

LECZENIE. DOMOWE.

XVIII.

GIMNASTYKA,

JEJ ZNACZENIE I SPOSOBY ZASTOSOWANIA
PORADNIK DLA WSZYSTKICH,

napisał

Dr. Med. Grünfeld.

TLÓMACZYŁ

Dr. J. St.

z 50 rycinami.

WARSZAWA.

NAKŁAD MAURYCEGO ORGELBRANDA.

1890.

V7 140677
X7 00 132 1332

N. B.:
N. J.:

Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



1800046944

34551



13/7

1871-1872
1873-1874
1875-1876

~~242.~~

LECZENIE DOMOWE.

XVIII.

GIMNASTYKA.

JĘJ ZNACZENIE I SPOSOBY ZASTOSOWANIA.

Poradnik dla wszystkich.

Napisał

Dr. med. Grünfeld.

PRZEKŁAD

D-ra J. St.

z 50 rycinami.



~~Z BIBLIOTEKI
c. k. kursu naukowego gimnastycznego
W KRAKOWIE.~~

WARSZAWA.

NAKLAD MAURycego ORGELBRANDA

1889.



~~23~~

26

Дозволено Цензурою.

Варшава, 18 Сентября 1889 года.

Wstęp.

Każdy rodzaj ruchów, wykonywanych w pewnym porządku, nazywamy *gimnastyką*. Ludy starożytne, zwłaszcza Grecy, pojmowały pod ogólną nazwą gimnastyki wszelkie metodyczne poruszenia ciała, odbywane w pewnym porządku. Dla Greków gimnastyka była środkiem i sztuką, służącą do wydoskonalenia siły i zaprowadzania w organizmie harmonii pod względem zdrowia i kształtów.

Gimnastyka grecka była ściśle związaną z igrzyskami, w których potykano się o nagrody. Zadaniem igrzysk olimpijskich, jako też i w ogólności gimnastyki greckiej, było wzmacnianie siły i zdrowie, aby były w pełnym rozkwicie, zarówno podczas pokoju, jak i wojny.

Ztąd wyrastała u nich oddzielna klasa ludzi, których jedynem zadaniem było wykształcenie sił

fizycznych. Ludzi takich nazywano atletami. Dążyli jedynie do osiągnięcia zwycięstwa w igrzyskach olimpijskich. Na atletów poświęcały się przeważnie indywidua, okazujące niezwykłą siłę fizyczną przy zwykłych zajęciach, którym się wszyscy oddawali.

Rzymianie nie uprawiali u siebie gimnastyki w takim stopniu, jak Grecy.

Pole Marsowe było miejscem uprawiania się Rzymian w jeźdźeniu wierzchem i na rydwanie, na którym także odbywały się konkursy. Innym igrzyskom w ogólności Rzymianie niechętnie się oddawali.

Właściwe walki gladyatorów na arenach odbywały się między niewolnikami.

W średnich wiekach właściwa gimnastyka mało była uprawiana, były to zresztą, po większej części ćwiczenia wojenne, t. j. ćwiczenia, połączone ze sztuką robienia bronią, a które nas tu nie obchodzą.

Dopiero w nowszych czasach zaczęto zwracać baczną uwagę na korzyści, jakie gimnastyka oddaje pod względem higienicznym, t. j. jako środek, zapobiegający rozwojowi chorób, i terapeutycznym, t. j. leczącym pewne stany anormalne w organizmie.

Nowożytna gimnastyka, to jest taka, jaką dziś stosujemy, jako środek leczniczy, nie ma właściwie nic wspólnego z dawniejszemi igrzyskami, ani z tak

zwanemi sztukami gimnastycznemi, a raczej łamanemi, nazwano ją zaś *szwedzką* z tego powodu, że w tym kraju po raz pierwszy zastosowaną została przez Lynga, a także *pokojową*, albowiem można ją uprawiać w pokoju, prawie bez żadnych przyrządów.

ROZDZIAŁ I.

Wpływ gimnastyki w ogólności.

Organizm nasz podlega bezustannym chemicznym przemianom jego składowych części. Im więcej jaki organ ciała naszego pracuje, tem przemiana owa z większą energią się odbywa, istniejące części zostają szybciej zużyte, a na ich miejsce powstaje większa potrzeba dostarczenia nowych. Pod działaniem metodycznych ruchów można przemianę materii w organizmie w wysokim stopniu zwiększyć, brak zaś ruchu sprawia, że odbywa się ona leniwo.

Następstwem pracy mięśniowej, czyli ruchów, jest: większe spotrzebowanie krwi a zatem tlenu, albowiem organizm, będący w ruchu, zużywa go 4 do 5 razy więcej, aniżeli pozostający w spoczynku. W mięśniu pracującym naczynia krwionośne rozszerzają się tak, że mogą w sobie

więcej krwi pomieścić. Mięśnie stanowią także drogę do pozbycia się krwi z wewnętrznych organów, gdy takowe zostaną nią zbytnio przepełnione.

Codziennie doświadczenie poucza nas, że regularne ćwiczenia pewnej grupy mięśni czyni je nie tylko silniejszymi i sprężystszymi, ale jeszcze sprawia, że się zwiększają w objętości. Wpływ ten muskulatury na organa wewnętrzne objaśnia nam doniosłość higienicznego znaczenia gimnastyki. Mięśnie, jak wiadomo, zależne są od nerwów, ruchy ich kierowane są odpowiednimi nerwami a przestają funkcjonować, gdy komunikacja z nerwem zostanie przerwana. Mięśnie pozostają pod wpływem naszej woli i według niej wykonywają żądane ruchy. Ćwicząc mięśnie, ćwiczymy jednocześnie i nerwy. Ztąd nie trudno zrozumieć, że stan muskulatury naszej oddziałuje na cały ustrój.

Dobrze rozwinięta muskulatura nadaje człowiekowi odwagę i pewność siebie, gdy przeciwnie słaba oddziałuje ujemnie także i na stronę psychiczną. Jest rzeczą stwierdzoną, że słabość nerwowa przytrafia się zazwyczaj u osób o słabo rozwiniętej muskulaturze, a więc u takich, które zaniedbują gimnastykę.

Dodatni wpływ gimnastyki na oddychanie i na krążenie krwi jest niewątpliwy, a dowodzi tego ta okoliczność, że przy każdym wzmożonym ruchu

wzmaga się i liczba uderzeń serca, a więc puls i częstość oddechów. Pociąga to za sobą większy przyływ powietrza, albowiem powstaje, że się tak wyrazimy, głód tlenu, i człowiek zmuszony zostaje do głębszego oddychania, co rozciąga klatkę piersiową a zarazem wzmacnia włókna płucne. Skutkiem gimnastyki tedy, odnośnie do oddychania, jest zwiększone przewietrzanie i następne wzmocnienie włókien, składających płuca.

Czynność skóry pozostaje również w blizkim stosunku z gimnastyką. Skutkiem zwiększenia ciśnienia krwi, wywołanego energiczniejszym krążeniem, spowodowanem przez gimnastykę, zwiększa się wydzielanie wody z organizmu, a co wszystkim wiadomo z codziennego życia, gdyż w czasie wykonywania ćwiczeń gimnastycznych skóra obficie pokrywa się potem.

Osoby o silnej muskulaturze, znacznie mniej są wrażliwe na zmiany pogody, aniżeli słabe, gdyż skóra u pierwszych, skutkiem ćwiczeń, staje się odporną na szkodliwe czynniki aury. Prócz tego praca mięśniowa pobudza do zwiększonej czynności organa, wykonywujące funkcją trawienia, skutkiem czego wzmagają się potrzeby przyjmowania większej ilości pożywienia. Krążenie krwi odbywa się znacznie szybciej, sok ten życiodajny bowiem, przebiegając ze zwiększoną energią po tkan-

kach organizmu, lepiej go odżywia. Przemiana materii odbywa się znacznie łatwiej i dokładniej. Tak tedy zwiększony apetyt, lepsze przyswojenie części pożywnych, szybsze i dokładniejsze rozprowadzenie krwi po całym organizmie, są rezultatem gimnastyki, która oddaje nieocenione usługi we wszelkiego rodzaju chorobach chronicznych, polegających na nienormalném trawieniu i odżywianiu organizmu a więc przedewszystkiem w skrofułach, niedokrewności, bladaczce i t. p.

Dokładnie prowadzone ćwiczenia gimnastyczne są również potężnym środkiem leczniczym przeciwko zbytniemu odkładaniu się tłuszczu: otyłości. Ponieważ w organizmie, znajdującym się w spokoju, proces utleniania odbywa się bardzo leniwo, skutkiem tego więc tłuszcz wolno się spala i odkłada się zarówno w skórze, jak i organach wewnętrznych.

Im tłustszy jest organizm, tém gorzej odbywa się w nim sprawa oddéchania, co znów prowadzi do niedokrewności. Zwiększenie pracy mięśniowej idzie ręka w rękę ze wzmożeniem wyrabiania ciepła, a to ostatnie ze wzmożoną przeróbką materii w organizmie.

Że w czasie pracy odbywają się chemiczne procesy, o tém każdy przekonać się może z pewnych objawów, towarzyszących temu aktowi. Wia-

domą jest rzeczą, że praca dłuższa pewnej grupy mięśni wywołuje w nich „zmęczenie“, to jest, że mięśnie skutkiem pracy doznają wewnętrznej przemiany, która powraca znowu do równowagi pod wpływem wypoczynku i napływania do mięśni nowego materiału, t. j. krwi.

Wiadomo jest również, że skutkiem zwiększonej pracy mięśniowej, przyspieszone zostaje oddychanie, że liczba oddechów na minutę jest większą, aniżeli wówczas, gdy pozostajemy w spokoju. Wchodząc np. na schody zaraz zauważymy, że nie tylko liczba oddechów, ale i ich głębokość zostaje wzmożoną. Jednocześnie zaś wzmagają się dowóz tlenu i wydzielanie się kwasu węglanego z organizmu. Z pracą mięśniową idzie ręka w rękę spalanie węgla.

Z przytoczonych więc szczegółów widzimy, że zwiększona praca nietylko dodatni wpływ wywiera na muskulaturę, lecz że jest najsilniejszym bodźcem, wzmagającym czynność wszystkich organów.

Słaby rozwój fizyczny u większej części dzisiejszej młodzieży należy odnieść przedewszystkiem do braku pracy mięśniowej. W pierwszych latach silne, zdrowe i dobrze rozwinięte dzieci, tracąc w czasach szkolnych dobry i świeży wygląd, stają się blade, ospałe, łatwo ulegają zmęczeniu, tracąc apetyt do jedzenia, skarżą się bardzo często na bóle

głowy, słowem, mamy wszystkie objawy niedokrewności. Jednocześnie ciało rozwija się nieharmojnie, strzela zbyt w górę, a natomiast mało w szerz, w ramionach, klatka piersiowa jest zakłętą i wąską, a mięśnie słabo rozwinięte. Gdy podobnie anemiczna młodzież dostanie się w inne warunki, gdy nie jest zmuszoną całymi godzinami przesiadywać w miejscowościach zamkniętych i dusznych, lecz może swobodnie bujać po otwartym powietrzu i odbywać ćwiczenia gimnastyczne, natenczas rozwój cielesny z zadziwiającą szybkością dochodzi do skutku, a z mizerych i słabych dzieci, wyrastają naraz czerstwi młodzieńcy.

Spostrzeżenia te mówią aż nadto same za siebie i skutkiem tego nie można rozwinąć dosyć troskliwości, dla wzmocnienia fizycznego naszej młodzieży. Tymczasem, niestety, mało kto zwraca na to uwagę, całe usiłowanie zwrócone jest jedynie do wykształcenia umysłowego, które najczęściej zostaje chybione, skutkiem zapadnięcia na zdrowiu, a to właśnie z powodu braku jednoczesnej pracy mięśniowej.

Zapytujemy teraz, co człowiekowi po wszystkich naukach, jeżeli nie posiada najpierwszego warunku, stanowiącego szczęście na tej ziemi, t. j. zdrowia?

Jeszcze daleko szkodliwsze w skutkach, niż u chłopców, okazują się sposoby wychowywania dziewczyn. Spędzają one bowiem większą część czasu, wolnego od zajęć szkolnych, siedząco, nad ręczną robotą, przy fortepianie i t. p. A cały ruch ogranicza się na krótkotrwałym spacerze.

Prócz tego gimnastykowanie się dziewczyn nie uzyskało jeszcze w naszém społeczeństwie praw obywatelskich, a to z rozmaitych, najczęściej naj-fałszywszych, teoryj. Jedni pragną, aby ich córki były, o ile możności, jak najdelikatniejsze, drudzy utrzymują, że gimnastyka u dziewczyn szkodliwie oddziaływa na ich późniejsze powołanie macierzyńskie i t. p. Cóż zatém dziwnego, że wobec takiego mniemania nasze panienki są blade i słabowite, że połowa z nich cierpi na niedokrewność? Przyczyną takowój jest niezachowanie stosunku między spożrębowaniem krwi i wytwarzaniem się nowój, a to dla tego, że przyjęte pożywienie, wskutek braku powietrza i ruchu, nie może być należycie i dostatecznie w krew przerobione.

Oznakami niedokrwistości są: bladeść skóry, warg, dziąseł i błony łącznej oka, ograniczone kolory na policzkach, suchość skóry, chudy wygląd i wiotkie mięśnie. Doświadczenie wykazało, że wielka ilość dziewczyn niedokrewnych, jakie spotykamy w wielkich miastach i to przeważnie w wyż-

szych klasach społeczeństwa, choruje skutkiem braku ruchu na świeżem powietrzu.

Tu jeszcze raz powtórzyć musimy, że nie tak dodatnio nie wpływa na dostarczanie organizmowi niezbędnego dla zdrowia tlenu, jak należyte, głębokie oddychanie, to ostatnie zaś może się dokładnie odbywać tylko na świeżem powietrzu, przy jednoczesnej pracy mięśniowej.

Gimnastyka pokojowa, którą w następnych rozdziałach opisać zamierzamy, przedewszystkiem pobudza płuca do częstszego i głębszego oddychania, wprawia krew w szybsze krążenie, czém znosi źródło, powodujące powstawanie niedokrewności. Systematyczne i wszechstronne ruchy naszemi członkami chronią nas prócz tego i od innych cierpień i dolegliwości, a mianowicie takich, jak katary płuc, żołądka i kiszek, od leniwego funkcyonowania skóry i naczyń limfatycznych. Jedynie przez pracę mięśniową, jak już wyżej powiedzieliśmy, przemiana materji może odbywać się dokładnie a tém samém może być pobudzony apetyt, który zastępuje wszelkiego rodzaju przyprawy, najbardziej drażniące podniebienie, a który, jak twierdzą bardzo racjonalnie, „jest najlepszym kucharzem“.

Praca mięśniowa oddziaływa dodatnio na wszystkie organa wewnętrzne, a między innymi na mózg i na nerwy. Dobrém trawieniem nie jest jedy-

nie przyswojenie pokarmów, lecz przebycie ich przez kanał pokarmowy w oznaczonym czasie i wydalenie części niestrawionych na zewnątrz. Takowe przychodzą do skutku przy pomocy ruchu przewod pokarmowego, a przede wszystkim skutkiem tak zwanego „ruchu robaczkowego“ kiszek. Otóż praca muskularna posiada bardzo wielki wpływ na ów ruch robaczkowy kiszek. Przytém wiedzieć należy, że droga, jaką przebywa pokarm w organizmie, jest bardzo długą, albowiem same kiszkki są 5 do 6 razy dłuższe od niego.

Gdy mięśnie, sprawiające ów ruch robaczkowy, znajdują się w uśpieniu, gdy czynność swą wykonywują leniwo, natenczas ekskrementa zbierają się w dolnym odcinku kiszek, i ztąd mamy cierpienia, znane pod nazwą obstrukci.

Dla tego to niezbędną jest rzeczą gimnastykowanie się w celu pobudzenia ruchu kiszkiowego, co najlepiej zapobiega obstrukcyi; zapewnić możemy, że osoby, wykonywające je systematycznie, cierpienia tego nie znają.

ROZDZIAŁ II.

Znaczenie gimnastyki pokojowej.

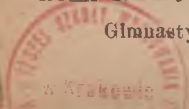
Z poprzedniego rozdziału mieli łaskawi czytelnicy sposobność dowiedzieć się, jaki stosunek zachodzi między gimnastyką i mięśniami. Za pośrednictwem nerwów ruchowych, wola, powstająca w mózgu, wprawia mięśnie w kurczenie się i w ten sposób powstaje ruch, którego dokładność zależną jest od funkcyonowania prawidłowego mózgu, nerwów ruchowych, mięśni, stawów, kości i chrząstek. W zakładzie gimnastycznym nie trudno obserwować, jak skutkiem codziennych i prawidłowych ćwiczeń, mięśnie, w krótkim stosunkowo czasie, zyskują na sile.

Ćwiczenia gimnastyczne korzystne są dla każdego wieku i płci. Dla dorosłego jest to wysmienity środek utrzymania ciała w świeżości i, że tak powiemy, w młodości, a także ustrzeżenia się od

wielu chorób. Gimnastyka chroni młodzież od skrzywień i sprawia, że się organizm rozwija prawidłowo i silnie.

Ten wpływ gimnastyki okazuje się tylko u dzieci, zkądinąd zdrowych, i u osób dorosłych, nieskrępowanych zbytnią pracą codzienną. Dzieci chorobliwe i osoby, zmuszone ciężko fizycznie pracować na kawałek chleba, nie mogą się oddawać tej gimnastyce, jaką uprawiają w zakładach gimnastycznych, jako środek higieniczny, krzepiący siły i działający na rozwój organizmu. Takim indywidualom potrzeba innej gimnastyki, która im wiele wyświadczy dobrego, a mianowicie tak nazwanej *gimnastyki pokojowej* albo *domowej*, różniącej się od zwykłej t \acute{e} m, że może być wykonywaną w małych przestrzeniach, bez użycia większych przyrządów. Są to ruchy ciała, mogące być wykonywane w każdym miejscu, w zwykłym pokoju, stojąc na podłodze. Owe ruchy, wymagane przez gimnastykę pokojową, są aż nadto dostateczne do wywołania skutków, o których wyżej mówiliśmy, a także do usunięcia pewnych spraw chorobnych, o których powiemy poniżej.

Głