRANIENIA PRZY KTÓRYCH SKÓRA JEST PRZESZYTA ALBO PRZEŁAMANA.

Pokaleczenia przy których skóra jest przełamana albo przesyta się zwykle nazywają ranami.

Opisanie.—Przy ranie nie tylko że skóra jest przełamana albo przesyta, ale zwykle jest mniej lub więcej uszkodzenia tkanin pod nią. To służy do rozróżnienia ran od pokaleczeń których się właśnie opisało (wyjąwszy złożone złamania, które są w rzeczywistości ranami), bo przy poprzednich pokaleczenie jest ograniczone do tkanek pod skórą. Przy ranach, gdy chroniące okrycie, to jest skóra, jest przełamane, jest niebezpieczeństwo że wstąpią zarodki zgnilizny a następnie zapalenia z utworzeniem materji albo zgnilizny. Przy ranach także jest więcej lub mniej krwotoku albo krwawienia, bo niektóre naczynia krwionośne muszą być ranione.

Bardzo ważnem jest dla studenta udzielania najpierwszój pomocy aby dobrze rozumiał działanie zarodków które wstępują do ciała przez ranę. Te zarodki są żywotne, albo innymi słowami, żyjące organizmy. Podczas gdy przy zranieniach od mechanicznych i chemicznych działaczy uszkodzenie ciała jest dokonane zaraz gdy się rane strzyma, rzecz się tak niema przy pokaleczeniach od żywotnych działaczy. Nie widać żadnego skutku przy zdarzeniu się zranienia, ale uszkodzenie przyjdzie później z rośnięciem żyjących organizmów.

Zarodki których musimy rozważać mogą się tylko dostać do ciała przez ranę albo przełamanie skóry. Te zarodki, które są

zanadto małe aby byli widziane z wyjątkiem przez mocny mikroskop powodują zapalenie i utworzenie zgnilizny, albo materyi. Istnieją w niezliczonych milionach, ale nie żyją w tkankach naszych ciał i dlatego muszą wstąpić zę zewnątrz. To jest bardzo ważny fakt do zapamiętania. Także jest ważnem aby wiedzieć, że zarodki zgnilizny nie latają w powietrzu a tak nie mogą być przeniesione do rany z powietrza. Zarodki zgniliny się znajdują na powierzchni naszych ciał, na nożach i innych przedmiotach, które powodują rany, w prochu domów, we wodzie, etc., i téż na chirurgicznych instrumentach i opatrunkach, chyba że się przedsięwzięło szczególne środki aby ich uwolnić od zarodków, albo, w innych słowach, chyba że zostały disinfektowanemi.

Przypuśćmy, że się otrzymało rane, co się stanie? Jeżeli się zarodki zgnilizny nie dostaną do niej, nie będzie zapadlenia i zagoji się prędko i ładnie; ale, jeżeli przeciwnie rana się zarazi zarodkami zgnilizny, to znaczy że zapalenie nastąpi, więcéj albo mniej materyi się utworzy, i tutaj będzie do pewnego stopnia wsiąkanie jadowitych utworów przez ranę, które się może skończyć sroższemi formami zatrucia krwi i prawie niechybną śmiercią. Ale jeżeli zarodki zgnilizny są tak powszechnie obecnymi, może by się zdawało, że pod zwykłymi warunkami muszą być zawsze przeniesieni do rany, jak tylko się ją otrzyma, czy to z powierzchni ciała czy téż przedmiotem który powoduje ranę. To jest prawdziwe, ale jeżeli się przeniesie tylko parę (małe) zarodków zgnilizny do tkanek, one się o te zarodki postarają bez trudności i żadna szkoda się nie stanie, co więcéj, chyba że się przeniesło zanadto wiele zarodków zgnilizny do ciała, krew pochodząca od zranienia często uniesie tak wiele że tkanki mogą się postarać o tych kilku zostawionych z małą trudnością. To jest aküratnie przyczyną dlaczego rana, która krwawi obficie prawdopodobnie będzie mniej niebezpieczną. Dlatego możemy

wnioskować, że każda rana nie jest zarażoną i musimy zachowywać wszelką ostrożność aby ją nie zarazić naszymi rękami, przyrządami, opatrunkami, i t. d. Tego się najlepiej osiągnie przykryciem disinfektowanym opatrunkiem, bo ten zapobiegnie aby się zanieczyszczone przedmioty z nią zetknęli. (Zobacz kompresy, strona 36.) Ale jeżeli niema takiego opatrzenia pod ręką, najlepiej jest, jeżeli można, zostawić ją wystawioną na powietrze, bo, jak się stwierdziło, niema się bać wielkiego niebezpieczeństwa zarazy od powietrza. Zwykła woda jest niebezpieczną bo może zawierać wiele zarodków zgnilizny.

Objawy zapalenia w ranie są gorąco, czerwoność, boleść, opuchnięcie i częściowa albo całkowita utrata używania zranionej części. Jeżeli te się pokażą w ranie trzy albo cztery dni po zranieniu, chyba żeby były lekkie, potrzeba doktora, bo mogą się stać gorsze.

Różnice w ranach.

1. Rznięte albo nacięte rany, przy których skóra i umieszczone pod nią tkanki są widocznie rozdzielone ostrem narzędziem. Są spowodowane brzytwami, ostrymi nożami, szkłem i podobnym. Aby im zapobiedz, jak przy poprzednim rodzaju zranień, powinno się zastosować zwykłą ostrożność. W tym rodzaju ran, bo naczynia krwionośne są czysto przecięte, prawdopodobnie będzie srogie krwawienie.

2. Rozdarte albo rozszarpane rany, przy których tkanki są raczej rozdarte niż przecięte. Są spowodowane rozdzierającym albo kruszącym pokaleczeniem, takim jak uderzenie tępym narzędziem, maszyneryą albo przejechaniem albo uderzeniem od woza, tramwaju albo wagonu. Jako do środka zapobieżenia trzeba tylko zwrócić uwagę na prostą ostrożność. Przy tych, dlatego że naczynia krwionośne są tak zgniecione jak inne tkanki, krwotok nie jest tak bardzo prawdopodobny jak przy poprzednim rodzaju, ale z powodu sposobu zranienia, brud

prawdopodobnie będzie wtarty do tkanek i one są tak obszernie rozdarte i zniszczone, że zarażenie, za czem idzie zapalenie i materya albo zgnilizna, jest nadzwyczaj pospolite.

3. Uklęcia są głębokie rany małego kalibru spowodowane szpiczastymi narzędziami, takimi jak sztylety, bagnety i tem podobne. Rany spowodowane kulami są téż zawarte w téj klasie. Rane tego rodzaju są, rozumi się, często naumyślnie zadane, ale większość ran od kuli w cywilnem życiu pochodzi od niedbałości, która jest prawie, jeżeli nie całkiem, zbrodniczą. "Nie wiedziałem że była ładowaną" nie jest dostateczną wymówką za strzelenie ludzkiej istoty, i jeżeli się przestrzega prawidło aby nigdy nie celować strzelbą albo pistoletem na siebie albo kogokolwiek innego nie będzie się miało sposobności zrobić tę wymówkę. Ilość krwawienia przy ranach tego rodzaju jest często nieznaczną, ale może być wielką jeżeli wielkie naczynie krwionośne jest zranione. Zarażenie nie jest niezwykle, bo organizmy zgnilizny gdy przeniesione do takich ran mają idealne warunki dla mnożenia się.

Objawy ran.

Obecność rany.

Boleść.

Wstrząśnienie.

Krwotok.

KRWOTOK: W rzeczywistości wszystkie rany krwawią więcej lub mniej, ale w porównaniu nielicznym towarzyszy niebezpieczny krwotok, bo wielkie naczynia krwionośne zwykle unikną zranienia. Oprócz rzeczywistego pokazania się krwi przy krwotoku, utrata znacznej ilości krwi wywoła pewne objawy: Słabość, zimną skórą, bladą twarzą, rozciągniętymi źrenicami, słabem, nieprawidłowem oddychaniem, wzdychaniem, słabym pulsem,

odurzeniem i utratą świadomości. Srogość objawów zależy na tem jak wiele krwi i jak prędko się ją ztraciło.

Leczenie ran.

Toby się miało najlepiej rozważać pod dwoma napisami:

1. Leczenie ran bez srogięgo krwotoku, i 2. Leczenie przy ranie ze srogięm krwotokiem.

1. Leczenie ran bez srogięgo krwotoku.

Przy głębokich ranach albo takich które okrywają znaczną powierzchnię zawsze pošlij natychmiast po doktora. Zawsze jest lepiej zawołać doktora jeżeli wątpisz o twojéj zdolności albo środkach.

Przerznij albo rozpruj ubranie aby otrzymać widok rany. Odwroć ubranie tak aby się nie dotykało rany.

Nie dotykaj się rany sam i nie pozwalaj pacjentowi dotknąć się jéj. Pamiętaj że tu niema pospiechu, bo powietrze nie zarazi ranę. Jeżeli się można spodziewać przybycia lekarza w kilku chwilach, nie będzie zwykle potrzeba robić nic więcej.

Wystawienie na powietrze jest o wiele bezpieczniejsze niż przyłożenie czegokolwiek co nie jest chirurgicznie czystem albo antyseptycznem. Jeżeli jednak masz chirurgicznie czysty albo antyseptyczny kompres—przyłóż go do rany natychmiast i przybandażuj silnie do rany. To zapobieganie przypadkowemu zarażeniu i zwykle zatamuje jakie krwawienie może być. Faktycznie to postępowanie zatamuje krwotok w dziewięćdziesięciu dziewięciu procentach wszystkich ran.

Lecz wstrząśnienie, jeżeli jest jakie.

Jeżeli pacjent jest osłabiony, zawsze go miej położonego z głową nisko.

Przy nieznacznych ranach, takich jak podrapania, jest wiele lepiej podniecać krwawienie niż próbować zatamować je. Nie wysysaj takie rany, ale spowoduj aby krwawili ciśnieniem po ich stronach. Przy palcach to się najlepiej zrobi dojeniem palca.

Nie obcieraj krew chyba byś miał chirurgicznie czystą szmatę którą to zrobić. To jest jedyna klasa ran, przy której się może użyć wody aby obmyć krew. Niebezpieczeństwo zarażenia tych małych ran wodą jest bardzo nieznaczne i materya obmyta wodą jest o wiele niebezpieczniejsza niż sama woda.

Kawałek czystej gazy robi dobre opatrzenie.

2. Leczenie ran ze srogim krwotokiem.

Zastaw krwawienie.

Umieść pacyenta w takiej pozycji, że będzie najmniej cierpiał od upływu krwi. To jest położenie się z głową nisko, tak że mózg dostanie tyle krwi jak możliwem. Nie rób nic co zwiększy krwawienie. Nasilnym ruchom się musi zapobiedz. Jeżeli raz krwawienie przestało, pacjent by miał zostać spokojnym, bo każdy ruch może wytrącić zsiadłość, i zacząć je nanowo. Zobacz aby pacjent dostał obfitość dobrego powietrza, przykryj go ciepło i umieść gorące butelki koło niego jeżeli ich można otrzymać. Naturalnie, podniecacze zwiększają siłę serca, więc nie są pożądanymi; ale czasem pacjent stanie się tak słabym że jest koniecznie potrzeba ich podać aby zapobiedz jego umarciu. Kiedytylko można zawsze się strzeż od zrobienia tego aż się krwawienie zastawiło jakimiś mechanicznymi środkami. Połowa łyżki kawowej wonnego spirytusu amoniaku w łyżce stołowej wody albo łyżka stołowa wódki są dobrymi podniecaczami.

Aby zastawić krwawienie potrzebnem jest aby wiedzieć z którego rodzaju naczyń pochodzi.

1. Krwotok z arteryi się pozną po jaśnie czerwonej krwi wyrzucanej strumykami. Krew się traci bardzo prędko.
2. Krwotok z żył się pozna po stałym upływie ciemno niebieskiej krwi.
3. Krwotok z naczyń włoskowatych odznacza się sączeniem krwi o kolorze cegły.

Krwotok nie będzie srogi wyjąwszy z arteryi i wielkich żył. Naturalnie ponieważ arterye, naczynia włoskowate i żyły mogą być wszystkie przecięte w jednej ranie, tam może być krwawienie od wszystkich trzech. W tym wypadku krwotok z arteryi wymaga pierwszą uwagę, i przy krwotoku z żył i naczyń włoskowatych te ustannie mogą być na razie zaniedbane.

Krwotok z arteryi (tętnic).

Leczenie.

Poślij natychmiast po doktora.

Nie czekaj na niego, bo przy takim robieniu pacjent może umrzeć albo być w beznadziejnym stanie gdy on przybędzie. Jeżeli potrzeba oderznij ubranie odrazu tak aby widzieć punkt krwawiący. Przy bardzo srogim krwotoku postępuj z następującym krokiem przed zrobieniem tegoż.

Ciśnij palcami albo dużym palcem na tętnicę między krwawiącym punktem i sercem. To zastawi krwawienie właśnie tak jak możesz zatamować wodę płynącą z węza gumowego ciśnieniem na jakąkolwiek część jego długości. Zrobi jednak więcej niż to. Sposób przyrody zastawienia krwotoku jest utworzenie zsiadłości, i ponieważ ciśnienie zapobiega obmyciu krwi za punktem ciśnienia, sposobność się daje aby się zsiadłość utworzyła.

Miejsca gdzie można najlepiej cisnąć na arterye w ich biegu się już podało, ale będzie najlepiej przeglądnać ten przedmiot jak dalece się dotyczy głównych punktów gdzie ciśnienie może być najskuteczniej zrobione palcami albo dużym palcem, i t. d.

Arterya skroni, która dostarcza najniebezpieczniejsze krwawienie przy ranach skalpu, się dosięgnie ciśnieniem przed uchem właśnie powyżej gdzie dolna szczęka może być



FIG. 33.—Ciśnienie na główną żyłę. (*Drill Regulations, H. C. U. S. A.*)



FIG. 34.—Ciśnienie na arteryę pod obojczykiem. (*Drill Regulation copy.*)

namacaną, ruszającą się w swojej tulejce. Gałęź tej arteryi przechodzi przez skroń na linii od górnego brzegu ucha do powyżej brwi. Każdy z tych punktów można użyć przy krwawieniu wyżej po tej samej stronie głowy. Krwawienie z której bądź części skalpu się może zastawić ciasnym bandażem naokoło głowy. Ten bandaż by miał opasać głowę, prowadząc przcz czoło właśnie nad uszami do podstawy czaszki z tyłu.

Żyłę główną (carotid) można ścisnąć przyciśnięciem dużego palca albo palców głęboko do szyji przed silnie oznaczonym mięskiem który sięga od górnej części kości piersiowej do tyłu ucha. Figura 33 pokazuje ciśnienie na główną żyłę po lewej stronie. Wszystkie krwawienie z głowy, z wyjątkiem strony na górze, do czego się już odnoszono, miałyby się najlepiej zastawić ciśnieniem na główną żyłę. Rany w karku, czy od arteryi czy od żył są jednak tak bezpośrednio



FIG. 35.—Ciśnienie na arteryę ramienia. (*Drill Regulation copy.*)

i nadmiernie niebezpiecznymi, że by się miało natychmiast uciec do prostego ciśnienia na krwawiący punkt.

Przy krwawieniu od ran łopatki albo pachy można dosięgnąć arteryę pod obojczykiem ciśnieniem dużego palca głęboko do zagłębienia za obojczykiem. (Fig. 34.) Przy krwawieniu z jakiegokolwiek części ramienia albo ręki, powinno się cisnąć arteryę ramienia na zewnątrz do kości zaraz za wewnętrznym brzegiem wielkiego mięskiu górnego ramienia. (Fig. 35.) Podczas gdy krwawienie dłoni może być zasta-

wionem takim sposobem, bezpośrednio ciśnienie kamieniem zawiniętym w gazie albo w podobnym mocno przybandażowanym do dłoni z ręka zamkniętą naokoło tego, jest o wiele lepszem.



FIG. 36.—Ciśnienie na arterię uda.

Przy krwawieniach z uda, nogi albo stopy, ciśnij w tył palcami na środku pachwiny, gdzie arterya przechodzi przez kość. (Fig. 36.)

Przy robieniu ciśnienia palcami, jeżeli czujesz bicie arteryi, możesz być całkiem pewnym, że, przy trosze ostrożności abyś ją dostał między twoje palce i twardy punkt, możesz zastawić krwawienie. Jeżeliś zatamował krwawienie w sposób właśnie opisany, możesz też być całkiem pewnym,



FIG. 37.—Obwiązek (*Turniket*) dla arteryi ramienia.

że pacjent jest bezpiecznym jak długo utrzymujesz ciśnienie.

Zaledwie jednak będziesz w stanie to robić dłużej niż dziesięć albo piętnaście minut, bo twoje palce się zmęczą i skurczą. Dlatego będzie najlepiej przy ranach kończyn mieć obwiązkę zrobioną dla umieszczenia naokoło członka

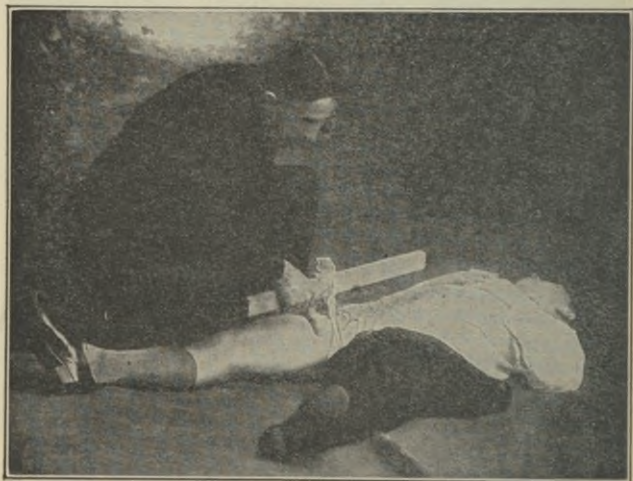


FIG. 38.—Obwiązek używany dla arteryi uda

przy twych palcach z poduszczką na arteryi; obwiązkę się potem powinno skręcić. Obwiązki są opisane na str. 43. Innego sposobu, który daje te same wyniki jak obwiązka, można użyć przy krwawieniu pod kolanem albo łokciem. Przy oboch dobrych rozmiarów poduszcзка zrobiona z gazy albo zwitek sukna by się miało włożyć do zgięcia

stawu i staw by się miało zgiąć i związać w tej pozycji bandażem albo paskiem sukna, tak że poduszcзка robi ciśnienie na tętnicę w kącie stawu.

Jeden z tych sposobów będzie zwykle wszystkim co potrzeba jeżeli usługi doktora mogą być zaopatrzone w dwóch albo trzech godzinach. Jeżeli rzecz się tak niema będziesz we ważnem postawieniu. Jeżeli którykolwiek przyrząd się zostawi na miejscu o wiele dłużej niż to, to jest znaczne niebezpieczeństwo od odcięcia zasobu krwi, że spowodujesz uśmiercenie części na dole. Żadna część ciała nie może istnieć bez krwi przez długi czas, i jednak jeżeli się ciśnienie odejmie krwawienie może zacząć na nowo. W takich okolicznościach dlatego, zostaw obwiązkę albo poduszczkę w pozycji jak długo śmiesz, powiedzmy dwie godziny. Tymczasem postaraj się o antyseptyczny kompres albo miej jeden przygotowany podług sposobu już opisanego. Połóż ten delikatnie na ranę i przybandażuj mocno do miejsca, tak aby zrobić silne ciśnienie na krwawiący punkt. Ciśnienie między sercem i raną może teraz być stopniowo uwolnione. Jeżeli krwawienie nie zacznie znowu, dobrze i ładnie; jeżeli zacznie, obwiązka albo poduszcзка muszą być znowu zastosowane.

Drugiej próby zdjąć ją nie miało by się zrobić przynajmniej przez godzinę, bo potrzeba czasu aby się zsiadłość znowu utworzyła.

Przypuśćmy, naprzód, a to nie jest całkiem nieprawdopodobne, że ci się nie udało zastawić krwawienie ciśnieniem między sercem i punktem krwawiącym—to jeszcze niema przyczyny dla której byś się miał stać przestraszonym. Rozumię się, niechcesz włożyć twoje palce do rany, bo toby ją prawdopodobnie zaraziło, ale na wypadek srogiego kwotoku z arteryi, który nie jesteś w stanie zastawić ciśnieniem

między sercem i punktem krwawiącym, musisz odrazu zrobić ciśnienie na przeciętą arterię w ranie. Jeżeli masz antyseptyczny kompres albo chirurgicznie czystą tkaninę do umieszczenia przez twoje palce, których się używa aby zrobić bezpośrednio ciśnienie, tem lepiej, bo to zapobieganie zarażeniu; ale nie czekaj aby to otrzymać. Jeżeli się robi bezpośrednio ciśnienie tym sposobem, miało by się zastąpić, jeżeli można, kompresem przybandażowanym do miejsca w sposób który już był opisany.

Przy ranach mniejszych tętnic jeżeli kompres jest mocno przybandażowany do rany od początku, to często będzie wszystko czego się wymaga aby zastawić krwawienie. Pozycja też ma wartość przy zatamowaniu takiego krwotoku. Przez podniesienie ramienia albo nogi spowoduje się serce do pumpowania wbrew sile przyciągającej i o wiele lepszą sposobność się da dla utworzenia zsiadłości, która zatamuje ranioną arterię.

Krwotok z żył.

(Wielkie żyły.)

Leczenie.

Zastawienie krwawienia tego rodzaju jest raczej proste w porównaniu z krwotokiem z arteryi.

Poślij po doktora.

Usuń wszystkie opasania, takie jak wążki kołnierze, pasy, podwiązki i ubrani, które zapobiegają płynięciu krwi napowrót do serca.

Jeżeli członek jest raniony, podnieś go tak aby pomagać płynięciu krwi nazad do serca.

Przyłóż kompres bezpośrednio do rany i przybandażuj ciasno.

Jeżeli nie można otrzymać kompresu, który jest chirurgicznie czysty albo antyseptyczny, jeżeli krwawienie jest bardzo srogie będzie trzeba zrobić bezpośrednie ciśnienie w ranie palcami.

To się, rozumie się, robi na ryzyko zarażenia rany. Jeżeli można, trzymaj ranioną część w podniesionej pozycji przez kilka godzin po zastawieniu krwawienia.

Przy ranach w szyji, takich jak te spowodowane przy próbowaniu przeciąć gardło, niektóre z gardłowych żył są często rozdzielone. Jest wcale prawdopodobnem w takim wypadku, że śmierć nastąpi, nim się może co zrobić. Jeżeli nie, przytłocz palce na krwawiący punkt odrazu i zastąp ich kompresem gdy ci wygodnie. Ten kompres by miał być przybandażowany ciasno do miejsca.

Rozdęte żyły są żyły które się stały bardzo wielkimi przez osłabienie ich ścian. Tylko tych w nogach trzeba rozważać tutaj. One mogą pęknąć od zranienia albo bez zranienia, powodując ważny albo nawet fatalny krwotok, jeżeli się im nie udzieli właściwej uwagi.

Poślij zaraz po doktora.

Położ pacyenta na wznak.

Oddal wszystkie opasania naokoło nogi nad krwawiącym punktem.

Podnieś nogę.

Rznij i rozpruj ubranie aby się dostać do krwawiącego punktu. Odwróć ubranie od rany.

Położ chirurgicznie czysty albo antyseptyczny kompres na krwawiący punkt i przybandażuj mocno w pozycji, albo, jeżeli koniecznie potrzeba użyj palców naprzód do bezpośredniego ciśnienia na krwawiący punkt i zastąp ich czystym kompresem. Trzymaj pacyenta leżąco przez parę godzin z nogą podniesioną.

Jeżeli tam była znaczna strata krwi, przykryj pacyenta ciepło i umieść gorące butelki naokoło niego. Podaj podniecające napoje tylko jeżeli koniecznie potrzeba aby zapobiedz śmierci, bo one zwiększą siłę serca i tak krwawienie.

Wewnętrzny krwotok.

Może pochodzić albo od głębokiej rany, która przetnie wielkie naczynie krwionośne jednego z wewnętrznych organów, albo od pęknięcia naczynia krwionośnego płuc albo żołądka.

Objawy.

Takie jak krwotoku, ale ponieważ krwawienie jest wewnętrzne nie będzie widzialnem.

Leczenie.

Poślij zaraz po doktora.

Umieść pacyenta natychmiast w leżącej pozycji, z głową niżej niż jego ciało.

Przyłóż lód albo tkaniny wykręczone w bardzo zimnej wodzie do punktu, z którego, jak myślisz, krwawienie przychodzi. Aby rozróżnić między krwawieniem z płuc i ze żołądka, pamiętaj że z poprzednich krew jest jasna i pienista i że się ją wykaszuje, podczas gdy z ostatniego jest ciemną i ją się womituje.

Podaj podniecaczów tylko jeżeli pacjent się staje bardzo osłabionym.

Krew z nosa.

Zwykle to nie pochodzi od rany, ale przychodzi samo od siebie. Lekkie krwawienie z nosa nie wyžaduje leczenia, ponieważ żadnej szkody z tego nie będzie.

Leczenie.—Jeżeli srogie.

Umieść pacyenta w krześle z głową wiszącą w tył.
Rozluźnij kołnierz i cokolwiek jest ciasne naokoło szyji.
Przyłóż zimno do karku środkiem klucza albo tkaniny
wykręconej w zimnej wodzie.

Umieść zwitek papieru pod górną wargą między nią i
dziąsłem. Jeżeli krwawienie nie przestanie, sól i woda,
łyżka kawowa soli albo octu do filiżanki wody, miałyby
się wciągnąć do nosa.

Jeżeli krwawienie jeszcze trwa poślij po doktora, aby zaraz
przyszedł. Przed jego przybyciem umieść mały kawałek
bawełny albo gazy w nozdrzu z którego krew wychodzi a
zapchaj go delikatnie mniej więcej 1 cal. Ołówek jest
bardzo odpowiedny aby zapchać tę zatyczkę.

Szczypanie miękkiej części nosa pod kością też pomoże
zastawić krwawienie.

Podniecaczów się powinno używać tylko jak przy innych
klasach krwotoku.

Brzuszne rany.

Wszystkich ran się powinno leczyć podług powszechnych
zasad już opisanych. Słowo albo dwa są pożądane jednak
o przedmiocie brzusznych ran, przy których więcej lub
mniej zawartości brzusznych się wymknie przez wielkie
cięcie.

Poślij zaraz po doktora.

Umieść czystą tkaninę przez ranę i utrzymuj ją ustawicznie
mokrą słabem rozpuszczeniem soli i wody, bo jeżeli te
delikatne układy się staną suchymi, one ucierpią prawie
fatalne uszkodzenie z tej przyczyny samej o sobie.

Lecz wstrząśnienie.

Rany w których zostaną cudze ciała.**Leczenie.**

Takie ciała powinny być delikatnie wyciągnięte z rany w kierunku przeciwnym temu, którym wstąpili.

Jeżeli są o znacznej wielkości i uszkodzili tkanki znacznie, powinno się pokazać ranę doktorowi przy najbliższej sposobności.

Przy drzazdze drzewa, najzwyczajniejszej z takich cudzych ciał: Wyciągnij drzazgę z rany szczypczykami albo umieszczeniem ostrza noża pod nią i trzymaniem ją na ostrzu paznokciem dużego palca.

Tego samego sposobu można użyć przy drzazdze pod paznokciem. Ale jeżeli jest złamana pod paznokciem, wykrabaj paznokieć cienko nad nią i wytnij mały kawałek, kształtu V. aby ją dosięgnąć.

Małe drzazgi w skórze mogą być oddalone igłą.

Aby zapobiedz możliwej zarazie będzie o wiele bezpieczniuszem obmyć skórę gorącą wodą i mydłem i przeprowadzić igłę przez płomień przed jej użyciem.

Rana z której się oddaliło cudze ciało nie powinna być nigdy zapieczętowaną plastrem albo kolodium.

Rany oka.

Jak się przedtem stwierdziło, źrenica jest dosyć dobrze chronioną od zranienia, ale takie zranienia się czasem zdarzają. Objawy są sroga bolesć i czerwoność oka, i, jeżeli się zadało ranę, zwykle jest łatwym widzieć przecięcie. Takie rany by miały być leczone doktorem. Dlatego przy jakimkolwiek zranieniu źrenicy przykryj obie oczy wsiąkającą bawełną albo miękką tkaniną nasiąkniętą w chłodnej wodzie, tak aby trzymać powieki nieruchomo, i przybandażuj je do miejsca bandażami nokoło

głowy. Bądź ostrożnym aby nie umieścić te bandaże tak ciasno żeby cisnęli na źrenice, i aby zapobiedz zapaleniu trzymaj ich ustawicznie mokremi chłodną wodą aż usługi doktora będą do otrzymania. Podczas gdy gotowana woda jest bezpieczniejszą do tego zamiaru tu jest mało niebezpieczeństwa w użyciu jakiegokolwiek czystej wody.

Drzazgi w oku powinno się wyciągnąć jeżeli można. Jeżeli ich nie można usunąć, nakapaj parę kropek oliwkowego albo rycynusowego (castor) oleju do oka. Czy usunięte, czy nie, oczy powinny być leczone na sposób właśnie opisany i powinno się doktora poradzić jak wczesniej tylko można.

Cudze ciała w oku są zwykle żuźle, piasek albo cząstki prochu. One powodują wiele niewygody i boleści, i łyzy, które, na szczęście, często ich wymyjają.

Nigdy nie trzej oko, bo to prawdopodobnie wetrze cudze ciało do jego delikatnego okrycia.

Naprzód, zamknij oko, tak aby się łyzy nagromadziły i cudze ciało będzie często wymyte na widok, tak że może być lekko usunięte. Jeżeli to się nie uda, ściągnij górną powiekę przez dolną dwa albo trzy razy, zatamuj nozdrze na przeciwniej stronie palcem i niech pacjent smarka silnie.

Jeżeli cudze ciało jeszcze zostaje w oku badaj naprzód pod dolną, potem pod górną powieką. Dla pierwszego, niech się pacjent patrzy do góry, ty przyciśnij dolną powiekę nadół i jeżeli cudze ciało jest widzialnem odsuń je rogiem czystej chustki. Górna powieka nie da się tak łatwo widzieć. Posadź pacjenta na krzesło z głową zgiętą w tył. Stój za nim i umieść zapałkę przez górną powiekę pół cala od obrętku. Obróć górną powiekę do góry i w tył przez zapałkę, usuń cudze ciało jak przedtem, kilka kropli rycynusowego (castor) oleju do oka po usunięciu cudzego ciała je ulagodzi.

Wapno w oku może być neutralizowane (zobojętnione) ką-

paniem tegoż w rozpuszczeniu octu, jedna łyżka kawowa do filiżanki wody. Częstki wapna dosyć wielkie aby ich widziano, powinny być usuniętymi jak inne cudze ciała.

PYTANIA.

1. Co jest rana?
2. Jakie jest szczególnie niebezpieczeństwo, którego się ać przy ranie?
3. Co są żywotne działacze?
4. Jaka jest różnica w skutku spowodowanym mechanicznym albo chemicznym i żywotnym czynnikiem?
5. Jak może zarodek wstąpić do ciała?
6. Gdzie się zarodki znajdują?
7. Co znaczy dezynfekcja?
8. Co się zdarzy w ranie jeżeli się zarodki do niej dostały? Jeżeli się do niej nie dostały?
9. Jak wolne krwawienie zmniejsza niebezpieczeństwo zarażenia rany?
10. Co jest zapalenie?
11. Co jest zatrucie krwi?
12. Jakbyś zapobiegł wstąpieniu zarodków zgnilizny do rany?
13. Co znaczy słowo "objawy"?
14. Jakie są objawy zapalenia w ranie?
15. Gdy przychodzą i cobyś miał zrobić jeżeli się pokażą?
16. Jakie są rodzaje ran?
17. Jakie są objawy ran?
18. Jakie są objawy krwotoku?
19. Jakbyś leczył ranę bez srogiego krwotoku?
20. Dlaczego by się miało próbować spowodować krwawienie nieznamiennej rany?
21. Leczenie ran ze srogim krwotokiem?
22. Jakbyś wiedział czy krwawienie pochodzi od arteryi, żyły albo od naczyń włoskowatych?
23. Jakbyś leczył krwotok z arteryi; krwotok z żyły; krwotok z naczyń włoskowatych?
24. Co są rozdęte żyły a jakbyś leczył krwawienie z nich?
25. Co jest wewnętrzny krwotok; jakbyś go leczył?
26. Jakbyś leczył krwawienie z nosa?

27. Leczenie brzusznych ran?
28. Leczenie rany w której drzazga została?
29. Leczenie rany w oku? Jakbyś usunął cudze ciało z oka?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Powinno się wymagać od uczniów aby leczyli wszystkie wymknięcia i złamania opisane w poprzednim rozdziale.

Niech każdy członek klasy pokaże, gdzieby zrobił ciśnienie przy krwawieniu rozmaitych arteryi.

ROZDZIAŁ VI.

ZRANIENIA OD MIEJSCOWYCH SKUTKÓW GORĄCA, ZIMNA I ELEKTRYCZNOŚCI.

OPALENIA I OPARZENIA, ZAWIERAJĄC OPALENIA OD ELEK-
TRYCZNOŚCI. ODMROŻENIE.

OPALENIA I OPARZENIA.

Opis.

Opalenia wynikają z narażenia ciała na suche gorąco, takie jak ogień, podczas gdy oparzenia są spowodowane wilgotnym gorącem w kształcie gorącej wody, pary, i t. d. Przy oboch zranienie może być ograniczone do samej skóry albo może sięgać głębiej. Przy opaleniach wszystkie tkanki ciała mogą być spalone do kości, a przy oparzeniach wszystkie tkanki mogą być rzeczywiście ugotowane. Przy oboch niebezpieczeństwo będzie zależało od głębokości, rozmiaru i części zranionej prawie tak jak od wieku zranionej osoby. Opalenia i oparzenia gardła i krtani są szczególnie niebezpieczne, bo opuchnięcie zranionej części prawdopodobnie się skończy zaduszeniem.

Przyczyna.

Opalenia: Płomienie albo ognie, gorący albo rozpuszczony metal, elektryczne wstrząśnienie i wybuchy gazu albo prochu strzelniczego.

Oparzenia: Para, gotująca się woda i gorący olej.

Zapobieżenie.

Zapobieżenie zwykłych opaleń i oparzeń jest raczej zkompli-
kowanym przedmiotem, bo zawiera: (1) zapobieżenie

ogniom; (2) Gaszenie ogniów; (3) Wyratowanie osób przy ogniach; (4) Zgaszenie palącego się ubrania; (5) Warowanie się od niebezpieczeństwa od gorącego albo rozpuszczonego metalu; i (6) Sposoby aby zapobiedz wybuchom gazu i prochu strzelniczego.

Zapobieżenie ogniom.

Wiele ogniów pochodzi od niedbałości. Powszechnie zasady panujące przy zapobieganiu ich zawierają ostrożność w zapewnianiu się, że wszystkich palących się przedmiotów ugaszono nim się ich zostawi gdzie mogą zapalić inne przedmioty, i wniędzy nie postawianiu lamp albo podobnych przedmiotów gdzie mogą później zapalić coś co jest zapalne.

Ugaszenie ogniów.

Można łatwo ugasić ogień prawie wszędzie gdy się zacznie, podczas gdy upływ bardzo mało chwil może spowodować tak wielki ogień że się nic nie może zrobić aby go przytłumic dokąd nie spalił wszystko zapalne do osiągnięcia. Jasnym jest dlatego, że każdy powinien działać prędko na wypadek ognia.

Z początku można ogień przydusić kilkoma palami wody albo rzuceniem kołder albo wełnianego ubrania na to. Piasek, popioły albo glina wszystkie prędko przyduszą ogień. Powinno się zawsze użyć jedno z tych zamiast wody przy palącym się oleju, bo woda rozniesie olej i ogień. Cokolwiek wiszące powinno być ściągniętem, jeżeli można, przed próbowaniem przyduszenia ognia w tem. Szereg z palami się często okaże cennym przy gaszeniu ognia. Ten by się miał składać z dwóch linii mężczyzn od najbliższego źródła wody do ognia. Mężczyźni w jednej linii podają pale, dzbanki albo cokolwiek innego co utrzyma wodę od jednego do drugiego aż ostatni mężczyzna

rzuci wodę na ogień. On wróci pale do zasobu wody przez drugą linię. Pamiętaj że przeciąg wydmucha ogień i dlatego trzymaj wszystko zamkniętem jak dalece można aby zapobiedz przeciągom.

Wyratowanie osób przy ogniach.

Gdy przeszukując palące się miejsce najlepiej będzie przywiązać mokrą chustkę albo tkaninę przez nos i usta. Pamiętaj że powietrze sześć cali od podłogi jest wolne od kurzu, tak jeżeli nie jesteś w stanie oddychać czołgaj się po podłodze z głową nisko, ciągnąc kogokolwiek uratowałeś za sobą. Czołgaj się w tył takim samym sposobem nadół po schodach albo po jakimkolwiek nachyleniu

Ugaszenie palącego się ubrania.

Jeżeli twoje własne ubranie się zapali gdy jesteś sam, nie biegnij po pomoc bo to podwachluje płomienie i spowoduje że się będą palili straszniej.

Położ się na ziemię i zawiń się tak ciasno jak możesz do kilimku, szali, paltotu, kołdry albo innéj wełnianej tkaniny, zastawiając tylko głowę na zewnątrz. Jeżeli nie można nie otrzymać do czego by się zawinąć, położy się i przewróć się pomału, równocześnie wytłucz ogień rękami. Jeżeli innéj osoby ubranie się zapali, rzuć ją na ziemię i przyduś ogień surdudem, kołdrą, kilimkiem albo takim podobnem.

Warowanie się od niebezpieczeństwa od gorącego albo rozpuszczonego metalu.

Naturalnie tylko osoby robiące koło nich są poddane opaleniom z tych źródeł. Zwyczajna ostrożność i uwaga zrobią dużo aby im zapobiedz.

Sposoby do zapobieżenia wybuchom gazu i prochu strzelniczego.

Mieszanina oświetlającego gazu i powietrza w pewnych proporcjach jest bardzo eksplozywna. To jest także prawdziwem o mieszaninie pewnych innych gazów i powietrza. Każde niechronione światło spowoduje wybuch.

Przy obchodzeniu się z prochem strzelniczym będzie najlepiej nie mieć żadnych zapalek w kieszeniach, i cygara, cygarety, fajki i światła każdego rodzaju są, rozumie się, nadzwyczajnie niebezpieczne.

Objawy opaleń i oparzeń.

Sroga paląca boleść.

Zależąc od głębokości rany: Czerwienienie się skóry; utworzenie się pęcherzów, albo zniszczenie skóry i niektórych z tkanek pod nią.

Wstrząśnienie.

Leczenie.

Jeżeli skóra jest poprostu zaczerwienioną:

Wyklucz powietrze przez cienką maść zrobioną z wody i sody bikarbonatu (soda do pieczenia, nie do prania), krochmalu albo mąki. Zwykła waselina albo karbolowana waselina, olej oliwkowy albo rycynusowy, i świeże sadło albo śmietana są wszystkie dobre. Jedna z tych wzmiankowanych substancji by miała być nasmarowaną przez spaloną część i na szmatę użytą do przykrycia tejże. Powinno się przyłożyć lekki bandaż aby trzymać to opatrzenie w miejscu.

Usługi doktora będą zaledwie wymagane przy takich zranieniach.

Jeżeli się utworzyli pęcherze:

Leczenie może być to same, ale jeżeli pęcherzenie jest

bardzo rozciągle najlepiej będzie pokazać to zranienie doktorowi.

Zniszczenie skóry i niektórych tkanek pod nią:

Głębokie spalenia wyžadują natychmiastową uwagę lekarza. Przed jego przybyciem mogą być leczone przyłożeniem opatrzenia które było opisane albo jak otwarta rana. Szczególnie cennym materiałem opatrunkowym dla takich opaleń, albo faktycznie dla wszystkich opaleń, jest gaza nasiąknięta kwasem pikrycznym, którą się zastosuje w kształcie kompresu, który by miał być przybandażowany do miejsca jak każdy inny kompres.

Lecz wstrząśnienie.

Oprócz opaleń, które były opisane, opalenia są często spowodowane silnym kwasem i ługami.

Objawy opaleń kwasami i ługami są takie same jak opaleń spowodowanych gorącem.

Leczenie.

Przy oboch, obmyj tak prędko jak tylko można; najlepiej pod czopkiem.

Kwasy: Podczas mycia zranienia niech się kto postara o wodę wapienną albo zrób mieszaninę ze sody do pieczenia i wody albo dostań mydliny i zastosuj obficie. Jeżeli się kwas dostał do oka, wymyj je tak prędko jak tylko można wodą a potem wodą wapienną.

Ługi: Obmyj takim samym sposobem jak przy opaleniach kwasem. Neutralizuj octem, sokiem cytryny albo jabłecznikiem. Spaleni oka wapnem powinny być wymyte słabem rozpuszczeniem octu i wody albo olejem oliwkowym. Przy oboch spaleniach i od kwasu i od ługu, po neutralizowaniu, lecz jak inne rany.

Przy srogich opaleniach tego rodzaju zawsze zobacz doktora,

i jeżeli albo kwas albo ług się dostał do oka zapewnij sobie usługi doktora tak prędko jak można.

Lecz wstrząśnienie.

ELEKTRYCZNE OPALENIA.

Przedmiot wtrząśnienia elektrycznego jest rozważany obszernie pod właściwym napisem (str. 104). Tu jednak jest potrzebnem zwrócić uwagę na fakt, że miejscowy skutek spowodowany zetknięciem się z prądem elektrycznym jest spalenie. To spalenie może być powierzchowne albo głębokie, zależąc od siły prądu i trwania zetknięcia. Często takie spalenia są głębokie. Leczenie elektrycznych opaleń miało by być akuratnie takie same jak innych opaleń.

Przestroga.

Przy wszystkich opaleniach, z jakiegokolwiek przyczyny, używaj ostrożności przy rozbieraniu z ubrania. Jeżeli ubranie jest przyklepione do spalenia, nie odrywaj je, rznij naokoło części która się przyklepiła i później odmocz ją olejem.

ODMROŻENIE.

To jest spowodowane miejscowem działaniem zimna na ciało, którego części marzną bardzo podobnie jak marzną pewne inne przedmioty. Części ciała które są najwięcej narażone na odmrożenie są nos, uszy, palce u nogi i ręki.

Przyczyna.

Zimno; niedostateczne ubranie; ogólna słabość przy lichym obiegu krwi.

Zapobieżenie.

Ochrona ciała, zwłaszcza wystawionych części mianowanych powyżej, dostatecznem przykryciem jeżeli jest potrzebnem abyś się naraził na dolegliwe zimno.

Nacieranie którejkolwiek części ciała, która się stanie bardzo zimną, aby zwiększyć obieg.

Objawy.

Podczas dolegliwego zimna odmrożenie się nie rzadko wydarzy bez wiedzenia o tem, ale zwykle uszy, palce i t. d. stają się boleśnie zimnymi i potem człowiek się nagle zastanowi nadtem, że już nie mają czucia.

Kolor części odmrożonej jest biały albo siwo-biały.

Leczenie.

Cel: Podnieść temperaturę zmarzniętej części do stanu przyrodzonego.

Nacieraj śniegiem albo zimną wodą. Potem stopniowo używaj cieplejszą wodę.

Przestroga.

Użycie gorąca od razu może się skończyć zgorzeliną albo umartwieniem odmrożonej części.

PYTANIA.

1. Co jest opalenie?
2. Co jest oparzenie?
3. Dlaczego są opalenia gardła i krtani szczególnie niebezpieczne?
4. Jakie są ogólne zasady kierujące zapobieżeniem ogniów? Przypuśćmy że się wydarzy ogień, jakbyś próbował go ugasić?
5. Jakbyś wyratował osobę na wypadek ognia?
6. Jakbyś ugasił palące się ubranie.
7. Jakie są objawy opaleń i oparzeń?
8. Leczenia: Bardzo lekkie opalenia i oparzenia; gdzie się pęcherze utworzyli; bardzo głębokie.
9. Jakie jest leczenie opaleń od silnych kwasów i ługów?
10. Co możesz powiedzieć o opaleniach od elektryczności?
11. Co jest odmrożenie? Jakie są objawy odmrożenia?
12. Jakbyś leczyl odmrożenie?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Opatrywanie klasą wszystkich rodzajów ran, włączając opalenie i sposoby zatamowania krwotoku.

ROZDZIAŁ VII.

NIEŚWIADOMOŚĆ, CZĘŚCIOWA I ZUPEŁNA; I OTRUCIE.

NIEŚWIADOMOŚĆ.

Nieświadomość, rozumie się, oznacza brak świadomości albo innemi słowami, nieświadomy niewi nic o swoim otoczeniu lub o tem co się dzieje. Prawdopodobnie żaden stan z tych, z którymi student udzielania najpierwszej pomocy może być wyzwany do działania, nie może się okazać więcej zagadkowym niż właśnie ten. Nieświadomość może być wynikiem licznych i rozmaitych przyczyn, więc aby użyć odpowiedni sposób leczenia trzeba stwierdzić naprzód co spowodowało stanie się pacjenta nieświadomym. Zawsze usiłuj szczerze zrobić to, i rachując się z otoczeniem i przez badanie pacjenta.

Przypuśćmy jednak, że nie jesteś w stanie stwierdzić przyczynę nieświadomości. Przenajmniej bądź bardzo pewnym że nie jest spowodowaną ani trucizną, ani wpływem krwi, ani udarem słonecznym, bo każdy z tych wypadków wymaga bezpośredniego, specjalnego leczenia. Następnie, chyba by było potrzebnem zastosować ten specjalny sposób leczenia, jeżeli pacjent jest błądy i osłabiony, niech się położy z głową nisko i ciepło i ty podniecaj każdym możliwym sposobem; przeciwnie, jeżeli twarz czerwona i puls jest podskakujący i bardzo silny, podczas gdy pozycja pacjenta by miała być także leżąca, głowę się powinno podnieść. Nie powinno się podawać napojów podniecających pod ostatniemi warunkami i twarz i piersi powinno się skropić wodą.

Zwykle przyczyny nieświadomości są przerażenie, wstrząśnienie elektryczne, zemdlenie, otrucie alkoholiczne, apopleksya i pokaleczenie mózgu, udar słoneczny i wyczerpanie sił z powodu gorąca, zmarznięcie, uduszenie, otrucie się od opium albo kwasem karbolowym. I liczba innych jądów niż o których była wzmianka spowoduje nieświadomość.

Miałoby się pamiętać, że podczas gdy te wszystkie mogą spowodować zupełną nieświadomość, to nie jest koniecznem. To znaczy, częściowa i zupełna nieświadomość może być spowodowaną jedną i tą samą przyczyną.

Wstrząśnienie.

(Zobacz str. 49.)

Przyczyna.

Pokaleczenie (albo rana).

Zapobieżenie.

Rany (albo pokaleczenia).

Objawy.

Historya a prawdopodobnie obecność pokaleczenia (albo rany).

Objawy podane pod napisem "Wstrząśnienie."

Leczenie.

Jak było podane.

Wstrząśnienie elektryczne.

Powszechniejsze używanie elektryczności robi wypadki spowodowane nią co roku pospolitszemi. I teraz trzecia szyna i żywy drót są odpowiedzialni za wiele pokaliczeń i śmierci. Szczególnie w kopalniach niebezpieczeństwa od elektryczności są bardzo wielkie.

Zwykły drót tramwajowy przewodzi prąd o sile mniej więcej 500 voltów i prądy żarzące i światła łukowego zawierają od 2500 do 3000 voltów. Przejście tych mocnych prądów przez ciało jest powodem niebezpiecznego wstrząśnienia i nawet śmierci.

Zapobieżenie.

Trzecia szyna jest zawsze niebezpieczna, więc waruj się od niej.

Kołyszące się dróty jakiegobądź rodzaju mogą być niegdzie w ich rozciągłości w zetknięciu z żywymi drótami, więc nie powinno się ich dotykać. Elektryczne dróty zawsze trzeba starannie omijać.

Objawy.

Nagła utrata świadomości gdy prąd elektryczny przechodzi ciałem.

Płytkie oddychanie i słaby puls.

Jeżeli ręce są w zetknięciu z żywym drótem, osoba może nie jest na razie w stanie uwolnić ich.

Opalenia rąk albo innych części ciała są pospolite.

Powinno się doświadczyć niewielkiej trudności w ocenieniu przyczyny pokaleczenia.

Sposób leczenia.

Naprzód, uratuj; potem lecz pacyenta.

Uratowanie.

W niektórych wypadkach będzie możliwem odciać prąd i to by się miało zrobić zawsze jeżeli się to może zrobić prędko. Pacjent w zetknięciu z drótem lub szyną, które przeprowadzają elektryczny prąd, udzieli prąd oswobodzicielowi, jeżeli się ten ostatni umieści w drodze prądu.

Dlatego więc ón nieśmi się dotknąć ciała osoby cierpiącej od elektrycznego wstrząśnienia, która się jeszcze dotyka

żywego drótu albo trzeciej szyny, chybaaby jego własne ciało było kompletnie odosobnione. Naturalnie też sam nieśmi, podczas gdy próbuje pomódz osobie uszkodzonej, dotknąć się jakakolwiek częścią własnego ciała żywego drótu albo innego narzędzia przeprowadzającego prąd elektryczny. Co więc, musi działać bardzo prędko, bo niebezpieczeństwo dla pacyenta się bardzo powiększa czym dłużej się prądowi elektrycznemu pozwala przechodzić przez ciało. Jeżeli to jest możliwem, oswobodziciel miałby się odosobnić pokryciem rąk swoich makintoshem, gumową powłoką, kilkoma grubościami jedwabia, albo nawet suchem sukniem. W dodatku, jeżeli można, miałby uzupełnić odosobnienie swoje staniem na suchej desce albo grubym kawałku suchiego papieru, albo nawet na suchym surducie. Gumowe rękawice i trzewiki albo bóty są jeszcze bezpieczniejsze, ale nie można się zwykle o nich prędko wystarać. Jeżeli żywy drót jest pod pacyentem i ziemia jest sucha, wtedy to będzie zupełnie bezpiecznem stać na niej i ściągnąć go z drótu gołymi rękami. Ale powinno się dotykać tylko ubrania jego a to nieśmi być mokre.

Żywy drót leżący na pacyencie może być bezpiecznie odrzucony suchą deską albo kijem.

Usuwać żywy drót z pacyenta, albo pacyenta z drótu, zrób to jednym ruchem, bo kołysanie na drócie powiększy wstrząśnienie i opalenie.

Żywy drót można bezpiecznie przeciąć siekierą albo toporkiem ze suchą drewnianą rękojeścią i elektryczny prąd może być przerwany upuszczeniem dźwigni albo ożogu na drót. Tych by się miało upuścić na stronie z której prąd przychodzi i nie po drugiej stronie, bo w ostatnim razie prąd nie zostanie przeciętym przed przejściem przez ciało pacyenta. Upuść sztabę metalową, nie umieszczaj ją na

drócie bo byś się w takim razie stał częścią krążenia i otrzymał prąd elektryczności przez własne ciało.

Jak się obchodzić z pacjentem jak tylko został uratowany.

Wiele wypadków od wstrząśnienia elektrycznego będzie beznadziejnych od samego początku. Nie jest możliwym jednak poznać to od razu i dlatego w każdym wypadku



FIG. 39.—Sztuczne oddychanie. Pierwszy ruch.

powinno się próbować uratować życie pacyenta prędkim postępowaniem.

Poślij po doktora.

Rozluźnij ubranie naokoło szyji, klatki piersiowej i brzucha.

Położ pacyenta na wznak ze zwiniętym surdudem, małą kłodą albo z jakim innym przedmiotem tego samego kształtu pod łopatkami, tak aby wygiąć klatkę piersiową. Przyciśnij lewą pierś i górną część brzucha mniej więcej dwadzieścia razy na minutę. Cisnąć na dół stale, potem poprzestając z ciśnieniem a następnie zastosowując je na nowo. To

podnieca serce i zarazem pomaga zacząć oddychanie. Wyciągnij język uchwycając go suchym suknem. Spowoduj kogo innego aby go trzymał zewnątrz. Albo jeżeliś sam, jeżeli można, przywiąż w tej pozycji bandażem albo paskiem gumowym przez język i pod szczęką. Powód do wyciągania języka na przód jest, że w osobie nieświadomej by prawdopodobnie padł w tył i zatamował krtań. Zaprowadź sztuczne oddychanie. Sposób Sylvestra jest jednym z najlepszych. Klęknij zaraz nad głową pacyenta, uchwyc obie



FIG. 40.—Sztuczne oddychanie. Drugi ruch. (Buckley.)

ramiona na zewnątrz i do góry delikatnie i stale i trzymaj ich jak wysoko się dadzą nad głową mniej więcej dwie sekundy. Ten ruch otwiera i rozciąga klatkę, piersiową, do najmożliwszych granic. To pochodzi od faktu, że pewne mięśnie są przymocowane i do ramion i do żeber i jeżeli się podniesie ramiona to mięśnie podniosą żebra i tak zwiększą klatkę piersiową.

Potem spuść ramiona aż łokcie przycisną klatkę piersiową—trochę ciśnienia zmniejszy obwód elastycznej klatki

piersiowej pokąd to jest możliwem. Rób to mniej więcej dwie sekundy.

Postępuj z temi ruchami około piętnastu razów na minutę. Utrzymuj to aż sam pacjent zacznie oddychać.

Sztuczne oddychanie, jeżeli wykonywane odpowiednio jest ciężką robotą dla operatora i ón powinien być zluźowany jak się tylko zmęczy.

Inny znakomity sposób sztucznego oddychania zwie się "sposób poziomego ciśnienia." Pacjent leży twarzą do ziemi. Operator klęknie przy jego boku, umieści ręce naprzeczek najniższych żeber i kołysze ciało swoje wprzód i w tył tak abo pozwolić brzemieniu tegoż na przemiany padać prostapadłe na napiętki, i usunąć się; tem sposobem się prawie żadnego natężenia muszkułów nie wymaga. Obwód klatki piersiowej będąc zmniejszony wyciska powietrze z płuc. Potem elastyczna klatka piersiowa podkoczy nazad i powietrze wniknie do płuc. Stosunek jest piętnaście razy na minutę.

Sztuczne oddychanie miałyby się utrzymywać najmnieję godzinę.

Amoniak na gąbce albo chustce trzymany pod nosem ale nie na nosie pacyenta pomoże go ocucić.

Równocześnie gdy jedna albo dwie osoby utrzymują sztuczne oddychanie, inni, bez przeszkadzania im powinni przykryć pacyenta suchym surdudem albo kołdrami.

Jaktylko pacjent zacznie sam oddychać, ale nie weześniej, powinno się nacierać gruntownie członki jego w kierunku serca pod kołdrami. To pomoże przywrócić obieg krwi. Gdy pacjent jest częściowo wskrzeszony może będzie miał dreszcz i wymioty. Jeżeli womituje leżąc na wznak musi go się obrócić na jego prawy bok tak aby wyrzucona materia nie dostała się do krtani.

Następnie powinien być położony do łóżka dobrze przykryty i otoczony gorącymi butelkami. Okna powinny być otwarte tak aby miał obfitość powietrza.

Gdy niebezpieczeństwo minęło powinno się pozwolić pacjentowi spać spokojnie.

Będzie się przez niejaki czas czuł bardzo nerwowym i wstrząśnionym i miałby otrzymać zupełny odpoczynek dokąd się nie wyleczy z tego stanu. Nie powinno się podawać przez kilka godzin żadnego pokarmu oprócz gorącego bulionu. Gorąca kawa jednak jest pożyteczną, jak tylko pacjent może ją połknąć i zatrzymać.

Możliwym jest dla tych, którzy otrzymali elektryczne wstrząśnienie, które nie uczyniło ich nieświadomymi, wykonać rodzaj sztucznego oddychania na nich samych i tak przywrócić się do zdrowia bez dalszego leczenia. To się wykonuje podnoszeniem górnych kończyn i spuszczeniem ich napowrót, równocześnie oddychając głęboko.

Oparzenia od elektryczności by mieli być leczone jak inne oparzenia. Zobacz str. 99.

Przestroga.

Jeżeli oddychanie przestanie kiedykolwiek, gdy się raz zaczęło, musisz niezwłocznie zacząć znowu sztuczne oddychanie.

Zemdlenie.

Przyczyna.

Brak krwi w mózgu. Niektóre osoby często omdlewają. Zemdlenie jest pospolite przy każdej formie osłabienia, jak też podczas odzyskiwania zdrowia pociężkiej słabości. Niektórzy ludzie mdleją na widok krwi.

Zapobieżenie.

Osoba, która jeszcze nie odzyskała pełną siłę po słabości

albo po ranieniu miałyby być ostrożną, aby się nie przesa-
dzić fizycznie. Osoby które mdleją z przyczyn powszed-
nich potrzebują radę i leczenie lekarza. Pamiętaj że
zemdlenie może być spowodowane krwotokem i jeżeli jest
niejaki powód do podejrzenia, że pacjent jest zakrwawiony,
zbadaj go starannie i zastaw upływ krwi natychmiast.

Objawy.

Twykle wydarza się w zanadto gorących i przepelnionych
miejscach.

Pacjent staje się zaraz bladszym i na koniec upadnie na
ziemię nieświadomy.

Nieswiadomość jest częściowa albo zupełna.

Twarz jest blada, często pokryta zimnym potem.

Żrenice są naturalne.

Oddychanie jest płytkie i wzdychające.

Puls jest słaby i szybki.

Niema żadnej innej przyczyny nieświadomości.

Leczenie.

Czasem można zapobiedz zemdleniu z dublowaniem osoby
która się czuje mdłą, tak że głowa jest między kolanami.

Jeżeli to się nie okaże skutecznem od razu, nie powtarzaj.
Powietrze, zwłaszcza zimne powietrze i zimna woda często
zapobiegają rzeczywistemu zemdleniu, jeżeli się osoba czuje
mdła.

Jeżeli pacjent rzeczywiście zemdłał, umieszcz go w pozycji
leżącej z głową niżej niż reszta ciała tak aby mózg otrzymał
więcej krwi.

Rozluźnij ubranie, zwłaszcza naokoło szyji, w tym samym
celu. Otwórz okna jeżeli potrzeba, i trzymaj tłum zdaleka,
tak aby pacjent otrzymał obfitość powietrza. Pokrop
twarz i klatkę piersiową zimną wodą. Sól eteryczna albo

amoniak pod nos. Nacieraj członki w kierunku ciała. Nie pozwól pacjentowi wstać dokąd nie jest całkowicie oczucony. Można podać napoje podniecające jeżeli się pacjent tak dalece ocucił, że jest w stanie połykać.

Otrucie alkoholiczne.

Otrucie alkoholiczne albo upicie się przedstawi ostatni stopień ciężkiego pijaństwa; to jest pospolitego upicia się.

Sposoby zapobieżenia są jasne bez rozważania.

Objawy.

Może opowieść o upiciu się.

Nieświadomość, częściowa albo zupełna; często można obudzić pacjenta do pewnego stopnia.

Twarz zwykle zapłoniona i nadęta, ale czasem blada.

Skóra chłodna i może być wilgotna.

Żrenice naturalne albo wielkie. Białko oka czerwone, ale nie nieczułe na dotknięcie.

Oddychanie mniej więcej jak zwykle w głębokim śnie.

Puls, zwykle szybki i słaby, ale może być powolny.

Może jest silny zapach trunpu.

Niema paraliżu.

Przestroga.

W praktyce nieczujność od alkoholu i apopleksya są częściej brane jedna za drugą niż jakie bądź inne formy nieświadomości. Najważniejsze objawy, którymi się różnią, są stan źrenic, czułość białka oka i paraliż. Zapach trunku na oddechu niema wartości, ponieważ osoba z apopleksyą mogła pić.

Leczenie.

Jeżeli jest jaka wątpliwość czy to upicie czy apopleksya, zawsze lecz apopleksyę i bądź szczególnie starannym nie

sprowadzić wymioty pacyenta, gdyż to spowoduje większego wpływ krwi do mózgu.

Przy upiciu się, jeżeli można dostatecznie obudzić, daj emetyk,—o musztardę i wodę albo letnią wodę się można zwykle łatwo postarać.

Następnie mocna kawa albo wonny spirytus amoniaku.

Gorące butelki naokoło pacyenta.

Nacieraj w kierunku ciała aby zwiększyć obieg krwi.

Miałoby się posłać po doktora bo może się okazać niebezpiecznym.

Apopleksja i zranienie mózgu.

Apopleksja pochodzi od pęknięcia naczynia krwionośnego, zarażonego chorobą, w mózgu. Uplywająca krew naciska na punkty środkowe nerwów i to powoduje objawy. Zranienie mózgu też rani te środki, ze stanowiska więc oddawania najpierwszej pomocy objawy i leczenie, apopleksyi i ran mózgowych mogą być rozważane pod jednym nagłówkiem. Sposoby zapobieżenia apopleksyi są zanadto powikłane dla rozważania ich tutaj i, naturalnie, ranam mózgu się zapobiega jak innym pokaleczeniom.

Objawy.

Apopleksja często wystąpi nagle.

Przy zranieniu mózgu, może jest historia i dowód zranienia głowy.

Przy zranieniu mózgu może są krwotoki z nosu, uszy ust i oczy.

Nieświadomość zupełna.

Twarz: czerwona przy apopleksyi. Błada przy zranieniu.

Żrenica, wielkie i często nierówne co do wielkości.

Białki oku nieczułe na dotknięcie.

Oddychanie, chrapanie.

Puls: pełny i nadzwyczajnie powolny.

Paraliż zwykle na jednej stronie ciała. Doświadcz podniesieniem ręki lub nogi. Jeżeli paraliżowane, upadną absolutnie bezsilnie.

Leczenie.

Poślij natychmiast po doktora.

Odpoczynek i spokój, w ciemnym pokoju jeżeli możliwym. W pozycji leżącej z głową i łopatkami wysoko na poduszkach. Lód albo zimne szmaty na głowę. Gorące butelki na koło członków.

Żadnych napojów podniecających.

UDAR SŁONECZNY I WYCZERPANIE SIŁ Z POWODU GORĄCA.

Udar słoneczny.

To jest stan wywołany nadmiernem gorącem. Jest bardzo niebezpiecznym.

Przyczyna.

Czasem spowodowany bezpośrednim wystawieniem się na promienie gorącego słońca letniego, zwłaszcza jeżeli powietrze jest wilgotne.

Najzwyczajniej jednak spowodowane cokolwiek przedłużonym wystawieniem się na nadmierne gorąco podczas pracowania w domu, zwłaszcza jeżeli spracowany.

Zanadto ciężkie ubranie prawdopodobnie pomoże spowodować udar słoneczny i kapelusze i czapki, które nie chronią głowy od słońca są niebezpieczne.

Picie trunku alkoholycznego jakiegokolwiek rodzaju przed fizycznym natężeniem razem z narażaniem się na letnie

słońce może się bardzo prawdopodobnie zakończyć udarem słonecznym.

Zapobieżenie.

Chronienie się od narażenia na słońce w południe w lecie. Jak najlepsze przewietrzenie warsztatów w lecie i chronienie się od znużenia jak dalece możliwem.

Lekkie ubranie w lecie i lekka nakrywka głowy z miejscem nad głową do przewietrzania.

Wystrzegaj się alkoholu przed narażeniem się na słońce.

Jeżeli kto czuje pierwsze objawy udaru słonecznego, często może zapobiedz rzeczywistemu udarowi słonecznemu przes-taniem roboty, znalezieniem chłodnego miejsca, położeniem się, myciem twarzy, rąk i piersi zimną wodą i obfitem piciem zimnej wody.

Objawy.

Zwykle przed rzeczywistym atakiem ból w głowie i poczucie przygnębienia.

Nieświadomość zupełna.

Twarz czerwona.

Żrenice rozciągnięte.

Skóra bardzo gorąca i sucha.

Niema potu.

Oddychanie trudne i wzdychające.

Puls powolny i pełny.

Leczenie.

Zależy na znizeniu temperatury.

Poślij po doktora.

Przeprowadź odrazu na chłodne miejsce.

Rozluźnij i zdyjm ile tylko ubrania można.

Zastosuj zimno do głowy i ciała. Aby to zrobić, miałyby się nacierać zimną wodą twarz, szyję, piersi i pachy. Jeszcze

lepszem jest wsadzić pacyenta do bardzo zimnej kąpieli albo zawinąć go do prześcieradeł wykręconych w zimnej wodzie, które powinny być utrzymywane mokre i zimne wodą lub lodem. Jeżeli to się stało, musi się bez ustanku nacierać aby uprzędzić napad i wywołać gorącą krew do powierzchni.

Gdy się świadomość wróci, można mu pozwolić pić zimną wodę obficie.

Ze zimnem się może przestać gdy się świadomość wróci, ale trzeba odnowić, jeżeli skóra się znowu stanie bardzo gorąca.

Zadnych napojów podniecających.

Wyczerpanie sił z powodu gorąca.

Chociaż ten stan bywa spowodowany i uprzedzany w ten sam sposób jak porażenie od słońca, w rzeczy samej jest to stan zupełnie odmienny. Wyczerpanie sił z powodu gorąca jest właśnie co jego imię oznacza—wyczerpanie albo upadek sił z powodu nadmiernego gorąca.

Objawy.

Wielkie przygnębienie i osłabienie ale nie zupełna nieświadomość. Błada twarz okryta lipkim potem.

Płytkie oddychanie.

Puls słaby i szybki.

Sposób leczenia.

Posłać po doktora.

Przenieść do chłodnego miejsca i spowodować położenie się pacyenta w najwygodniejszej pozycji z ubraniem rozluźnionem.

Nic zimnego zewnątrz, ale może popijać zimną wodę.

Napoje podniecające, jako herbata, kawa, wonny spirytus

amoniaku albo mała ilość okowity lub wódki z wielką ilością wody.

Zmarznięcie.

Ten stan bywa wywołany przez długie wystawienie na nadzwyczajne zimno.

Przyczyna.

Nadzwyczajne zimno.

Działalność którego jest powiększoną nadto wielkiem natężeniem, głodem, alkoholicznymi napojami i niedostatecznym ubraniem.

Zapobieżenie.

Jeżeli się spodziewacie, że będziecie narażeni na nadzwyczajne zimno, postarajcie się o ciepłe ubranie dostateczne co do ilości aby was uchroniło od jego skutków. Nie wydawajcie się na długą podróż w zimie bez pokarmu i nie przeciągajcie podróż tak długo żebyście się prawdopodobnie musieli zatrzymać a może i położyć z powodu wyczerpania sił. Nie pijcie alkoholycznych napojów, bo chociaż one dadzą chwilowe uczucie ciepławiej, będziecie przemożeni zimnem po zniknięciu tego ich skutku.

Jeżeliście zostali zachwyceni poza domem bez schronienia podczas bardzo zimnego powietrza używajcie wszystką waszą siłą aby zostać w ruchu. Po położeniu się w takich okolicznościach prawie zawsze następuje zmarznięcie.

Objawy.

Miałoby się rachować z okolicznościami. Przygnębienie jest tak wielkie że widok pacyenta jest jak człowieka umarłego.

Sposób leczenia.

Celem jest stopniowo przywrócić ciepło do ciała.

Weź pacyenta do zimnego pokoju, nacieraj członki w

kierunku ciała szorstkim sukniem zmoczonem w chłodnej wodzie, podwyższyć temperaturę pokoju, jeżeli można. Tę się miało robić stopniowo i szmaty by się mieli zmaczać w coraz cieplejszej wodzie. Jakkolwiek pacjent może połykać, podaj napój podniecający—kawę albo herbatę w małych ilościach często powtarzanych z małym dodatkiem wódki, okowity, albo wonnego spirytusu amoniaku.

Pacjent nie miałby być umieszczony przed otwartym ogniem albo w gorącej kąpeli dokąd obieg krwi nie stał się czynnym w chłodnym pokoju. Da ci to poznać zwiększona siła pulsu, lepsze oddychanie i więcej ciepła i barwy skóry.

Zaduszenie.

(Zwłaszcza zatrucie gazem.)

Zaduszenie może być spowodowanem albo czemś zatykającym krtan i tak niedopuszczającym wejścia powietrza do płuc, albo przez wdychanie płynu jakiego albo gazu różnego od powietrza, który obecnością swoją niedopuszcza wejście powietrza do płuc. Co więcej, taki gaz jest zwykle trucizną sam o sobie. Powieszenie i zadławienie są przykładami poprzedniego a utopienie i zatrucie gazem lub dymem ostatniego stanu. Każdy student udzielania najpierwszej pomocy miałby wiedzieć jak się obchodzić z osobą zadławioną albo prawie utopioną. Sposób leczenia jest głównie sztuczne oddychanie. W razie utopienia, nim się sztuczne oddychanie przedsięwzię, usta powinny być wyczyszczone od błota i wody chustką na palcu i aby wydostać wodę z gardła i płuc powinno się pacjenta obrócić twarzą nadół, ręce powinny objąć go w pasie, powinien być podniesiony w środku i trzymany wzniesiony przez kilka sekund.

Różne rodzaje zatrucia gazem są bardzo ważne, szczególnie dla górników i robotników w kanałach i studniach, i dziur-

awe przyrządy gazowe w mieszkaniach nie są szczególnie nadzwyczajnymi.

Przyczyny.

Gaz spowodujący zaduszenie jest też jadowity sam o sobie. Zwyczajne gazy tego rodzaju są gaz kanałowy, gaz węglowy z pieców albo kominków, gaz oświetlający i dym. Uśmiercający wybuch gazów kopalniowych bywa spowodowany ogniem podczas którego miejsce się zapełni dymem, który zawiera wiele palnych rzeczy, których wybuch przeciąg powietrza spowoduje.

Zapobieżenie.

Naturalnie zależy od przyczyny. Nadzwyczajna ostrożność się musi zachowywać gdzie się znajduje wiele gazu.

W kanałach i studniach jest przyjętym zwyczajem spuścić zapaloną świecę albo pochodnię; jeżeli te się nie palą pewnem jest że powietrze jest tak zanieczyszczone, że niemoże podtrzymać życia.

Dziury w rurach gazowych powinny być natychmiast naprawione. Bądź ostrożnym i przekonaj się przy gaszeniu że przyływ gazu rzeczywiście odcięty.

Niebezpiecznem jest zostawić gaz palący się małym płomieniem, gdy idziesz spać, ponieważ może zgasnąć jeżeli ciśnienie w głównej rurze gazowej się zmniejszy, bo jeżeli ciśnienie się później zwiększy, gaz we wielkiej ilości może umknąć do pokoju.

Gaz węglowy przemknie się przez lane żelazo rozpalone do czerwona i bardzo wielkie ognie w takich piecach są niebezpieczne, szczególnie w sypialniach.

Węgiel drzewny palony w otwartych naczyniach jest zwłaszcza niebezpieczny.

Objawy.

Historya obecności gazu albo gazu unikającego. Naprzód: ból głowy, zawrót głowy, bicie pulsu w głowie, dzwonienie w uszach, plamy przed oczami, potem stopniowo nieświadomość. Twarz i wargi niebieskawe.

Język niebieski, może napuchnięty i sterczący między zębami.

Skóra blada albo niebieskawa. Paznokcie niebieskie.

Puls słaby i szybki.

Oddychanie przerywane.

Na wypadek wybuch gazu kopalniowego też srogie oparzenia.

Sposób leczenia.

Poślij kogo innego natychmiast po doktora.

Uratuj pacyenta szybko i zanieś na miejsce gdzie jest obfitość dobrego powietrza. Aby wyratować nieświadomą osobę z miejsca napełnionego gazem, ruszaj się prędko i wynieś ją sam nie oddychając. Oddechnij głęboko kilka razy przed wstąpieniem i jeżeli można wstrzymaj oddech podczas pobytu w tym miejscu. Często mniej gazu się znajdzie przy podłodze. Tak będzie można czolgać się gdzieby chodzenie było niebezpiecznem.

Rozluźnij ubranie koło klatki piersiowej i brzucha. Uskuteczniej sztuczne oddychanie, pokrop twarz i piersi zimną wodą, podaj napoje podniecające jaktylko pacjent przyjdzie do siebie dostatecznie aby mógł połykać.

**Zatrucie od opium albo niejaką mieszaniną
zawierającą opium.**

Objawy.

Może się wydobędzie opowieść że zażyto opium albo może się znajdzie butelka która zawierała truciznę.

Nieświadomość, która przychodzi stopniowo a na koniec staje się zupełną.

Twarz naprzód czerwona, na koniec ciemna purpurowa. Wargi niebieskawe.

Żrenice bardzo małe, jak główki od szpilek.

Oddychanie naprzód pełne i powolne, stopniowo powolniejsze i płytkie.

Puls, powolny i pełny, potem słaby.

Może zapach laudanum na oddechu.

Objawy na które się powinno szczególnie uważać są żrenice jak główki szpilkowe, rodzaj oddychania i pacjent jest naprzód bardzo spiący a potem się staje nieświadomym.

Sposób leczenia.

“Podaj środek na wymioty (emetyk): musztardę i wodę sól i wodę; samą letnią wodę we wielkich ilościach. Dokładna dawka nie jest ważna, podaj we wielkich ilościach i powtarzaj jeżeli hojne wymioty nie nastąpią. (Może będzie trudnem uczynienie emetyku skutecznym.) Dużo mocnej kawy. Spróbuj podniecić pacjenta głosem mówieniem i grożeniem mu, ale nie wyczerpaj sił jego zmuszaniem go do chodzenia. Sztuczne oddychanie i napoje podniecające.

Zatrucie Kwasem Karbolowym.

Objawy.

Opowieść o truciznie albo obecność butelki która zawierała truciznę.

Wymioty i wielka boleść.

Skóra pokryta zimnym potem.

Jeżeli ciężki wypadek, nieświadomość, po której zwykle prędko następuje śmierć.

Można prawie zawsze wiedzieć podług mocnego zapachu kwasu karbolowego.

Wargi, język i usta są spalone na biało czystym i czarno nieczystym kwasem karbolowym.

Sposób leczenia.

Wypłukaj usta czystym alkoholem. Jeżeli osoba jest dorosła miałaby połknąć 3 albo 4 łyżki stołowe alkoholu zmieszanego z równą ilością wody. Naśladują w pięciu minutach 2 łyżki stołowe gorzkiej soli rozpuszczonej w trosze wody. Chociaż nie tak dobra, woda wapienna może być użyta do wypłukania ust i kilka szklanek téj wody ma się też połknąć. Trzy albo cztery surowe jaja można podać, albo olej rycynowy (kastorowy) albo słodki. Napoje podniecające zawsze i trzymaj ciepło.

TRUCIZNY.

Każda rzecz która gdy wprowadzona do ciała spowoduje śmierć jest trucizną. Ale tylko trucizny które można połknąć będą rozważane tutaj.

Zapobieżenie.

Przypadkowemu otruciu można zapobiedz we wielkiej mierze przez nigdy nie zażywanie lekarstwa, które nie jest właściwie oznaczone napisem, i przez umieszczenie jądów, jeżeli się musi ich trzymać pod ręką, w bezpiecznym miejscu pod zamkiem i kluczem.

Objawy i dowody otrucia.

Objawy się różnią trochę przy poszczególnych truciznach. Ale są pewne oznaki które wskazują we większości wypadków, że trucizna została zażyta.

Niespodziana i ciężka słabość osoby która była w dobrem zdrowiu, popiciu albo zażyciu lekarstwa.

Może pacjent był melancholiczny albo mówił o samobójstwie.

Obecność w bliskości pacjenta butelki, szklanek albo rzeczy podobnych w których trochę trucizny zostało.

Często osoba, która zażyła truciznę naumyślnie, nastraszy się i aż zanadto chętna powiezieć komuś że się otruła i jaką truciznę użyła.

Wrazie przypadkowego otrucia rozumi się że pacjent jest chętny do powiedzenia wszystkiego co wie względem tej trucizny.

Jeżeli liczba osób, które jedli ten sam pokarm, zasłabnie poważnie po jedzeniu, prawdopodobnie pokarm zepsuty albo tak zwane zatrucie ptomainą.

Sposób leczenia.

Ten się rozważało cokolwiek obszernie na stronicach 111 i 119 co do alkoholu, opium i kwasu karbolowego.

Powszechną praktyką w sposobie leczenia innych otruc miałyby być podawanie emetyku (środka na wymioty). Poślij natychmiast pó doktora i, jeżeli można niech mu posłaniec powie jaka trucizna była użyta, tak aby mógł przynieść właściwą odtrutkę (antydot.).

Nieczekaj aż doktor przybędzie ale podaj emetyk, aby się ciało pozbyło trucizny.

Dobre emetyki są musztarda i woda, sól i woda, letnia woda sama we wielkich ilościach, ipekak. Dawki pojedyncze są podane pod napisem Emetyki. Nie marnuj jednak czasu starając się otrzymać dokładna dawkę i powtarzaj, jeżeli hojne wymioty nie nastąpią.

PYTANIA.

1. Co znaczy słowo nieświadomość?
2. Przypuszczając żeście znaleźli nieświadomą osobę i że nie wiecie

co spowodowało jego stanie się nieświadomym, jakbyście się z nim obchodzili?

3. Jakie są zwykle przyczyny nieświadomości?
4. Jak słaby prąd spowoduje niebezpieczne porażenie elektryczne?
5. Porażenie elektryczne; zapobieżenie; objawy?
6. Cobyście zrobili aby uratować osobę w zetknięciu z żywym drótem elektrycznym?
7. Jakbyście się z nią obchodzili gdy została uratowaną?
8. Jakbyście leczyli opalenie pochodzące od elektryczności?
9. Zemdlenie: przyczyna; zapobieżenie; objawy i sposób leczenia?
10. Otrucie alkoholiczne: Zczem bywa często pomieszane i cobyście zrobili aby zapobiedz takięj pomyłce z waszëj strony?
11. Sposób leczenia otrucia alkoholicznego?
12. Apopleksya i ranienie mózgu; objawy i leczenie?
13. Udar słoneczny; przyczyna; zapobieżenie; leczenie?
14. Jaka jest różnica między udarem słonecznym i wyczerpaniem sił z powodu gorąca.
16. Objawy i leczenie zmarznięcia?
17. Zkąd pochodzi zaduszenie?
18. Jakbyście się obchodzili z osobą która się zdaje być utopioną?
19. Co jest wybuch gazu kopalniowego?
20. Z czego może pochodzić zatrucie gazem?
21. Leczenie zatrucia gazem?
22. Leczenie zaduszenia spowodowanego wybuchem gazu kopalniowego?
23. Jakie są objawy i leczenie otrucia od opium?
24. Objawy i leczenie otrucia kwasem karbolowym?
25. Przypuszczając żebyście natrafili na nieświadomą osobę, coby wam nasunęło myśl że została otrutą?
26. Jaki sposób leczenia byście przyjęli dla trucizny którëj rodzaj byście dokładnie nie znali?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Sztuczne oddychanie.

ROZDZIAŁ VIII.

JAK NIEŚĆ POKALECZONEGO.

Każdy wyćwiczony w oddawaniu najpierwszej pomocy zwykle dozna po opatrzeniu pokaleczenia, że spełnił tylko połowę powinności swojej. Wypadki zwykle zdarzają się w miejscach, z których wynieść pacyentów jest bezwzględnie koniecznem i jeżeli właściwy sposób przeniesienia ich nie jest zrozumiany i brak biegłości, bardzo poważna szkoda może nastąpić. W rzeczy samej korzyści wynikające z dobrego udzielenia najpierwżej pomocy mogą być zniweczone złym przewozem.

Rozumie się, naturalnie, że jakikolwiek sposób przewozu przyjęto, najpierwszą pomoc powinno się udzielić zanim się przewóz próbuje, i że jeżeli potrzeba ubranie miałoby być rozwolnione, aby nie ścieśniało szyję, klatkę piersiową albo brzuch podczas przewozu.

Sposób przewozu który miał być dostarczony musi być naturalnie bardzo rozmaity, podług charakteru choroby. We wszystkich ważnych wypadkach słabości lub pokaleczenia miały być używane nosze, jeżeli tylko można nabyć albo improwizować ich—i w razie wątpliwości to zawsze o wiele bezpieczniejszą rzeczą, jeżeli można nieść pacyenta leżącego.

PRZENIESIENIE NOSZAMI.

Zwykły typ noszy jest tak dobrze znany, że zaledwie potrzeba ich opisywać. Składają się z dwóch długich drągów pościeli zwykle zrobionej z płótna między nimi i poprzecznych sztuk

do utrzymywania tych długich drągów oddzielnie do rozciągnięcia płótna tym sposobem. Drągi te są dość długie, ażeby umożliwić uchwycenie ich przez tragarzów na obu końcach noszy. Można improwizować dosyć zadawalniające nosze. Zwykle najłatwiej zrobić nosze ze surdutów. Do tego potrzeba dwóch surdutów i pary drągów. Rękawy surdutów się naprzód obróćą wewnętrzną stroną na wierzch a potem tak położą na

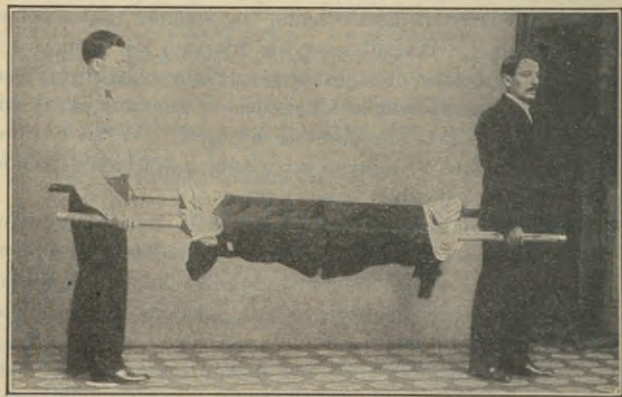


FIG. 41.—Nosze ze surdutów.

ziemię aby się ich dolne obrąbki dotykały, drągi się przepchają rękawami po obu stronach, surduty się pozapinają i obróćą guzikami na dół. Można też użyć do zrobienia noszy dwa drągi i wielką kołdrę albo kilimek. Kołdra albo kilimek się rozciągnie na ziemi z temi dwoma drągami przy obu długich stronach. Te się obwiną koło tych drągów aż się odległość 20 cali między nimi zostanie. Te nosze można obrócić przed użyciem a szczególnie jeżeli kołdry albo kilimki są wąskie jest to o wiele bezpieczniej-

szem przywiązać ich do drągów szpagatem. Pożądanem jest przy tych dwóch rodzajach noszy przywiązanie—jeżeli możliwemu dwóch kawałków drzewa poprzecznie, tak ażeby niedopuszczyć zbliżenia się drągów gdy ciężar pacyenta został położony na noszach.

Zamiast kilimków i kołder można użyć dla pościeli worki i miechy. Dna tych ostatnich miałyby być rozpróte, tak aby można przepchać drągów przez liczbę ich dostateczną do otrzymania potrzebnej długości noszy. Tych i podobnych noszy powinno się starannie próbować nim się użycie ich dla pacjentów pozwoli; téż uwaga jest potrzebną ażeby się ubezpieczyć przed wypadkami podczas przewozu.

Wielką ilość rzeczy, z których niektórych można prawie zawsze lekko nabyć, można téż użyć dla noszy w razie potrzeby. Takie rzeczy są drzwi, okienice, deski, ramy łóżek, ławki, drabiny, matrace, kilimki, kołdry i rogózki.

Jakikolwiek typ noszy w użyciu, największa łagodność miałyby być przestrzegana przy przenoszeniu pacyenta do nich, i jeżeli ten ostatni nie ma być wystawiony na niepotrzebne cierpienie, wszyscy tragarze muszą pracować w zgodności. Potrzeba aby tragarze pracowali zgodnie została uznana tak zupełnie przez armie całego świata, że teraz wszystkie regularnie ćwiczą w używaniu noszy ludzi których powinnością jest przenoszenie rannych.

Nie jest koniecznie potrzebnem dla każdego studenta najpierwszej pomocy nauczyć się ćwiczeń, ale jest to barzo pożądanem, bo osoby znające porządek ćwiczeń zawsze mogą pracować razem lepiej a bez zamieszania, dla wielkiej korzyści pacyenta.

Porządek ćwiczeń podany tutaj jest modyfikacją używanego przez armię Zjednoczonych Stanów.

ĆWICZENIA W UŻYWANIU NOSZY.

Każdy oddział składa się z czworo ludzi.

1. **Szykuj się!**—Tych czworo ludzi stają w szyku i odliczają się zaczynając od prawej strony. No. 1 dowodzi oddziałem i wydaje rozkazy. W jego nieobecności No. 4 obejmuje

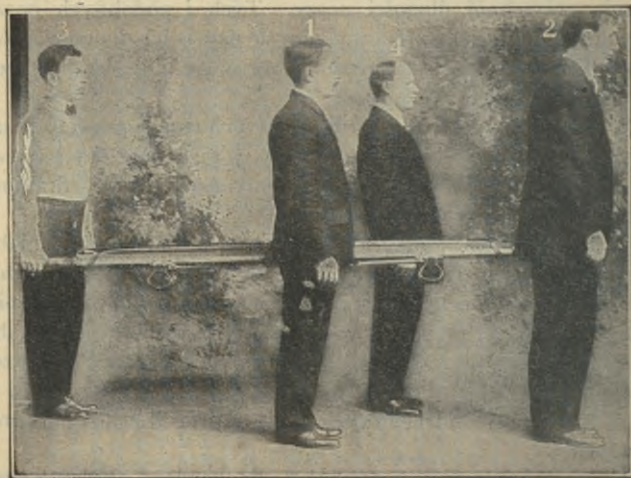


FIG. 42.—Nieś nosze.

dowództwo; jeżeli i No. 1 i 4 są nieobecni obowiązek przypada na No. 3.

2. **Bierz nosze! Marsz! (Pochód!)**—No 3 wystąpi naprzód jeden krok i obrócony twarzą do nosideł postąpi tam najkrótszą drogą, uchwyci nosze i umieści je na prawem ramieniu. Potem się wróci na miejsce w szyku.

3. **Nieś nosze!**—No 3 upuści górne rękojeści naprzód z płótnem po lewej stronie; No. 2 wystąpi naprzód i chwyci przednie rękojeści lewą ręką; No 1 i 4 posuną się do środka noszy, względnie po prawej i lewej stronie; No 2 i 3 trzymają nosze między ręką i biodrem, ujmując niższe rękojeści.

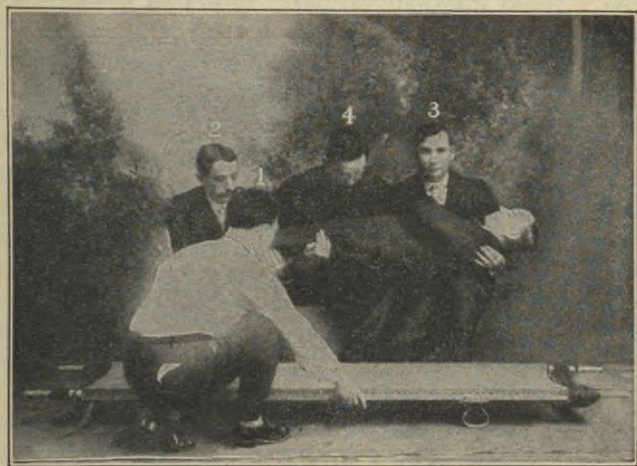


FIG. 43.—Podnieś pacyenta

4. **Otwórz nosze!**—No 2 i 3 otworzą nosze i uporządkują pasy. Wszyscy tragarze zajmą stanowiska pokazane w Fig. 44, ale z nosidlami zniżonemi do ziemi.

5. **Zamknij nosze!**—Ruchy się wykonują w odwrotnym porządku i stanowisko "Nieś nosz!" się zajmie.

6. **Zająć stanowiska do ładowania noszy; marsz!**—No. 1 i 4 biegną naprzód i zajmują stanowiska—względnie—po prawej i

lewój stronie pacyenta, badają pacyenta i udzielają mu najpierwszą pomoc; No. 2 i 3 naśladują z noszami.

7. **Zniź nosze!**—No. 2 i 3 zniżą nosze jeden jard (łokieć angielski) od głowy pacyenta równie z jego ciałem. Ten rozkaz daje No. 3. Jeżeli nosze nie są otwarte, No. 3 przed rozkazem "Zniź nosze" rozkaże "Otwórz nosze!"

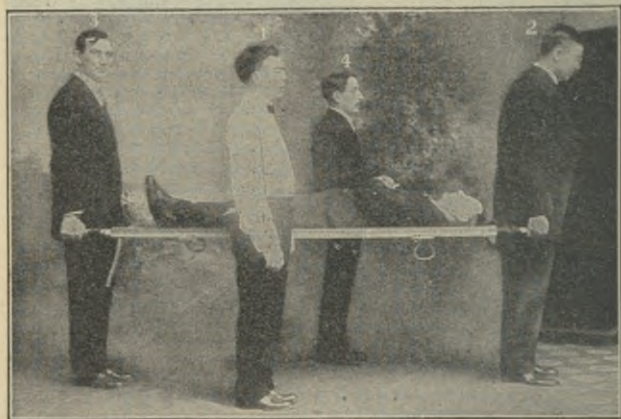


FIG. 44.—Podnieś nosze.

8. **Na stanowiska na prawo (albo lewo) od pacyenta!**—No. 2 i 3 zajmą stanowiska przy prawych (albo lewych) kostkach u nogi i przy ramieniach. Potem pomagają No. 1 i 4 w udzielaniu najpierwszej pomocy. Jaktylko pacjent jest przygotowany dla noszy, następuje rozkaz.

9. **Gotowy do podniesienia!**—Wszyscy tragarze klęczą na kolanie najbliższem do nóg pacyenta, prawe za jego prawe, lewe za jego lewe; No. 2 podsunie obie ręce pod nogi pacyenta;

No. 1 i 4 podsuną ich ręce pod jego biodro i uda; No. 3 podsunie jedną rękę pod jego łopatki i drugą pod jego karkiem do odleglejszej łopatki, w ten sposób podtrzymując głowę. Na wypadek złamania kości najbliższy tragarz podtrzymuje tę część i uważa na nią.

10. **Podnieś pacyenta!**—Wszyscy dźwigają razem i podniosą pacyenta z wolna i delikatnie aż do kolan tych trzech tragarzy którzy są w szeregu; potem nieparzysty tragarz, No. 1 albo 4, wstanie i postępując najkrótszą drogą do nosideł, uchwyci je w środku, jeden drąg w każdej ręce, i umieści je przed tragarzami oparte o ich kostki u nogi.

11. **Zniź pacyenta!**—No. 1 albo 4 schyla się i pomaga reszcie tragarzów zniżyć pacyenta delikatnie do noszy i następnie wszyscy zajmą na nowo ich odpowiednie stanowiska.

12. **Przygotuj się do podniesienia; podnieś!**—Wszyscy się przygotowują do podniesienia. Nra 2 i 3 schylą się, umieszczą pasy na ramionach—jeżeli nosze mają pasy—uchwycą rękojeści i na słowo „*dźwigaj*” podniosą się i stoją prosto.

13. **Marsz! (Pochód!)**—Z podniesionemi noszami tragarze maszerują wolnym gładkim krokiem około 20 cali długości; No. 1, 2 i 4 wystąpią lewą nogą a No. 3 prawą, tworząc „przerywany krok.” Pacyenta się niesie głową naprzód.

14. **Stój; zniź nosze!**—Nra 2 i 3 zniżą nosze delikatnie ku ziemi. Zniżając albo podnosząc nosze tylny tragarz zawsze musi uważać na przedniego tragarza i poruszać się równocześnie z nim.

Wyładowanie noszy.

15. **Przygotuj się do podniesienia!**—Tragarze, stojący na ich odpowiednich stanowiskach, klękną i umieszczą ręce jak przy podnoszeniu ciężaru przed ładowaniem noszy.

16. **Podnieś pacyenta!**—Tragarze podniosą pacyenta do wysokości ich kolan i No. 1 usunie nosze.

17. **Zniź pacyenta!**—Nra 2, 3 i 4 spuszcza go na ziemię, albo, jeżeli ma być umieszczony na łóżku, czy też na łóżku ambulansowem, podniosą się z pozycyi klęczącej i postąpią bokiem do łóżka, nosze bywsze umieszczone jeden jard (łokieć) od łóżka i w równej linii z łóżkiem.

Jeżeli niema więcej niż trzech tragarzy, podnosi albo zniża się pacyenta do kolan dwóch, podczas gdy trzeci umieszcza albo usuwa nosze; albo można go też nieść na dwuręcznem siedzeniu, jego nogi będąc podtrzymywane trzecim tragarzem.

Pozycya pacyenta na noszach.

Pozycya pacyenta na noszach zależy od rodzaju pokaleczenia jego. Paltot, koldra albo inny odpowiedni i dogodny przedmiot miałby być użyty jako poduszka do podtrzymania i do lekkiego podniesienia głowy. Jeżeli pacjent jest bezsilny, miałoby się głowę trzymać nisko. Trudności w oddychaniu przy ranach w klatce piersiowej się ulży dostatecznem wyścieleniem na spodzie. Przy ranach brzuchowych najlepsza pozycya jest na stronie ranionej; albo na wznak, jeżeli przód brzucha jest pokaleczony, podczas gdy nogi w obu wypadkach są ściągnięte do góry i poduszka albo inny dogodny przedmiot jest umieszczony pod kolanami, aby ich w zgiętej pozycyi utrzymać.

Przy pokaleczeniu wyższej kończyny, czyniącem przeniesienie noszami niezbędnem, najlepsza pozycya jest na wznak z ranioną ręką położoną napoprzek ciała albo odpowiednio umieszczoną przy jego boku, albo na nie pokaleczonym boku z ranioną ręką położoną napoprzek ciała. Przy pokaleczeniach niższej kończyny pacjent miałby leżeć na plecach, albo nachylony ku stronie ranionej; w razie złamania którejkolwiek z niższych

kończyn, jeżeli niemożna przyłożyć drzazgę, to zawsze dobrze związać oba członki razem.

Jak się przeprowadzić przez przeszkodę, jak mur.

Zniź nosze mniej więcej trzy stopy od przeszkody. Nra 3 i 4 uchwycą drągi od noszy przy końcach, jeden po każdej stronie; No. 2. przelezie przez przeszkodę i odbierze nosze gdy mu są podane; Nra 1 i 4 następnie przelczą i znowu schwytając drągi

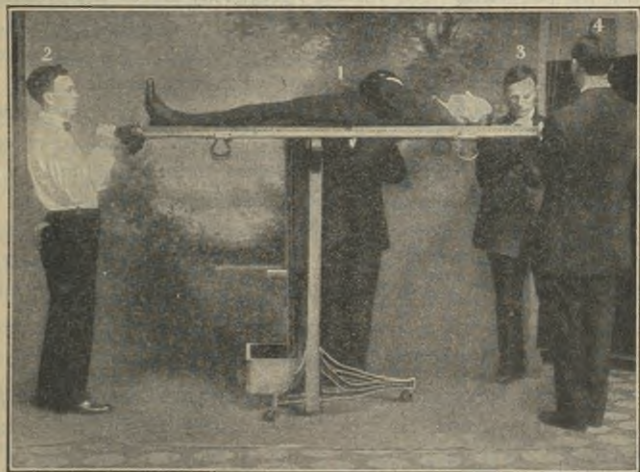


FIG. 45.—Jak się przeprowadzić przez przeszkodę.

od noszy przeprowadzą ich zupełnie przez przeszkodę; No 3, który dotychczas trzymał przód noszy, teraz przelezie, wszyscy zajmą poprzednie stanowiska i postępują dalej.

Przeniesienie wzdłuż wązkich przejść albo wzdłuż rowu uskutecznią Nra 1 i 4 przestąpieniem noszy we wązkim miejscu albo zstępując do rowu w celu podtrzymywania noszy. Jeżeli rów

jest głęboki i szeroki, nosze muszą być zatrzymane i niższe z rękojściami blisko u brzegu; potem Nra 1 i 4 zstępują i postępują jak przedtem.

Ładować ambulans albo wóz.

Donieś nosze, z głową pacyenta na przodzie, do odległości jednego jardu (łokcia) od tyłu ambulansu i niż nosze do ziemi; Nra 1 i 3 zajmą stanowiska względnie przy prawem i lewem ramieniu pacyenta. Na rozkaz "przygotuj się do ładowania" No. 2 obróci się i schylając się uchwyci rękojesci i Nra 1 i 3 uchwycą drągi po ich odpowiednich stronach. No. 4 otwiera drzwi i uważa aby wszystko było we właściwym stanie.

Na rozkaz "ładuj" tragarze podniosą nosze do wysokości spodu ambulansu i postępują trzymając nosze poziomo. Nogi ambulansu są umieszczone na podłodze ambulansu przez Nra 1 i 3 i nosze są wsunięte przez No 2 przy pomocy drugich.

Kiedykolwiek to jest możliwem wszyscy tragarze mieliby towarzyszyć noszom, Nra 1 i 3 zajmując siedzenia wewnątrz, No 2 wewnątrz u głowy apcyenta, a No 4 stojąc na stopniu zewnątrz.

Wyładować ambulans albo wóz.

Na rozkaz "przygotuj się do wyładowania" No. 4 otworzy drzwi, jeżeli potrzeba, No 2 uchwyci rękojesci noszy i na rozkaz "wyładuj," wyciągnie nosze z pomocą Nrów 1 i 3, którzy z twarzą obróconą wewnątrz podtrzymują drągi aż osiągnięto wewnętrznych rękojesci. Nosze muszą być trzymane poziomo i niższe w odległości blisko jednego jardu (łokcia) od wozu. Następnie No 4 zamknie drzwi i wszyscy zajmą stanowiska swoje u noszy.

POWSZECHNE ZLECENIA.

Przy przewozie pacyenta czy to z noszami czy bez nich,

każdy ruch miałyby być wykonany ostrożnie i tak delikatnie jak tylko można, szczególnie dbając o to, aby nie potrząsać częścią pokaleczoną. Rozkaz "uważnie" będzie używany aby zapobiedz niewłaściwemu pospiechowi albo innym nieprawidłowym ruchom.

Ladowane nosze nie miałyby nigdy być podniesione albo zniżone bez rozkazów.

Jeżeliby twój pacjent miał mieć złamaną kość bądź z wlaszcza ostrożnym aby nie był trzęsionym. Trochę rożumnej staranności temu zapobiegnie.

Nigdy nie nieś nosze na ramionach.

Zawsze nieś pacyenta z nogami na przód wyjąwszy gdy idziesz pod górą. Ale na wypadek złamania nogi albo uda, jeżeli go trzeba wziąć nadół ze strómeego pagórka, nieś go głową na przód, trzymając go tak równie jak tylko można.

Gdzietylko przeszkody są w twojej drodze idź naokoło nich, bo za każdym razem gdy się pacyenta położy lub podniesie, dodaje mu się boleści.

Tylko jeżeli przejście przez przeszkody jest nie do uniknięcia, jako, gdzie nie można płot rozedrzyć, zrobić wyłom w murze ceglanym, albo gdzie wagonów nie można usunąć z drogi, miało by się ich przejść jak przewidzianem na stronie 130.

Wszystkim wypadkom towarzyszy pewny stopień wstrząśnienia, które powoduje uczucie zimna, tak że nawet w środku lata pokaleczeni ludzie się czasem trzęsą zimnem. Dlatego jest ważnem aby pacjent był dobrze przykryty kołdrami albo jakimkolwiek ubraniem znajdującem się pod ręką, niech pora będzie lato czy zimno.

Wszystkich rozkazów powinno się wydawać cichym głosem, ale dosyć wyraźnym do usłyszenia przez wszystkich tragarzy.

Miałoby być powinnością wszystkich tragarzy utrzymywać w należytej odległości chorobliwie ciekawych ludzi, których

wypadki zawsze przyciągają, którzy zadają pytania, odcinają świeże powietrze i robią wiele innych rzeczy szkodliwych dla pacyenta.

Ponieważ jest nader ważnym czynnikiem przy wypadkach, powinno się nieść pacyenta do jego domu albo do szpitalu bez niepotrzebnego odkładania. Przyglądając ku temu celowi woźnica ambulansu miałby poganiać tak prędko jak tylko stan drogi i wygoda pacyenta pozwolą, przechowując szczególną ostrożność i poganiając wolniej gdzie droga jest zła.

Jest téż ważnem aby się uwiadomiło lekarza jak najwcześniej a równie ważnem aby mu się dało wiedzieć równocześnie jakiego rodzaju wypadek jest. Właściwa uwaga w téj rzeczy może zapobiegnie fatalnym wynikom.

Jeżeli trzeba użyć wozów albo innych powozów zamiast ambulansu, zawsze, jeżeli można, pościel dużo słony, liści albo gałęzi na podłodze, tak aby zmniejszyć trzęsienie.

TRANSPORTACYA BEZ NOSZY.

Nie rzadko przy wypadkach nie będzie możliwem wystarać się o nosze dla pacyenta. Student udzielania najpierwszej pomocy miałby się z tego powodu nauczyć dobrych sposobów postępowania pod takimi warunkami, bo brak wiadomości w tym względzie narazi pacyenta na dalsze uszkodzenie i na dużo niepotrzebnej boleści.

Z dwoma tragarzami.

Jeżeli pokaleczona osoba nie jest w stanie chodzić, nie utraciła świadomości i może używać ramion, dobry plan do przyjęcia jest cztero—ręczne siedzenie albo "mojej pani krzesło" dzieci. Aby je utworzyć dwóch mężczyzn złapi własny lewy napięstek



FIG. 46.—Dwu-ręczne siedzenie.

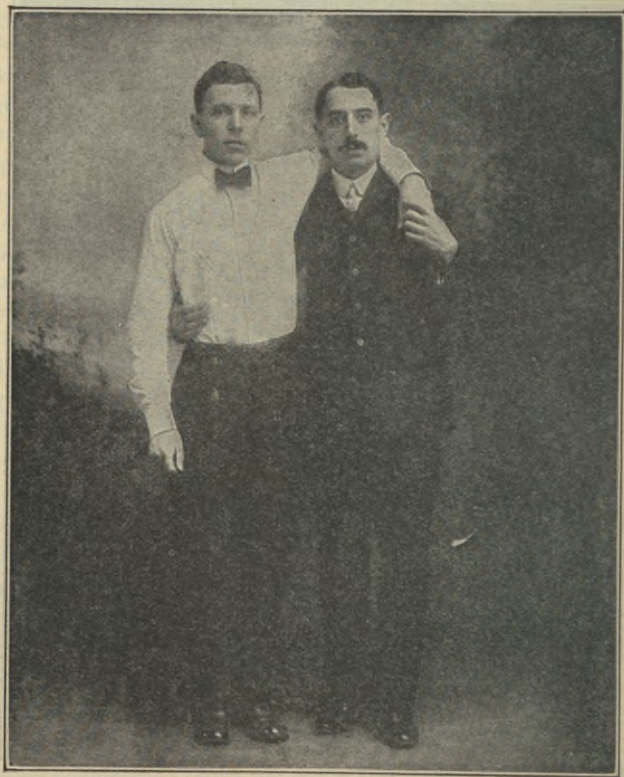


FIG.. 47—Pomoc przy chodzeniu

prawą ręką, i lewą ręką uchwyci napięstek kamrata. Posadzony na tem pacjent przerzuci swoje ręce przez ramiona tragarzy.

Dwu-ręczne siedzenie jest wygodniejszym i dla pacjenta i dla tragarzy. Tragarz po prawej stronie uchwyci prawą ręką lewy napięstek, i lewą ręką prawe ramiono kamrata—tragarza; tragarz po lewej stronie uchwyci lewą ręką prawy napięstek kamrata, i prawą ręką jego lewe ramiono. (Zobacz fig. 46.)

Jeszcze inny sposób, który nie wymaga żadnego natężenia ze strony pacjenta, ale nie jest stosownym przy srogich pokaleczeniach członków, nazywa się przeniesienie uchwyceniem za kończyny. Wtym razie jeden tragarz zajmie pozycją między nogami pacjenta a drugi przy głowie, obydwaj obróceni twarzą do jego nóg.

Tylony tragarz podniesie pacjenta do siedzącej pozycji, obejmie go z tyłu naokoło ciała pod pachami, podczas gdy tragarz na przodzie, stojąc między nogami, przesunie ręce ze stron zewnętrznych pod zgięte kolana. Obaj wstaną razem.

Zjednym tragarzem.

Mamy cztery sposoby.

1. Tragarz tylko pomaga pacjentowi chodzić.
2. Pacjent jest przeniesiony na rękach tragarza.
3. Pacjent jest przeniesiony na plecach tragarza.
4. Pacjent jest przeniesiony okraciem na plecach tragarza.

No. 1, Pomoc przy chodzeniu.

Pacjent prawdopodobnie cierpi od uszkodzenia lekkiego w porównaniu, górnej części ciała, nogi nie pokaliczone. Stój przy jego boku; umieść jego zdrową rękę na twojem ramieniu i po za twój kark; uchwyc jego rękę swoją własną i obejmij drugą ręką jego pas, aby go wspierać. Tym sposobem jeden tragarz może,



FIG. 48.—Niesienie na rękach.

jeżeli koniecznem, pomagać dwom lekko zranionym osobom. (Zobacz fig. 47.)

No. 2, Niesienie na rękach.

Pacjent leży na ziemi prawdopodobnie nieświadomy i całkowicie bezwładny.

Tragarz, po obróceniu go twarzą na dół, przestąpi przez ciało z twarzą obróconą do głowy pacyenta a z rękami pod jego pachami podniesie go na kolana; potem obejmując brzuch, podniesie go na nogi; potem lewą ręką uchwyci pacyenta za lewy nadgarstek i przeciągnie lewą ręką naokoło swojego (tragarza) karku i trzyma ją przy swojej lewej piersi, podczas gdy pacyenta lewy bok odpoczywa przy jego ciele, i podtrzymuje go prawą ręką naokoło pasu. (Fig. 47.)

Z tej pozycji tragarz z prawem ramieniem na plecach pacyenta podsunie lewą rękę pod uda i podniesie go do pozycji, podnosząc go rzeczywiście. Ten sposób jest bardzo łatwy dla pacyenta, ale ciężki dla tragarza; z tej przyczyny go się tylko używa jeżeli pacjent jest nieświadomym i jego pobyt (przyznanie) nie daleko. (Fig. 48.)

No. 3, Przeniesienie na plecach.

Naprzód się pacyenta podniesie prosto jak było opisanem w poprzednim paragrafie, poczem tragarz lewą ręką uchwyci prawy nadgarstek pacyenta i przeciągnie ramię przez swoją głowę i na dół na swoje lewe ramiono, potem posuwając się na przód, schyla się i obejmuje prawe udo swą prawą ręką przesuniętą między nogami, prawa ręka jego uchwycając pacyenta prawy nadgarstek; ostatecznie tragarz lewą ręką uchwyci pacyenta lewą i podeprze ją o swój bok, poczem wstanie. Ten sposób jest wygodny dla pacyenta i łatwy dla tragarza i szczególnie się



FIG. 49.—Przeniesienie na plecach.

zaleca jeżeli pacjent nie jest nieświadomy, ale nie jest w stanie pomagać tragarzom jakimkolwiek sposobem. (Fig. 49.)

No. 4, Przeniesienie okrakiem na plecach.

Podniesie się pacyenta prosto (jak opisano) poczem tragarz posunie się przed pacyenta, tyłem do pacyenta; schyla się i uchwycając jego uda, dostanie go porządnie na plece.

Ponieważ pacjent musi sam sobie pomagać objęciem rękami szyję tragarza, ten sposób jest niewykonalny z człowiekiem nieświadomym.

Przy zniżaniu pacyenta z tych pozycji odwróci się ruchy. Jeżeli pacjent raniony w taki sposób że te ruchy muszą być wykonywane z prawej strony zamiast lewej, jak uczono, zmiana jest tylko zmianą rąk—ruchy następują jak polecono, zmieniając prawo za lewo i vice versa (naopak).

Pacjent okrakiem na tragarzu może, jeżeli potrzeba, być wyniesiony do góry po drabinie, chociaż ze znaczną trudnością. Lepszego sposobu się czasem używa, zwłaszcza w kopalniach. To wyžaduje przyrząd, który się składa ze szerokiego pasa, który jest trzymany akuratnie pod pachami tragarza zawieszonymi przez ramiona. Od pasu szeroka przewiązka prowadzi i łączy się z pasem na przeciwnej stronie. Pacjent siedzi w tej przewiązce, podtrzymując się częściowo rękami na ramionach tragarza.

PYTANIA.

1. Kiedy byś używał noszy dla pacyenta?
2. W jakiej pozycji byś umieścił pacyenta na noszach? Zwykle; jeżeli zemdlął; jeżeli brzuch pokaleczony; jeżeli noga złamana.
3. Kiedy się wydaje rozkaz "uwagażnie"?
4. Czy niesie się pacyenta głową czy nogami na przód?
5. Cobyś zrobił aby zapobiedz wstrząśnieniu dla pacyenta na noszach?

PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

(Wtych wszystkich ćwiczeniach w których się wymagają usługi więcej niż jednego człowieka, powinno się wybrać jednego człowieka do nadzoru i ten by miał dawać potrzebne zlecenia pomocnikom.)

1. Zrób nosze ze surdutów.
2. Szukaj się; postaraj się o nosze. Marsz; nieś nosze.
3. Otwórz nosze; zamknij nosze.
4. Zajmij stanowisko do ładowania noszy. Marsz; zniż nosze. Po prawej stronie pacyenta. Stanowiska, Przygotuj się do podniesienia. Podnieś pacyenta; zniż pacyenta.
5. Przygotuj się do podniesienia. Podnieś. Marsz. Stój; Zniż nosze.
6. Wyladować nosze podług rozkazu.
7. Przejść przez mur z ładowanemi noszami.
8. Ładować ambulans.
9. Wyladować ambulans.
10. Nieść pacyenta z dwoma tragarzami.
11. Pomagać pacjentowi w chodzeniu.
12. Nieść na rękach.
13. Nieść na plecach.
14. Nieść okrakiem na plecach.

ROZDZIAŁ IX.

PRZEMYSŁOWE WYPADKI.

1. RANIENIA NA KOLEJI. 2. RANIENIA W KOPALNIACH. 3. RANIENIA WE FABRYCE I WARSZTACIE. 4. RANY OD ELEKTRYCZNYCH PRZYRZĄDÓW. HERNJA I PRZEPUKLINA.

Wszystkie przemysłowe wypadki są cokolwiek podobnego charakteru. Prawie wszystkie rany otrzymane tym sposobem są zgniecione, nierówne, rozszarpane i rozdarte, i prawie zawsze im towarzyszy złamana kość. "Połamanie" albo złamanie jest zwykle proste albo złożone spowodowane ciężkimi ciężarami które padną na nogę, rękę albo ciało. Wielkie niobrobione kawały kamienia i węgla w kopalniach i ogromna waga wagonu i kół wagonowych przechodzących przez tę część prawie zawsze napełni rany kawałkami ubrania, smarowidła, węgla i kamienia. Zawsze jest wielkie wstrząśnienie wywołane téż kruszącym ciężarem, który spowoduje pokaleczenie. Często życie jest całkowicie wykruszone z ciała albo tkanek. Te téż są więcej poddane zarażeniu albo zatruciu krwi z powodu brudnego smarowidła, ubrania, kamienia, węgla i części metalu wtartego do nich. Podobne pokaleczenia są często spowodowane maszyną we fabrykach.

Na kolejach mamy srogie oparzenia i opalenia od pary i ognia. W kopalniach widzimy straszniejsze opalenia od gazu, wybuchy prochu, zetknięcie się z prądami elektrycznymi i wybuchy prochu strzelniczego i dynamitu i te opalenia (od prochu) są często złączone z wielkimi, otwartymi i rozszarpanymi ranami spowodowanymi przylatującymi kawałkami metalu,

kamienia i węgla; faktycznie rany spowodowane "postrzeleniem" górnika są duplikatami skutków pękniętego granatu z nowoczesnej armaty.

Dla wypadków w tych dwóch zatrudnieniach potrzeba rozumnej najpierwszej pomocy; więcej i więcej dobra może być dokonaniem przez nią niż w jakimkolwiek innym rodzaju wypadków, może z wyjątkiem ran na polu bitwy. Wypadki na kolei się zwykle wydarzają w pewnej odległości od najbliższej stacji, też daleko od właściwej lekarskiej pomocy, i w nocy. Było twierdzeniem kimś, że "jeżeli katastrofy kolejowe by się mogły wydarzać na stacji w jakim wielkim mieście albo stolicy w skwerze dobrze zaopatrzonego szpitalu, z doktorami i dozorczykami chorych oczekującymi wypadek, i w dzień, wtedy by niebyło potrzeba najpierwszej pomocy albo ćwiczenia w udzielaniu najpierwszej pomocy dla kolejników." Ale rzecz się ma zawsze przeciwnie i wypadki kopalniane wydarzają się pod jeszcze gorszymi warunkami i otoczeniami. Wydarzają się o milę albo dwie od szybu albo otworu kopalni, i kilka set stop pod ziemią, i jeżeli wypadek jest spowodowany zapadnięciem się sklepienia albo wybuchem, przejścia są zawsze zatamowane padającymi materiałami i wyjście maże być zupełnie zagrodzone. Też otoczenia są naturalnie brudne i plugawe i brak środków do przeniesienia ranionych i nawet jeżeli droga do wyjścia jest odpowiednio czysta, przeniesienie ranionego człowieka jest z konieczności powolne i trudne. Zwykle od jednej do dwóch godzin upłynie, nim można wydostać ranionego człowieka z kopalni a może równy przeciąg czasu nim się go może dostać do domu albo do szpitala. Można łatwo widzieć coby się mogło stać w tym czasie gdyby nic dla niego niezrobiono w rodzaju najpierwszej pomocy. Między rzeczami, które by się mogły wydarzyć byłaby śmierć od upływu krwi, albo od wstrząśnienia; zwykle złamanie otwarte albo zrobione złożonym przez

niewiadome obchodzenie się albo tak skręcone i zeszepeczone żeby było trudnem je zrównać.

Rany się więcej zarażają od prochu i dotykania się i pacjent może przybyć do doktora albo do szpitalu w tak osłabionym stanie, że umrze albo że się jego uzdrowienie podwójnie przedłuży.

Teraz porównaj ten obraz z człowiekiem ranionym, który się dostał do rąk ludzi wyćwiczonych w udzielaniu najpierwszej pomocy i rozumnych—krwawienie by się zatamowało właściwem przyłożeniem kompresu albo obwiązki. Jego rany by było czysto przewiązane, jego złamana noga by miała tymczasowo drzazgę przyłożoną we właściwy sposób tak aby się żadne zeszepecenie nie mogło wydarzyć, bóleści jego by się ulżyło; byłby przykryty ciepło kołdrami, wstrząśnienia by prawie żadnego nie było, i ón by poszedł do doktora albo do szpitalu będąc mocniejszym, bezpieczniejszym i lepszym pacjentem w każdym względzie.

Potrzeba dla udzielania najpierwszej pomocy w przemysłach innych niż koleje i kopalnie jest też bardzo wielka.

1. Pokaleczenia na kolei.*

Wykaz odnośnie do mierci i pokaleczeń na kolejach się znajdzie w przedmowie. Sprawozdanie międzykrajowej komisji handlowej pokazuje, że w r. 1909 liczba zabitych we wypadkach kolejowych została zmniejszoną prawie o połowę i liczba ranionych prawie 20 procent a przecież zabito 2791 i zraniono 63.920 podczas przeszłego roku.

To zapewne dowodzi potrzebę dla znania najpierwszej pomocy ze strony kolejników.

* Przy studyowaniu tego rozdziału radzi się aby nauczyciel podjął specjalny przedmiot mający największą wartość dla jego szczególnej klasy, i, jeżeli potrzeba, aby dodał do tego co jest tu powiedziane, aby dokładnie zadość uczynić okolicznościom swojej klasy.

Przyczyny: Przyczyny zranień na kolei są różne: kupowanie wagonów często się kończy zgnieconemi rękami bremzerów; uderzenie wagonami, etc.

Zapobieżenie.

Zatrudnieni.

Właściwa nauka teoryi i praktyki bezpieczeństwa w kolejnictwie, ze strony towarzystwa.

Środki ochronne zaopatrzone kompanią.

Zwykła ostrożność ze strony zatrudnionych.

Umiarkowane godziny roboty, tak aby wyczerpanie fizyczne nie spowodowało obojętność i niedbałość: to jest powinnością kompanii.

Powszechne ćwiczenie w najpierwszej pomocy dla zatrudnionych.

Zapasy dla najpierwszej pomocy.

Podróżni i inni.

(Nastęrczono jednym z naszych najznakomitszych kolejnیکow.)

“Nigdy nie przechodź przez kolej przecinającą drogę przed zapewnieniem się że się żadne pociągi nie zbliżają.”

“Nigdy nie skakaj na wagony albo z nich, jeżeli w ruchu.

“Nigdy nie stój na platformie wagonów w ruchu.

“Nigdy nie wysuwaj głowę albo inną część osoby z okna wagonu.

“Nigdy nie przechodź przed albo za pociągami stojącymi albo poruszającymi się bez przekonania się, że niema niebezpieczeństwa od jakiego innego pociągu lub z innej przyczyny.”

“Nigdy niebądź nieposłusznym względem przestrzegających prawideł dla bezpieczeństwa przyklepionych na stacyach, przy drogach krzyżujących się, etc.”

“Nigdy nie zapomnij, że niedbałość z twój strony co do tych przeczności nie tylko zagraża twemu życiu ale też szczęśliwości i pomyślności tych najdroższych dla ciebie.”

Objawy.

Te naturalnie zależą od sposobu poszczególnego zranienia. Najpospolitsze zranienia na kolei są złamania, zwykle złożone, i srogie rany, czasem równie rozcięte, ale częściej rozszarpane z niebardzo rzadkiem rzeczywistym oddarciem palców u rąk i nóg.

Srogie rozszarpane i zgniecione pokaleczenia są też pospolite i nieznaczące rany są rzeczami zdarzającymi się codziennie na każdej kolei.

Rany spowodowane pokaleczeniami na kolei są zwykle brudne, bo smarowidło i węgiel bywają często wtarte do nich. Zgniecenie często uprzedzi srogi krwotok, ale, z drugiej strony, tkanki rozdarte często krwawią się obficie. Wstrząśnienie jest zwykle srogie.

Leczenie.

Rozbitek na kolei może uwydatnia wartość znajomości z najpierwszą pomocą lepiej niż każdy inny wypadek. Znadto często, podnieceni ludzie całkowicie nie wiadomi co do tego co by mieli robić, uszkodzą ranionym więcej niż im pomogą. Przy rozbitkach kolejowych każdy kto może miałby być naprzód zatrudniony wynoszeniem ranionych z rozbitych wagonów. To jest szczególnie prawdziwem jeżeli jest niebezpieczeństwo od ognia. Ranionych by się miało wzięść dość daleko od rozbitku, tak aby ludzie naokoło tego nie potykali się o nich. Jeżeli dwóch ludzi ze znajomością udzielania najpierwszej pomocy jest obecnych, jeden by się miał postawić w rozbitku, tak aby mógł pouczać pomocników jak nieść pacjentów tak aby nie pokaleczyć

ich więcej, i drugi by się miał starać o pacjentów na miejscu wybranem dla nich.

Zranienia na kolei nie zawierają żadnych zasad leczenia, których nie uczono na poprzednich stronicach. Zgniecenia, jeżeli kości są złamane wyžadują ostrożne przyłożenie drzazg, i rany kolejowe każdego rodzaju miały by być leczone tak samo jak inne rany. Nigdy by się nie miało zapomnąć, że wstrząśnienie jest srogie przy tym rodzaju pokaleczeń i że wyžaduje ostrożne obchodzenie się.

Nie rzadko przy zranieniach kolejowych przy byciu pacyenta we szpitalu się znajdzie, że stracił tyle krwi, że jego stan jest beznadziejnym. Pamiętaj, dlatego, abyś zatamował krwotok jak dalece można, bo i chociaż by niebył bezpośrednio trwożącym, w porównaniu w krótkim czasie, jeżeli krwotok trwa, niebezpieczna ilość krwi będzie stracona. Mimo tego, wstrząśnienie podczas zranienia osłabia serce, które znowu bije silniej gdy reakcja zaczęła i potem wiele krwi może być straconej z rozdartych naczyń.

Zdaje się wcale niepotrzebnem zwrócić uwagę na fakt, że usługi doktora są požądanymi szybko przy takich zranieniach. Pewne zapasy dla wypadków są potrzebne do leczenia zranień kolejowych.

Tój potrzebie można zadość uczynić w tym kraju użyciem skrzynki czerwonego krzyża dla najpierwszej pomocy. Ta skrzynka jest opisana przy końcu téj książki.

Chociaż czas przyjdzie bez wątpienia gdy zapasy dla wypadków się będą znajdowały na wszystkich naszych pociągach kolejowych, albo przynajmniej w pokoju dla wypadków w punktach środkowych kolejowych, to nie jest obecnie rzeczywistością. Musimy, dlatego, prawie zawsze polegać na tem co możemy znaleźć pod ręką.

Drzazgi można zrobić z lasek i parasolów podróżnych albo

przy rozbitku z kawałków połamanych wagonów. Czasem można też utrzymać poduszki. Nie użyte płótna z wagonu sypialnego zrobią o wiele lepszą przykrywkę dla rany niż brudne ubranie. Też można zrobić bandaże z prześcieradeł. Przy wstrząśnieniu pacjent by miał zawsze być umieszczonym w pozycji leżącej z głową nisko, na materacie, jeżeli go można otrzymać. Miałby być dobrze przykryty kołdrami albo surdutami. Wstrząśnienie, rozumi się, wymaga użycie jakiego pobudzacza i powinno się usiłować otrzymać trochę wódki od podróżnych i obok stojących. Nie dawaj jednak wódkę we wielkich ilościach. Jeżeli się może oczekiwać prędkie przybycie doktora, miałyby się dać jeden wielki napitek wódki; ale jeżeli pacjent musi jechać kilka godzin nim może mieć opatrzenie od doktora, lepiej będzie dać mu łyżkę kawową wódki w łyżce stołowej wody i powtarzać to każdych dziesięć minut, jeżeli potrzeba, co zależy od jego stanu.

Ranieni ludzie mogą być niesieni na materacach albo można użyć nosze ze surdutów.

2. Zranienia kopalniowe.

Ostatnie sprawozdanie do otrzymania, to z r. 1908, pokazuje, że 6772 nie fatalnych i 2450 fatalnych wypadków się wydarzyło w Stanach Zjednoczonych podczas roku objętego sprawozdaniem. Jest więc oczywistem że samych tych figur, że znanie najpierwszej pomocy jest koniecznem dla górnika. Co więcej, jak dobrze wiadomo, wypadki w kopalniach zwykle wydarzają się na miejscach, gdzie osoba zraniona jest całkowicie zależną od kamrata co do leczenia. I usługi doktora często nie są do otrzymania przez wiele godzin, poczem prawdopodobnie będą tylko mieć ograniczoną wartość, jeżeli się tymczasem źle postarano o pokaleczonego człowieka.

Amerykański czerwony krzyż zwrócił szczególną uwagę na potrzeby górników co do ćwiczenia w udzielaniu najpierwszej pomocy i, jak wyłuszczone w przedmowie, jeden z autorów tej książki jest teraz bez przestanku zatrudnionym pod kierunkiem tego stowarzyszenia aby zaprowadził naukę o najpierwszej pomocy w kopalniach nawskroś kraju.

Przyczyny.

Różne: Upadki kruszcu, kamienia, albo węgla; wybuch gazu albo prochu; uderzenie od wagonów kopalniowych; albo jeżeli się używa mułów, kopnięcia od nich; elektryczne wstrząśnienie.

Zapobieżenie.

Właściwa nauka o bezpieczeństwie przy kopaniu, przez towarzystwo. (Najlepiej zrobi się spisem "Waruj się" drukowanym w różnych językach i umieszczonym w rękach każdego zatrudnionego w kopalni.)

Przyrządy do ubezpieczenia o które się kompania wystarała. Zwykła ostrożność ze strony zatrudnionych (pamiętaj, że niedbałość z twojej strony może się nie tylko skończyć twym własnym pokaleczeniem ale i innych ludzi.)

Jeden górnik niedbałością może przywieść w niebezpieczeństwo żywoty wszystkich ludzi w kopalni.

Powszechnie się wierzy między najlepiej obznajomionymi z faktami, że większość wypadków w kopalniach jest spowodowaną brakiem ostrożności ze strony samych górników a z nadto często ze strony najinteligentniejszych i najlepszych górników. Górnictwo pod najlepszymi warunkami jest nadzwyczajnie ryzykownym zatrudnieniem, które dla względnego bezpieczeństwa wymaga żeby najlepsi górnicy szczególnie objawiali ich inteligencję przedsięwzięciem środków ostrożności, o których doskonale wiedzą.

Powszechna nauka o najpierwszej pomocy dla zatrudnionych. Zapasy dla pierwszej pomocy w rękach zatrudnionych i w szpitalu dla wypadków.

Następujące pouczenia drukowane po angielsku, po słowiańsku, po polsku i po włosku są w użyciu w jednej z kopalń w Pensylwanii.

STZEŻ SIĘ!

Górnik.

Nie spiesz się do warstwy dokąd się dym nie wyklarował.

Nie zapomnij pukać na sklepienie po każdym wybuchu.

Nie kopaj pod węglem nad głową albo skałą nad głową więcej niż do rozległości jednego rzędu wystrzałów.

Nie pozwalaj twojemu robotnikowi ładować węgiel nim umieścisz napowrót wytrącone podpory drzewniane.

Nie wnioskuj że sklepienie jest bezpieczne wbrew głuchego dźwięku.

Nie bierz zapaloną fajkę albo lampę ku twojej skrzyni z prochem.

Nie zapomnij utrzymywać twojego robotnika i jego fajkę w należytem oddaleniu gdy się obchodzisz z materiałami wybuchowymi.

Nie wypalaj dwie dziury równocześnie.

Nie skrócaj twój szermel aby uszparować prochu w mokrej dziurze.

Nie przechodź poza sygnały niebezpieczeństwa.

Nie spiesz się aby się wcześniej wydostać.

Nie narażaj życia abyś uszparował roboty.

Nie zapomnij że górnik jest odpowiedzialnym za bezpieczeństwo robotnika.

Robotnik.

Nie idź do warstwy dokąd ją górnik nie zbadał i nie oznamił że bezpieczna.

Nie wystrzellaj za górnika albo w nieobecności górnika.

Nie pomijaj rozkazów górnika.

Nie wypychaj wagony z warstwy. Niech goniec po nich przyjdzie.

Nie włócz się po starych szybach.

Nie chodź drogą dla ciężarów, idź drogą dla ludzi.

Nie zapomnij zamykać wszystkich drzwi przy przechodzeniu.

Nie zapomnij ustąpić do bezpiecznego miejsca gdy się mają wybuchy zdarzyć, etc.

Gońcowie.

Nie pozwól woźnicom popychać wagonów, popychaj ich sam.

Nie jeźdź na przednim sprzęgle wagonów kopalniowych.

Nie pchaj wagony na rangę dokąd nie wiesz że jest wolna na dole.

Nie zapomnij że przednie kloce muszą być umieszczone dla ochrony gońców i poganiaczy.

Nie zapomnij zwrócić uwagę dozorczy nad woźnicami na zle drogi.

Poganiacze.

Nie bierz chłopca u drzwi z jego stanowiska aby poganiał twojego muła.

Nie jeźdź na sprzęglu ciągnąc nogi po drodze za sobą.

Nie zapomnij że po alarmie następuje wybuch.

Odźwierni albo chłopcy przy drzwiach.

Nie opuszczaj swoich drzwi.

Nie pozwól aby twoje drzwi stały otworem dłużej niż potrzeba.

Nie biegaj za mułami.

(Podpisane) V. L. PETERSON, *Sup't.*

Leczenie.

Żadne nowe zasady nie są zawarte. Chociaż ranieni mieliby być prędko przeniesieni z miejsca zranienia, oni mogą być zwykle odpowiednio przygotowani do przewozu przed przeniesieniem. Rozsądek oswobodzicieli musi być używany w tym jako też w innych względach.

Wstrząśnienie musi być zawsze zapamiętane i leczone.

Osobiste zapasy dla wypadków powinny być tak proste jak tylko można, bo warunki w kopalniach są takie, że nie można nosić wykończonego wyekwipowania. Górnik idący udzielać pomocy kamratowi z dwoma zaopatrzeniami Czerwonego krzyża dla ran, z paczką gazy nasiąkniętej kwasem pikrycznym dla opaleń i flaszeczką wonnego spirytusu amoniaku dla wstrząśnienia jest dobrze zaopatrzoney. Jeżeli dwóch oswobodzicieli jest pod ręką powinno się w zwykłych okolicznościach nieść nosze.

Zaduszenie jest jednym z największych niebezpieczeństw połączonych z wypadkami w kopalniach. Jest więc zawsze potrzebnem przenieść ranione osoby albo zaduszone osoby na miejsce gdzie można otrzymać czystsze powietrze. Sztuczne oddychanie będzie często wymaganem. Pulmotor jest cennym przyrządem dużo używanym w tym celu w kopalniach. Jeżeli pulmotor nie jest do otrzymania, trzeba się uciec do zwykłych sposobów sztucznego oddychania.

Aby oswobodziciele mogli wstąpić do komory kopalniowej napełnionej niebezpiecznymi gazami, potrzebnem jest aby byli zaopatrzeni w przyłbicę tlenową albo w jaką inną formę przyrządu do oddychania. Też jest potrzebnem, aby oddziały ratunkowe były dobrze wyuczone w przenoszeniu i zaduszonych tak szybko jak potrzeba.

Objawy.

Zależą od sposobu zranienia.

Zranienia górnika są zwykle spowodowane zwaleniem się ciężkich brzemion i są dlatego w rodzaju zgnieceń.

Rany są rozszarpane i prawdopodobnie napełnione brudem. Jak przy pokaleczeniach na kolei, z powodu zgnieconego piętna ran kopalniowych, krwotok prawdopodobnie nie będzie srogi. Chociaż gdy serce zacznie odzyskiwać siłę po zranieniu, krwawienie z rozdartych naczyń może być obfite.

Złamania są pospolite i nie rzadko złożone. Kości będą prawdopodobnie złamane w kilku miejscach. Przelamanie czaszki nie jest niezwykłym zdarzeniem. Wstrząśnienie jest prawie zawsze srogie i jest o tyle niebezpieczniejsze, że górnicy często muszą być nieśmiami znaczną odległość, nim można leczyć wstrząśnienie pod korzystnymi warunkami. Zaduszenie od szkodliwych gazów jest pospolite.

Opalenia od wybuchów prochu lub gazu są częste zranienia kopalniowe.

Następujące zapasy są polecane dla kopalń Czerwonym Krzyżem:

**Poddana proporcya zapasów dla najpierwszej pomocy
do liczby ludzi zatrudnionych.**

(Dla kopalń.)

Paczki dla najpierwszej pomocy, Czerwony Krzyż; jedna dla każdego 20 ludzi zatrudnionych.

Paczki dla najpierwszej pomocy, Czerwony Krzyż, dla strony zewnętrznej; jedna dla każdego 20 ludzi zatrudnionych.

Paczki dla najpierwszej pomocy przy opaleniach, gaza nasiąknięta kwasem pikrycznym, jedna dla każdego 25 ludzi zatrudnionych w kopalniach z gazami.

Prosta gaza, w jedno—łokciowych kartonowych paczkach: jedna paczka dla każdego 50 ludzi zatrudnionych.

Gaza karbolowana, 10 procent, jeden łokiec w szklanych naczyniach, jedno naczynie dla każdego 50 ludzi zatrudnionych.

Proste bandaże z gazy, sortowane szerokości od 2½ do 3"; jeden bandaż dla każdego 20 zatrudnionych.

Proste niebielone muślinowe bandaże, sortowane szerokości od 2½ do 6"; dwa dla każdego 20 zatrudnionych.

Proste niebielone muślinowe trójkąty, regularna wielkość; jeden dla każdego 25 ludzi zatrudnionych.

Absorbująca (wciągająca) bawełna, w pół-funtowych paczkach; trzy paczki dla każdego szpitalu kopalniowego i zewnętrznego gabinetu.

Jedna 6 unc. butelka wonnego spirytusu amoniaku dla każdego wejścia do kopalni.

Sześć płóciennych obwiązek z pasami, Armia L. S., dla każdego wejścia do kopalni.

Trzy pary drzazg drzewa lipy amerykańskiej dla każdego wejścia do kopalni.

Sześć zwykłych kołków do bielizny dla obwiązek dla każdego wejścia do kopalni.

Spirytus amoniaku może być tanio kupiony hurtem i butelki mogą być napełnione w magazynach i rozesłane po rozmaitych szybach podług potrzeby.

Szpital na wygodnym miejscu, zwykle u dołu szybu, powinien być urządzone dla każdej kopalni. Tu się powinno znaleźć wszystkie te wyliczone zapasy dla wypadków.

Zobacz też: "Skrzynka Czerwonego krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy."

Srogie pokaleczenia kopalniowe, jak inne zranienia tego samego rodzaju, wyžadują opiekę lekarza, jak prędko tylko można ją otrzymać. Niesienie górnika do góry wążką szybą przedstawia szczególne zadanie w przenoszeniu, jeżeli go

się musi nieść. Oba te przedmioty są rozważane w rozdziale o "Przewozie."

3. Zranienia we fabryce i warsztacie.

Fryderyk L. Hoffman, pisząc o "przemysłowych wypadkach" w "Buletynie biura roboczego" (No. 78, Wrzesień, 1908), rządu Stanów Zjednoczonych, powiada:

Nie jest całkowicie jasnym, czy numera podane powyżej odnoszą się tylko do wypadków we fabrykach i warsztatach, czy też zawierają wypadki wydarzające się między ludźmi w innych przemysłach. Ponieważ, jednak, sposoby wzmiankowane dla zmniejszenia liczby takich wypadków odnoszą się tylko do fabryk, jest przynajmniej jasnym, że wielka liczba takich wypadków się rzeczywiście we fabrykach wydarza. Znanie najpierwszej pomocy by się dlatego zdawało być nie o wiele mniej ważnym dla człowieka we fabryce i warsztacie, niż dla kolejnika albo górnik. Czasem, to prawda, można się postarać o doktora o wiele prędzej we fabryce niż w kopalni albo na kolei, ale rzecz się tak nie zawsze ma; oprócz tego doktor rzadko jest właśnie na miejscu gdzie się wypadek wydarzy a wiele szkody można narobić niewiadomością sposobów najpierwszej pomocy w tym krótkim czasie wymaganym aby go dostać.

"Jak stwierdzono na początku, podług miernego oszacowania, cała liczba śmierci od wypadków w Stanach Zjednoczonych między dorosłymi męskimi zarobnikami jest między 30,000 i 35,000, z których nie powinna być niemożliwym uratować najmniej trzecią część i może połowę inteligentnymi i rozumnymi sposobami dozoru nad fabrykami, prawodawstwem i kontrolą. W dodatku było w przybliżeniu nie o wiele mniej niż dwa miliony nie-fatalnych wypadków, które nie tylko zawierają ogromną sumę ludzkiego cierpienia i strapienia, ale też znacznie uszczuplają długość życia między narażonymi najczęściej na niepotrzebne ryzyko przemysłowych wypadków."

Przyczyny.

Będąc uchwyconym maszyneryą, rznęty piłami, opalenia od roztopionego metalu albo od kwasów gryzących, upadnienia, etc.

Zapobieżenie.

Wszystkie wypadki spowodowane niedbałością dadzą się oczywiście uprzędzić. To zawiera właściwą konstrukcyę fabryki i przyrządów, ostrożność ze strony pracodawców i zatrudnionych i używanie przyrządów ochronnych.

Rzeczy potrzebne pod napisem "ostrożność" są wyliczone Towarzystwem asekuracyjnym dla zabezpieczenia od wypadków z Nowego Yorku (Fidelity and Casualty Company of New York) jak następuje:

Dobre otoczenia we fabryce aby zrobić stan robotnika tak wygodnym jak tylko można; dobre światło; żadne napchanie maszyneryą; żadne ślizkie podłogi; dostateczne wyuczenie robotników aby nie zostali pokaleczeni z powodu niewiedomości; żadna niedbałość z którejkolwiek strony; żadne niewłaściwe ubranie które by mogło być uchwycone maszyneryą; piecza aby używać zaopatrzonych przyrządów ochronnych; żadne spracowanie; dobre przewietrzenie; żadne apojne napoje podczas godzin roboczych; staranny dozór i zarząd; drukowane przepisy, jeżeli potrzeba; regularne doglądania i takie inne szczególne środki jakie są pożądane dla potrzeb poszczególnej fabryki.

Do tego by się miało dodać:

Znanie udzielania najpierwszej pomocy.

Odpowiedni pokój dla wypadków.

Zapasy dla udzielania najpierwszej pomocy.

Praktyka wybierania ludzi wyuczonych w udzielaniu najpierwszej pomocy na rachunek kompanii staje się teraz bardzo zwykłą.

Jako przykład oznajmień, których można z korzyścią użyć we warsztatach, towarzystwo asekuracyjne wzmiankowane powyżej podaje następujące:

“Zawiadom inżyniera przed podjęciem jakiej roboty na głównych szaftach, windach albo pasach, podczas gdy maszyna jest zastawiona.”

“Nie mów do człowieka kierującego maszyną.”

“Ktokolwiek używa tę maszynę bez ochrony, używa ją na swoje własne ryzyko.”

“Podnieś wszystkie łóżne gwoździe albo deski z gwoździami w nich i złoż je w baryłkach w tym celu zaopatrzonych.” (Pchnięcie gwoździa do nogi jest zwykły wypadek i taki, że często prowadzi do poważnych skutków z powodu zatrucia krwi które często następuje.

“Jeżdżenie na ręcznych karach w tym oddziale jest surowo zakazane.”

“Nie przestępuj wskroś pasa pod żadnymi warunkami.”

Objawy.

Te same jak powszechnie przy podobnych zranieniach, ale naturalnie zmieniają się bardzo zależnie od zranienia.

Wypadki od maszyneryi powodują poszarpane, rozdarte i zgniecione rany nie niepodobne do pokaleczeń kolejkowych i kopalnianych. Potężne piły i inne ostre narzędzia powodują czyste rznienia, które krwawią obficie. Elektryczne wstrząśnienia są pospolite w pewnych przemysłach. W chemicznych fabrykach opalenia od kwasów gryzących są częste i w giserniach i ludwisarniach opalenia wywołane zetknięciem się z roztopionym metalem są równie pospolite. Wstrząśnienie jest zwykle srogie przy wszystkich tych zranieniach.

Leczenie.

Podobnie jak przy takich zranieniach w ogólności nie

zapomnij leczyć wstrząśnienie. Jeżeli skrzynka dla najperwszej pomocy albo wyprawa jest pod ręką we fabrykach i warsztatach niebezpieczeństwo od wypadków sie bardzo zmiejsza. Zwykłą i niebezpieczną praktyką jest pospiech aby dostać ranionych robotników do szpitalu w automobilu albo innym powozie bez udzielenia im jakiegokolwiek traktamentu przed oddaleniem. Zamiast takiego działania wszystkie wielkie fabryki i warsztaty powinny mieć oddzielony pokój, zaopatrzony potrzebnymi zapasami dla wypadków, do którego by można wziąć ranionych i udzielić im potrzebnej najpierwszej pomocy. Potem obsłużenie doktorem gdzie są, jeżeli ich rany są tak srogie, żeby się ich nie powinno przenieść nim się to stanie; inaczej posłanie do domu albo do szpitalu gdy ochłonęli ze wstrząśnienia i ich ranam się udzieliło odpowiedniego traktamentu.

Skrzynka Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy zadość uczyni potrzebom prawie wszystkich fabryk. Poddania odnośnie do podobnych wypadków dla szczególnych potrzeb, są dostarczane bezpłatnie tem towarzystwem.

4. Ranienia od elektrycznego przyrządu.

Ranienia od elektryczności były zupełnie opisane pod temi dwoma napisami "Wstrząśnienie elektryczne" i "Opalenia od elektryczności," więc mało co więcej potrzeba tutaj powiedzieć względem nich. W rzeczywistości zaledwie by było potrzebnem się znowu do nich odnosić pod osobnym napisem gdyby nie chodziło o fakt, że w pewnych przemysłach robotnicy się tylko mało potrzebują rachować z wypadkami wyjąwszy tych od elektrycznego przyrządu, i te dlatego stanowią sami o sobie ważną i odrębną klasę.

Statystyka odnoszącą się do zranień od elektryczności jest niezadowolniająca, ale jest to rzeczą ogólnie znaną, że takie

zranienia są częste i że, ze zwiększonym używaniem elektryczności, się pomnażają. Co więcej, jest to dobrze wiadomem, że prędko leczenie wstrząśnienia elektrycznego robi całą różnicę między życiem i śmiercią.

Zapobieżenie wypadkom dla pracujących koło elektrycznego aparatu zakłada się na takich samych ogólnych zasadach, które już były wzmiankowane przy odnoszeniu się do zapobieżenia wypadków we fabrykach, ale w dodatku robotnik działa z niewidzialnym prądem, który może być uśmiercającym w jednej chwili, więc miałby używać nawet więcej niż zwykłej ostrożności. Jest niemożliwem podać tutaj wszystkie te osobne przepisy potrzebne do omijania wstrząśnienia elektrycznego, bo to by zajęło wcale za dużo miejsca. Następująca cytacja, która jest wyjęta z No. 1. "Ogólne pisemko (pamflet) towarzystwa asekuracyjnego, zabezpieczającego od wypadków, w Nowym Yorku" (No. 1, General Pamphlet of the Fidelity and Casualty Company of New York), jest bardzo warta pomyślenia i przestrzegania.

"Rękawice gumowe miałyby być dostarczane pracodawcą i używane na oboch rękach przy obchodzeniu się z linami i drótami, czy tam części są 'żywe' czy nie. Robotnik by się miał przekonać przed zaczęciem roboty, że rękawice są w dobrym stanie. Pracowanie koło 'żywych' krażeń, zwłaszcza s prądem na przemiany, by się miało omijać jak dalece to jest możliwem. Człowiek by nie miał robić koło drótu albo koło przewodników jakiegokolwiek rodzaju z rękawami zwiniętymi albo z ramionami wystawionemi, i nigdy by téż dróty nie powinny być obrabiane stojąco albo siedząco na mokrem miejscu bez szczególnój bacności aby otrzymać odosobnienie (isolowanie) od ziemi. Działając z jakimkolwiek krążeniem ponad 115 voltów, o którym się wie że jest 'żywe,' najlepiej jest, jeżeli można, używać tylko jedną rękę. Trzymaj drugą w kieszeni albo za plecami."

"Jeżeli siła została odcięta otwarciem zwrotni unieszczonego w jakiejś odległości od miejsca gdzie się robi, zawsze by miało być umieszczone na zwrotni oznajmienie, oświadczające, że ludzie robią na linii."

“Żadnych badań, napraw, albo zmian, wyžadujących dzialanie z linami, drótami, maszynami, albo z innym przyrzadem o wielkim voltażu, nie powinno się robić, jeżeli jest możliwem tego uniknąć. W każdym razie taka robota by miała być wykonana tylko wyćwiczonym elektrykiem.”

Zapasów wymaganych towarzystwami dla oświetlania elektrycznego nie ma wiele, ale tych kilka, które są wymagane, są absolutnie niezbędne.

Poleczone Amerykańskim Czerwonym Krzyżem są następujące:

Jedna 4-unc. butelka wonnego spirytusu amoniaku.

Jeden składany puhar.

Jedna 2-unc. flaszeczka zwykłego amoniaku (znanego “truczina”), we flaszeczce zatkanéj gumową zatyczką, z małą gąbką przywiązaną do szyji butelki:

Tuzin gumowych pasków aby trzymać język zewnątrz.

Dwie uncye karbolowanéj wazeliny.

Trzy wyprawy Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy.

Dwie paczki gazy nasiąkniętej kwasem pikrycznym.

Pół tuzina zwiniętych bandaży, sortowane wielkości.

Pół funta absorbującej bawełny.

Dwie drewniane szczepki.

Jedna para nożyczek.

Jedna obuwiązka z pasami, Armia I.. S.

Jak się zauważa, tych zapasów się używa we dwóch odrębnych zamiarach: Naprzód, przy wstrząśnieniu elektrycznym, a, po drugie, przy opaleniach.

HERNJA ALBO PRZEPUKLINA.

Otem pokaleczeniu się mówi tutaj, bo jest zwykle spowodowane srogimi natężeniami mięśni, które towarzyszą ciężkiej robocie. Naturalnie jednak, takie usiłowania mogą również być przyczyną hernji, gdziekolwiek się na nich pozwala.

Wdolnej części brzucha na każdej stronie jest słaby punkt, a czasem napięcie mięśni, po głębokim oddechu i po ustaleniu błony podpiersiowej, wyciśnie część wnętrzości jednym z tych słabych miejsc. Tak się spowoduje hernję albo przepuklinę. Jedyne sposoby zapobieżenia, które można podać, jest warowanie się od takich napięć mięśni, ale to, rozumie się, jest zaledwie praktycznym.

Gdy się hernja wydarzy będzie uczucie że coś umknęło i gruda się znajdzie w pachwinie. Ponieważ ta gruda zawiera wnętrzości trzeba się z nią obchodzić z największą delikatnością, bo surowe obchodzenie się może spowodować niebezpieczne pokaleczenie wnętrzości i prawdopodobnie peritonitis (zapalenie błony okrywającej strzewa).

Powinno się położyć pacjenta na wznak z kolanami dobrze podniesionymi do góry do brzucha i nogi podtrzymywane poduszką. Potem się powinno umieścić tkaniny zmoczone w zimnej wodzie przez hernję i powinno się posłać po doktora tak prędko jak tylko można.

PYTANIA I PRAKTYCZNE ĆWICZENIA.

Instruktorowi się radzi wybrać zranienia, które są szczególnie zajmujące dla poszczególnej klasy i spowodować leczenie ich członkami klasy, tak jakby musieli rzeczywiście robić gdyby zranienie było rzeczywiste zamiast urojonego.

Podczas tej pracy nauczycielom się dalej radzi wydostać wiadomość klasy przez właściwe pytania względem objawów, zapobieżenia, i t. d.

ROZDZIAŁ X.

ORGANIZACYA NAUKI O NAJPIERWSZÉJ POMOCY.

KLASY, STOWARZYSZENIA, PORZĄDEK NAUKI, UBIEGANIA SIĘ I
EGZAMINACYE CZERWONEGO KRZYŻA CO DO UDZIELANIA
NAJPIERWSZÉJ POMOCY I ŚWIADECTWA.

Liczne pytania odnośnie do tego, jak Czerwony Krzyż poleca aby uczono najpierwszej pomocy dla ranionych, wskazują, że wyniki jego doświadczenia mogą być zrobione cennymi dla ogółu przy urządzaniu klas, stowarzyszeń i ubieganiach się o nauczanie najpierwszej pomocy na polu przemysłowem. Praktyczne doświadczenie tego stowarzyszenia w tym przedmiocie oznacza się w obecnym rozdziale, który też opowiada coś o egzaminowaniach i świadectwach Czerwonego Krzyża.

KLASY.

Klasy dla najpierwszej pomocy przedstawiają najzwyczajniejsze i powszechnie użyteczne organizacye dla dostarczania nauczania tego przedmiotu. Czy się utworzy klasę czy też stowarzyszenie na poszczególnem miejscu musi zależeć od szczególnych okoliczności, ale stowarzyszenia zasługują na pierwszeństwo przed klasami, jeżeli to wykonalne, bo poprzednie zjednoczą ludzi ściślej dla powszechniej korzyści.

Klasy które są złożone akuratnie jak klasy do uczenia innych przedmiotów, miałyby zawsze mieć zdolnego doktora za nauczyciela, i znajdzie się o wiele lepszem nie mieć więcej jak dwudziestu

pięciu studentów w klasie, bo instruktor niemoże dobrze dozorować nad praktyczną robotą większej liczby.

Materyał wymagany będą duże ściennie mapy, okazujące szkielet, systemy arteryi i żył, serce i obieg krwi, złamania i wywichnięcia. Tych można otrzymać od Czerwonego Krzyża za cenę kosztu. Dostateczną liczbę, zależnie od wielkości klasy, szerepek, obwiązek, opatrunków, bandażów, i t. d., powinno się także zaopatrzyć i, jeżeli można, jedno albo dwoje nosze. Te także będą dostarczone Czerwonym Krzyżem za koszt. Jeżeli to wykonalne miałyby się nająć chłopca, jak się wymaga dla anatomicznych okazań (demonstracy).

Kurs by miał zawierać najmniej dziesięć posiedzeń, a lepiej dwanaście, każde aby trwało półtora godziny.

Byłoby, rozumie się, bardzo nierozumnem, próbować krępować instruktorów poleceniami jakby miele uczyć najpierwszej pomocy. Myśli się jednak, że kilka słów rady dla instruktorów, dla których ta praca jest nową, nie będzie z miejsca.

Doświadczenie Czerwonego Krzyża pokazało, że jest skłonność ze strony nauczycieli zwracać za wiele uwagi na anatomię i fizyologię kosztem praktycznego nauczania najpierwszej pomocy. Naturalnie, czego by się miało żądać od studenta nie jest obszerna wiadomość poprzednich przedmiotów, ale zdolność praktycznie leczyć wszystkie wypadki zranienia, s którymi się może spotkać.

Co się powiedziało powyżej nie znaczy że anatomia i fizyologia by miały być zaniedbywane. Wszystkich studentów powinno się oczywiście nauczyć dosyć dla ich zamiarów.

Znajdzie się, że zapobieżenie wypadkom będzie nowym przedmiotem dla największej części studentów. Praktyczna wartość nauki zależy we wielkiej mierze od wrażenia w umyśle wszystkich jój doniosłości.

Spróbowało się w tym podręczniku rozważać wszystkie przedmioty dosyć obszernie dla celów tych, dla których jest przy-

znaczony, ale przy jego używaniu instruktor by miał naturalnie cokolwiek wypracować przedmioty, które są szczególnie ważne dla poszczególniej klasy, poddając się nauczaniu.

Jako ostatnie słowo do instruktora, nadewszystko bądź praktycznym. Niech ci student sam pokaże jak udzielać najpierwszej pomocy. Jeżeli to zrobisz za niego, ón się i za tysiąc lat nie nauczy jak to zrobić sam o sobie.

STOWARZYSZENIA.

Te organizacje już dowiodły ich wartość w tym kraju, zwłaszcza w okręgach kopalniowych Pensylwanii. Sposoby używane tam mogą się wziąć za wzór. Proporcya ludzi nauczonych najpierwszej pomocy wymagana jest jeden do szesnastu robotników i ci by mieli być tak rozdzieleni w kopalniach, że jeden będzie zawsze na zawołanie w razie wypadku.

Następujące jest przytoczone prawie dosłownie z pewnego podręcznika dla najpierwszej pomocy, przez jednego z autorów tego tutaj podręcznika.

“Stowarzyszenie miało by się składać z ludzi umiarkowanych obyczajów, ani za młodych, ani za starych; ludzi którzy nie zemdlą na widok krwi; inteligentnych, sumiennych ludzi, którzy nie będą oczekiwali wynagrodzenia innego oprócz ich własnego wewnętrznego zadowolenia, dopełnionego może wdzięcznością tych, których boleściom ulżyli.

“Takie stowarzyszenie, naprzód organizując się tymczasowo, by miało następnie wybrać prezydenta, zastępcę prezydenta, sekretarza, skarbnika, i dwóch albo więcej miejscowych lekarzy jako medycznych dyrektorów i lektorów.

“Będzie potrzeba pieniędzy dla kupienia ściannych map, paczek dla najpierwszej pomocy, szczepek, noszy, książek i

innych materyałów. Jest kilka sposobów któremi ich można zyskać. Gdy się stowarzyszenie należycie zorganizowało i cel funduszu się ogłosił, wtedy by powinno być tylko mało trudności we wystaraniu się o te fundusze niektórymi albo wszystkimi z następujących sposobów:

"1. Każdy człowiek w kopalni miałby zapłacić małą sumę.

"2. Superintendent i inni urzędnicy od kopalni mieli by być proszeni o dar. Niewątpliwie przyczynią się hojnie.

"3. Rozmaite stowarzyszenia dobroczynne w mieście miały by być wyzwane. Dolar zapłacony towarzystwem dobroczynnym może zapobiegnie wydarciu setki dolarów z jego skarbu.

"4. Członkowie stowarzyszenia by mieli płacić małe wstępne i miesięczne należności.

"Regularne zgromadzenia stowarzyszenia miały by być trzymane najmniej dwa razy na miesiąc. Pory dla odczytów i praktyki mogą być urządzone medycznymi dyrektorami.

"Każdy członek by miał zostać zaopatrzony we wyprawę dla najpierwszej pomocy, i towarzystwo by zawsze miało utrzymywać zasób w rezerwie aby zastąpić użyte wyprawy.

"Jeżeli członek użył swą wyprawę miałby zawiadomić o tem przy najbliższem zgromadzeniu, podając dokładne szczegóły o rodzaju lezonego wypadku i jak wyprawa była użyta.

"We fabrykach i młynach będzie łatwą rzeczą rozdzielić ludzi znających najpierwsze pomaganie jednakowo. Na kolejach każde stowarzyszenie tak by się miało urządzać, aby mieć najmniej dwóch znawców najpierwszej pomocy w każdej załodze. Aby zawsze mieli nosić ich wyprawy dla najpierwszej pomocy i zasoby rezerwowe w kabuzie albo we wagonie bagażowym.

“Będzie powinnością medycznych dyrektorów przepisać kurs dla stowarzyszenia, rozciągnięty przez perjędę najmnień jednego roku, przy końcu którego członkowie mogą być egzaminowani. Pomyślnym by się miało dać świadectwa zdolności, potem się powinno przyjąć kilku nowych członków do stowarzyszenia.

“Dyrektorowie by nie mieli egzaminować ich własne stowarzyszenie. Będzie więcęć zadowalniającem, z oczywistych przyczyn, mieć egzaminowania przeprowadzone dyrektorami braterskich stowarzyszeń.

“Jeżeli jest kilku stowarzyszeń w mieście, albo w sąsiedztwie, zajęcie się może podtrzymywać perjodycznemi ubieganiem się, składającemi się z ćwiczeń z noszami, doświadczeń zręczności w bandażowaniu i noszeniu pacjentów etc. Przy każdym ubieganiu się wygrywającemu można dać znamię albo butonierkę ze stosownym odznakiem, i imieniem, numerem i miejscowością stowarzyszenia, którego członkiem jest wygrywający. Te będą wyżej cenione niż jakibądź przedmiot, który złoto może kupić.”

Uwagi już zrobione odnośnie do nauczania klas dla najpierwszej pomocy i do materiału wymaganego dla takiego nauczania odnoszą się również do stowarzyszeń, które właśnie zostały opisane.

Aby zyskać świadectwo zdolności w najpierwszej pomocy od Czerwonego Krzyża jest, rozumie się, potrzebnem dla studentów w stowarzyszeniach przejść przez to same egzaminowanie jakie jest wymagane od tych w klasach.

PORZĄDEK NAUKI.

Następujący porządek nauki się poleca:

1. Budowa i mechanizm ciała.

2. Materiały dla udzielania najpierwszej pomocy.

3. Powszechne zlecenia dla udzielania najpierwszej pomocy.

Wstrząśnienie.

4. Ranienia bez przeszycia albo przełamania skóry.

5. Ranienia przy których skóra jest przeszycia albo przełamana.

6. Miejscowe zranienia od gorąca, zimna i elektryczności.

7. Nieświadomość i otrucie.

8. Obchodzenie się z ranionymi i noszenie ich.

9. Szczególne zranienia w kopalni albo na kolei, i t. d.

10. Odczyt znawcy o środkach dla zapobieżenia wypadkom.

11. Powszechny przegląd.

12. Rzeczy zdrowotne, zapobieżenie słabościom zaraźliwym, takim jak suchoty, tyfus, szkarlatyna, i t. d.

Odczyty by mieli być pozbawione wszystkich technicznych wyrazów i pół godziny jest całkiem dosyć dla nich. Potem medyczny dyrektor albo nauczyciel by miał zadawać pytania i dozorować nad praktyczną robotą klasy przez pół godziny. Praktyczna robota by się miała powiększać jak najwięcej można, jaktylko ludzie mogą robić cokolwiek w tym kierunku. Potem, jeżeli można, spowoduj aby ludzie roztrząsali przedmiot sami między sobą, opowiadając o niedawnych zranieniach, które widzieli, jak je opatrzyli, i t. d.

Wszyscy mężowie by mieli, jeżeli to praktycznem, mieć całoroczne kartki datowane z numerami na marginesie, których się powinno przedziurawić w każdym zgromadzeniu. Następujące jest wzorem takiej datowanej kartki.

PENNSYLVAŃSKIE TOWARZYSTWO DLA KOPANIA WĘGLA.

.....Pa.....1910.....
 Pan.....członkowie.....

Zgromadzenia Pierwszego Korpusu Dla Udzielania Najpierwszój Pomocy będą w następujących dniach, w miejscach oznaczonych. Zgromadzenia się zaczynają s 7^{ej} godzinie p. p.

1910	Okręg Dunmore Sala Ojca Matyasza, Dunmore.	Okręg Avoca, Sala Butlera, Moosic.	Okręg N. Pittston, Sala Y. M. C. A., Pittston.	Okręg S. Pittston Sala Y. M. C. A., Pittston.	Okręg Plains, Sala Y. M. C. A., Pittston.	Okręg Forest City, Hillside, Sala Straży Ognowej, Forest City.	Okręg Mayfield, Sala Edmunda, Mayfield.
	Wtorek	Poniedziałek	Piątek	Sroda	Wtorek	Czwartek	Czwartek
Styczeń	11	17	14	19	18	20	13
Luty	8	21	11	16	15	17	10
Marzec	8	21	11	16	15	17	10
Kwiecień	12	18	8	20	19	21	14
Maj	10	16	13	18	17	19	12
Czerwiec	14	20	10	15	21	16	9
Wrzesień	13	19	9	21	20	15	8
Październik	11	17	14	19	18	20	13
Listopad	8	21	11	16	15	17	10
Grudzień	13	19	9	21	20	15	8

PROSZĘ POSTARAJ SIĘ ABYŚ MÓGL BYĆ OBECNYM.

.....Superintendent ũkręgowy.....
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

UBIEGANIA SIĘ.

Ubiegania się w rozmaitych klasach albo stowarzyszeniach i między takimi organizacyami pokazały się jednym z najlepszych sposobów i do podniecania studowania najpierwszój pomocy i do wywołania publicznego zajęcia się tym ważnym przedmiotem.

Kompetycje w takich ubieganiach się by naturalnie miały być takie, jakie mają do czynienia ze zadaniami najpierwszej pomocy, specjalnie zajmującymi dla dotychczasowej organizacji. Jako wzór takich kompetycji wyjąmuje się następujące z programu rzeczywistego ubiegania się w kopalniach Pensylwanii.

Kompetycja No. 1.—Mężczyzna nieświadomy od gazu, całkowicie bezwładny. Niech jeden człowiek go podniesie, zanieś pięćdziesiąt stop do dobrego powietrza, połóż go i zastosuje sztuczne oddychanie przez jedną minutę.

Kompetycja No. 2.—Człowiek raniony w dolnej części ciała. Niech dwóch ludzi utworzą cztero-ręczne siedzenie i zanieś go pięćdziesiąt stop.

Kompetycja No. 3.—Człowiek raniony; noga złamana. Niech trzech ludzi opatry nogę szczepką kopalniową i słomą albo sianem; zrób tymczasowe nosze z dwóch świrdrów kopalniowych i z dwóch surdutów, i zanieś pięćdziesiąt stop.

Kompetycja No. 4.—Człowiek raniony; rana na prawej stronie skroni; niech jeden mąż otworzy paczkę i opatry ranę.

Kompetycja No. 5.—Ogólna kompetycja ośmiu cudów. Człowiek nieświadomy; rany, proste złamanie prawego ramienia między łokciem i łopatką; zgnieciona noga ze srogim krwotokiem; przyłóż obwiązanie dla krwawienia, szczepki dla złamania, zastosuj sztuczne oddychanie przez jedną minutę, umieść na noszach, nieść pięćdziesiąt stop przez wagon naładowany węglem, przez kupę kamieni z kopalni, potem przez płot i umieść w ambulansie.

Będzie się wymagało dla takich ubiegań się urzędnika kierującego, sędziów, kontrolera i dającego znak do zaczęcia.

Wydział Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy urządzi takie kompetycje jeżeli się życzy i przysądzi medale dla pomyślnych kompetytorów.

Egzaminacye i Świadectwa Czerwonego Krzyża.

Czerwony Krzyż jest przygotowany do urządzenia egzaminacyi dla jego świadectwa dla jakiegokolwiek klasy składającej się z dwudziestu osób po ukończeniu kursu uczenia się najpierwszej pomocy.

Po otrzymaniu podania w imieniu takiej klasy Wydziałem Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy wyznaczy się egzaminatora. Albo można się wystarać o połączone świadectwo Czerwonego Krzyża i Y. M. C. A. przez ostatnie stowarzyszenie.

Myśli się, że wymagania odnośnie do objętości egzaminowania dla świadectw biegłości w udzielaniu najpierwszej pomocy będą zwłaszcza zajmujące dla studentów tego przedmiotu. Egzaminowanie jest podzielone na dwie części, jak następuje.

I. Teoretyczna (zwykle pisemna).

1. Jakbyś leczył wymknięcie łopatki w razie gdyby usługi doktora nie były do otrzymania?
2. Jakbyś leczył wypadek otrucia oświetlającym gazem?
3. Jakbyś ugasił palące się ubranie?
4. Jakbyś uratował osobę w zetknięciu ze żywym drómem?
5. Jakbyś leczył srogi wypadek wstrząśnienia?
6. Przy bardzo zimnem powietrzu, co byś zrobił aby zapobiedz odmrożeniu?
7. Przypuśćmy że ramiona kamrata zostały zgniecione ciężkim brzemieniem, co byś zrobił?
8. Co byś zrobił na wypadek srogięgo krwotoku z nabrzmiałych żył?
9. Jakbyś leczył przepuklinę?
10. Jakbyś leczył srogię zwichnięcie kostek u nogi?

II. Praktyczna.

11. Bandażuj: (a) kolano, (b) łokieć, (c) nogę, (d) szczękę, (e) przedramię.

12. Opatrz złamanie: (a) dolnego uda, (b) nakolanka, (c) obojczyka, (d) opatrz wymknięcie się napięstka, (e) wymknięcie się dolnej szczęki.

13. Opatrz rany: (a) piersi ze złamanymi żebrami, (b) zgniecenie ręki ze srogim krwotokiem z tętnic, (c) opalenie dolnego uda, (d) złożone złamanie uda, (e) srogie porznięcie głowy.

14. Noszenie ranionych: (a) na rękach, (b) na plecach, (c) złamana noga, na noszach, (d) osoby, która zemdlała na noszach, (e) na "mojej pani siedzeniu."

Zlecenia dla egzaminatora.

Będzie się żądała od każdego kandydata aby odpowiedział na sześć teoretycznych pytań a nie więcej.

Będzie się żądało od każdego kandydata aby wyobraził na jakimś członku klasy swoją odpowiedź na cztery poddziały pytań 11, 12, 13 i 14. Na przykład: 11(a), 12(b), 13(c), i 14(d).

Jeżeli się wymaga użycia noszy, kandydat może wybrać członka klasy aby wykonał jego zlecenia.

Doskonała marka dla każdego pytania jest 100, i 75 procent się wymaga dla przejścia.

Egzaminatorowie poznać pisane pytania i podadzą ich dalej, jak polecono. W każdym wypadku egzaminator także da swoją markę dla każdego praktycznego pytania.

Będzie się oczekiwało od egzaminatorów że przedsięwzją wszystkie należyte ostrożności, aby treść pytań egzaminacyjnych nie została znaną przed datą egzaminacji.

Zauważa się, że egzaminacya jest dosyć surową aby pokazała czy kandydat dla świadectwa jest albo nie jest zdolny do praktykowania najpierwszej pomocy we wszystkich zwykłych okolicznościach.

Czerwony Krzyż wie, że przyjmuje ciężką odpowiedzialność przy wydawaniu świadectw biegłości w udzielaniu najpierwszej pomocy i wyda ich tylko osobom które dowiodą przez egzaminacyę że mogą się bezpiecznie starać o rannych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

Ważnym jest, aby pamiętać, że światło jest zjawiskiem fizycznym, które może być opisane za pomocą teorii falowej i teorii kwantowej. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich wzorów i danych liczbowych.

INDEX.

- Alkohol jako środek wewnętrzny, 48
- Alkoholiczne otrucie, 118
- Amoniak aromatyczny plyn, 48
- Anatomia, 1
- Antyseptyczne tabletki, 41
- Apopleksya, 119
- Aromatyczny amoniak, 48
- Bandaże, 20
- krawatowy, 24
 - dla oka, 25
 - dla szczęki, 25
 - dla karku, 25
 - dla dłoni ręki, 26
 - zwinięty, 26
 - w kształcie ósemki, 31
 - dla nogi, 23
 - cztero ogonowy, 34
 - dla głowy, 24
 - specyalny, 35
 - w kształcie T, 34
 - trojkątny, 22
- Bichlorid rtęci, 41
- Błona brzuszna, 2
- Brzuch, 2
- brzuszny siniak, 59
 - brzuszne rany, 97
- Ciało, 2
- Collodion, 43
- Cudze ciała w oku, 99
- w ranach, 99
- Ćwiczenia w używaniu noszy, 134
- Czaszka złamana, 78
- Czerwony Krzyż, świadectwa, 178
- egzaminacye, 178
 - wyprawa, 35
 - paczka, 35
- Członki, 4
- Cztero ogonowy bandaż, 34
- Drzazgi, w paznogciu, 98
- w oku, 98
 - w skórze, 98
- Egzaminacye czerwonego krzyża, 179
- Elektryczne opalenia, 107
- zranienia, 167
 - wstrząśnienie, 111
- Fabryczne zranienia, 164
- Fizyologia, 1
- Gaz, wybuch, 105
- zatrucie, 124
- Głowa, 2
- krwotok z arteryi, 88
 - bandaż, 24
- Gorąco, wyczerpanie sił, 120
- zranienia, 102, 120, 122
 - zastosowanie, 46
- Hernja, 169
- Kark, bandaż, 25
- krwotok, 88
 - zranienie, 88
- Klasy pierwszej pomocy, 171

- Klatka piersiowa, 2
 złamanie, 79
 Kleszcze, 42
 Kolumna pacierzowa, 2, 16
 złamanie, 79
 Kompresy, 39
 Korozywny sublimat, 41
 Kości, 2
 złamania, 66
 Krew, 13
 skrzepłość, 13
 w tętnicach, 9
 w naczyniach włoskowatych,
 12
 w żyłach, 12
 Krwawiec, 13
 Krwotok, 84
 z tętnic, 8, 86
 cisnienie, 93
 cisnienie turnikietem, 89
 ramienia, 89
 podramienia, 89
 nogi, 89
 ręki, 89
 głowy, 87
 karku, 88
 łopatki, 89
 pachy, 89
 wewnętrzny, 96
 z płuc, 96
 z nosa, 96
 ze żołądka, 96
 z żył, 94
 z żył rozdętych, 95
 Krzyż, złamany, 79
 Kwasy, opalenia, 106
 w oku, 106

 Ługi, opalenia, 106
 w oku, 106

 Materiały najpierwszej pomocy,
 20

 Metody noszenia pokaleczonego,
 131
 Morfina, zatrucie, 126
 Mózg, 16
 zranienia, 119
 Muskuly, 5

 Nacięte rany, 83
 Naczynia krwionośne, 8
 Najpierwsza pomoc, egzaminacya,
 178
 klasy, 171
 materiały, 21
 nauka, 171
 organizacya, 171
 paczki, 35, 39
 porządek nauki, 175
 powszechnie zlecenia, 51
 stowarzyszenia, 173
 świadczenia, 178
 Nakolanek, złamanie, 73
 Napiątek, złamanie, 76
 Nerwy, 16
 Nogi, krwotok tętnic, 89
 bandaż, 23
 złamanie, 70
 Nos, krwotok, 96
 złamanie, 78
 Nosze, 131
 ze surdutów, 132

 Obieg krwi, 7
 Obojczyk, 4
 złamanie, 74
 Oddychanie, 14
 sztuczne, 114
 Odmrożenie, 107
 Ognie, 102
 Oko, 16
 kwas w oku, 106
 ług w oku, 106
 bandaż, 25
 zranienia, 98
 cudze ciała w oku, 99

- Oko, drzazgi w oku, 99
 wapno w oku, 99
 Opalenia, 102
 kwasu, 108
 ługu, 108
 elektryczne, 112
 Oparzenia, 102
 Opium, zatrucie, 126
 Organizacja najpierwszej pomocy,
 171
 Otrucie, 109, 127
 alkoholiczne, 118
 kwasem karbolowym, 127
 gazem, 124
 morfina, 127
 opium, 127

 Pacierzowa kolumna, 16
 Palce, wywichnienia, 65
 złamania, 77
 Paczki najpierwszej pomocy, 39
 czerwonego krzyża, 35
 Pijaństwo, 118
 Plaster, 43
 Płuca, 14
 krwotok, 96
 Pokaleczonych przeniesienie, 131
 Powieszenie, 124
 Proch strzelniczy, wybuch, 105
 Proste złamanie, 68
 Przedramienie, złamanie, 75
 Przenieszenie pokaleczonych, 131
 noszami, 131
 ambulanssem albo wozem, 140
 bez noszy, 142
 Przepuklina, 169

 Ramienia, złamanie, 75
 krwotok, 89
 temblak, 23, 33
 Rany, kulami, 84
 we fabrykach, 164
 na kolei, 153
 we warsztacie, 164

 Ręka, bandaży, 26
 krwotok, 89
 Rozszarpane zranienia, 83

 Serce, 7
 Skóra, 18
 Skrzepłość krwi, 13
 Specjalny bandaż, 35
 Środki dla wymiotów, 49
 Stawy, 5
 wywichnięcia, 63
 Stłuczenia, 57
 Stowarzyszenia najpierwszej po-
 mocy, 171
 Świadectwa czerwonego krzyża,
 179
 Sylwestra sposób sztucznego od-
 dychania, 114
 System, trawiący, 16
 nerwowy, 16
 oddychania, 14
 Szczęka, bandaż, 25
 wywichnienie, 65
 złamanie, 78
 Szkielet, 2
 Sztuczne oddychanie, 114

 Temblak dla ramienia, 23, 32
 Tętnice, 8
 krwotok z nich, 87
 cisnienie, 9, 88
 Trojkątny bandaż, 22
 Turnikiety, 44, 89

 Ucho, 17
 Udo, złamanie, 75
 krwotok, 89
 Upar słoneczny, 120
 Uszkodzenie, przy którym skóra
 nie jest przecięta, 57
 przy którym skóra jest prze-
 cięta, 81
 od miejscowych skótek gor-
 ąca, zimna i elektryczności,
 102

- Wapno w oku, 99
 Wewnętrzne środki natychmias-
 towe, 48
 Węzeł rafowy, 21
 Włoskowate żyły, 12
 Wstrząśnienie, 51, 53, 110
 Wybuch, gazu, 105
 prochu strzelniczego, 105
 Wyczerpanie sił z powodu gorąca,
 122
 Wymioty środki dla, 49
 Wypadki, elektryczne, 167
 we fabryce, 164
 przemysłowe, 151
 kopalniowe, 157
 na kolei, 153
 we warsztacie, 164
 Wywichnięcia, 62
 palców, 65
 dolnej szczęki, 63
 łopatki, 65

 Zaduszenie, 124
 Zapalenie rany, 83
 Zarażenie materyą, 82
 Zarodki, 81
 Zarażone rany, 82
 Zatrucie kwasem karbolowym,
 127
 od opium albo morfiną, 126
 alkoholiczne, 118
 Żebra, 4
 złamanie, 78
 Zemdlenie, 116
 Zgnilizna, 82
 Zimno, używanie, 46
 zranienia, 107, 122
 Złamania, 66
 ramienia, 75
 obojczyka, 74
 złożone, 69
 palców, 76

 Złamania, przedramienia, 75
 napięstek, 76
 dolnej szczęki, 78
 uda, 72
 dolnej nogi, 70
 proste, 66
 nakolank, 73
 czaszki, 78
 nosa, 78
 krzyża, 79
 Złożone złamania, 69
 Zmarznięcie, 120
 Zmysły poszczególne, 16
 Żołądek, krwotok, 96
 Zranienia, 81
 brzuszne, 97
 cudze ciała, 99
 drzazgi, 99
 elektryczne, 106, 110, 161
 leczenie, 38, 85
 na kolei, 153
 kulami, 84
 mózgu, 119
 nacięte, 83
 oka, 98
 przez gorąco, 102, 120, 122
 przez zimno, 107, 122
 rozdarte, 83
 rozszarpane, 83
 rnięte, 83
 we fabrykach, 164
 w kopalniach, 157
 we warsztacie, 164
 zarażone, 82
 Zwichnienia, 59
 Zwichnięcia, wywichnięcia i zła-
 mania, 67
 Zwinięty bandaż, 26
 Żyły, 12
 krwotok, 94
 rozdęte, 95
 włoskowate, 12

KSIĄŻKI O NAJPIERWSZÉJ POMOCY I ZA- PASY (WYPRAWY) AMERYKAŃSKIEGO CZERWONEGO KRZYŻA.

"American Red Cross Text-book on First Aid and Relief Columns." (Zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża odnoszący się do udzielania najpierwszej pomocy i do oddziałów ratunkowych.)

"American Red Cross Abridged Text-book on First Aid, Industrial Edition." (Skrócony zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy, Przemysłowe wydanie.)

"American Red Cross Abridged Text-book on First Aid, General Edition." (Skrócony zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy, powszechne wydanie.)

"American Red Cross Charts. For Teaching First Aid." (Mapy Amerykańskiego Czerwonego Krzyża. Dla nauczania najpierwszej pomocy.)

"American Red Cross First Aid Instruction Outfit." (Wyprawa Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla nauczania najpierwszej pomocy.)

"American Red Cross First Aid Outfit." (Wyprawa Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy.)

"American Red Cross First Aid Box. Industrial." (Skrzynka Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla udzielania najpierwszej pomocy. Przemysłowe.)

Wyprawy dla najpierwszej pomocy wzmiankowane są te które są obecnie pod ręką. Osobne wyprawy dla najpierwszej pomocy są jednak przygotowane od czasu do czasu i każda

firma albo pojedyncza osoba, która potrzebuje taką wyprawę może ją otrzymać za możliwie najniższą cenę przez zakomunikowanie z Wydziałem dla udzielania najpierwszej pomocy, Amerykański Czerwony Krzyż, Washington, D. C. (First Aid Department, American Red Cross, Washington, D. C.)

Wszystkie książki, mapy i zapasy dla udzielania najpierwszej pomocy można otrzymać od tego wydziału. Książek i map można też dostać od księgarzy. Przedmioty aby zastąpić tych, których się użyło ze skrzynek można sobie zapewnić u Wydziału etc. (Red Cross First Aid Department.) Wyprawy dla najpierwszej pomocy i skrzynki mają pieczęć Amerykańskiego Czerwonego Krzyża i żadne nie są prawdziwe bez tej pieczęci.

AMERICAN RED CROSS TEXT-BOOK, On First Aid and Relief Columns. By MAJOR CHARLES LYNCH, *Medical Corps, U. S. Army.* (Zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża odnoszący się do najpierwszej pomocy i oddziałów ratunkowych. Przez MAJORA C. LYNCH'A, *Korpus Sanitarny, Armia Z. S.* Zrozumiały zbiór prawideł dla najpierwszej pomocy dla pojedynczej osoby i dla organizacyi. Wtęj małej książce o 250 stronicach się znajdzie wszystko o przedmiocie najpierwszej pomocy, coby jakikolwiek student tego przedmiotu powinien wiedzieć. Też się podaje zlecenia jak organizować oddziały ratunkowe Czerwonego Krzyża. Cena, \$1.00 net.

AMERICAN RED CROSS ABRIDGED TEXT-BOOK ON FIRST AID, Industrial Edition. By MAJOR CHARLES LYNCH, *Medical Corps, U. S. Army,* and 1st Lt. M. J. SHIELDS, *Medical Reserve Corps, U. S. Army.* (Skrócony zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy, Przemysłowe wydanie.) Przez MAJORA C. LYNCH'A, *Medyczny Korpus, Armia Z. S.,* i 1^o Sta. M. J. SHIELDS, *Medyczny Korpus rezerwowy, Armia Z. S.* Mały zbiór prawideł, który działa przedmiotami najpierwszej

pomocy zajmującymi dla robotnika na polu przemysłowem. Ta książka jest przeznaczona dla kolejnika, dla górnika, i dla fabryki i warsztatu. Wszystkich przedmiotów nie zajmujących dla robotnika na polu przemysłowem się wykluczyło, więc nie jest potrzebnem dla niego szukać tu i tam we wielkiej książce za przedmiotami zajmującymi. Cena, \$.30 net.

AMERICAN RED CROSS ABRIDGED TEXT-BOOK ON FIRST AID. General Edition. By MAJOR CHARLES LYNCH, *Medical Corps, U. S. Army.* (Skrócony zbiór prawideł Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy. Powszechne wydanie. Przez MAJORA C. LYNCH'A, *Medyczny Korpus, Armia Z. S.*) Ta mała książka jest skróceniem większej książki od tego samego autora i była wydana aby zadość uczynić żądaniu o mniejszą książkę za bardzo niską cenę. Podczas gdy robotnik na tem polu by miał wybrać przemysłowe wydanie, dla zwykłych klas by się miało dać pierwszeństwo tej książce. Cena \$.30 net.

AMERICAN RED CROSS CHARTS. For Teaching First Aid. (Mapy Amerykańskiego Czerwonego Krzyża. Dla nauczania najpierwszej pomocy.) Będąc szeregiem pięciu ściannych map. Każda 20 X 28 cali. Cena kompletu, osadzonego na walkach. \$2.50 net.

MAPA I. Szkielet.

MAPA II. Muskuly. Różne muskuly będące mianowanymi, tym sposobem robiąc tę mapę bardzo wyraźną dla studowania i dla celów nauczania.

MAPA III. Plan układowego obiegu, w trzech kolorach.

MAPA IV. Złamanie i wywichnięcie.

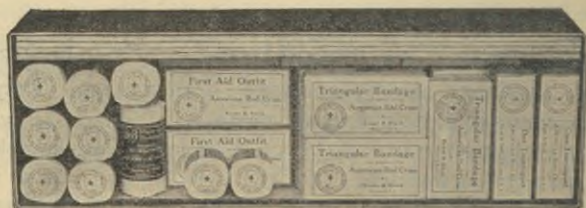
MAPA V. Żyły i punkty ciśnienia dla kontrolowania krwotoków. Ta mapa jest drukowaną w dwóch kolorach.

Na żądanie ilustrowany cyrkularz.

AMERICAN RED CROSS INSTRUCTION OUTFIT.
(Wyprawa Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla nau-
czania.) Ta wyprawa jest przeznaczoną do celów nau-



czania. Z nią i z mapami Czerwonego Krzyża każdy nauczyciel będzie zaopatrzony we wszystkie materiały których potrzebuje aby dać klasie praktyczną instrukcję w udzielaniu najpierwszej pomocy ranionym. Jest zapakowaną w kartonowej skrzynce, i składa się z 1/2 tuzina trójkątnych bandażów, 1^{go} tuzina zwiniętych bandażów, sortowane wielkości, 4

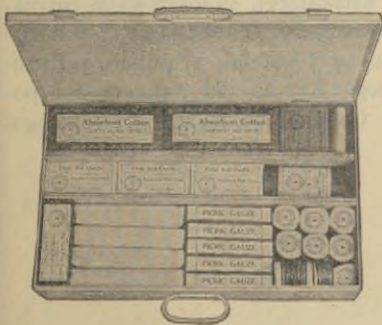


drewniane szczepki, 2 obwiązki Armii Z. S., 6 paczek Czerwonego Krzyża dla nauczania najpierwszej pomocy, 2 tuziny bezpiecznych szpilek, wielkich.

Cena, \$3.00, na stacyi w Chicagu.

AMERICAN RED CROSS FIRST AID OUTFIT. (Wyprawa Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy.) Ta mała wyprawa otrzymała najwyższą poch-

wagę od niektórych z naszych najznakomitszych chirurgów. Składa się z metalowej skrzynki, która zawiera gazowy bandaż z kompresem przyszytym do jego środka, trójkątny bandaż



ze sposobami zastosowania wydrukowanymi na niem, dwie bezpieczne szpilki i kartę poleceń. Z tem i ze szczepkami, o których się można zwykle postarać bez wielkiej trudności, człowiek jest przygotowany do leczenia jakiego bądź pospolite-

go zranienia. Skrzynka jest hermetycznie zapieczętowaną, tak że zawartości, które są czyste, takimi zostaną. Cena \$.25, na stacyi w Chicagu; frankowanie (cena marek pocztowych), 6 centów.

AMERICAN RED CROSS FIRST AID BOX. Industrial (Skrzynka Amerykańskiego Czerwonego Krzyża, dla najpierwszej pomocy, Przemysłowa.) Dla kolei, kopalń, fabryk i warsztatów. Ta skrzynka się dobrze przyda do użytku w każdym przemysłowym zakładzie. Jest zrobiona z cynu i ładnie malowana i pakowana. Składa się z wyprawy Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy, 6; wielkich opatrzeń Amerykańskiego Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy, 4; gazy, sterylizowanej, 1^{no} łokciowych, paczek, 2; bandażów gazowych, sortowane wielkości, 12; obwiązka, 1; wazeliny karbolowanej, 1; gazy, kwas pikryczny, 1^{no} łokciowych paczek, 4; szczeppek, drewnianych, 4; bawełny wsiąkającej, 1/2-łokciowych paczek, 2; bezpiecznych szpilek, 12; nożyczek, 1; obcęgów, 1; wonnego spirytusu amoniaku, 2-uncyowej butelki, 1; puharu papierowego, 1; książki Czerwonego Krzyża dla najpierwszej pomocy, 1.

Cena, \$6.00, na stacyi w Chicagu.



OCT 6 1911

100 100

One copy del. to Cat. Div.

OCT 9 1911



1850 e 1850

JUN 6 1950

PRESSBOARD
PAMPHLET BINDER

Manufactured by
GAYLORD BROS. Inc.
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

JUN 6 1950

WA 292 L987a 1911

29730520R



NLM 05136551 0

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE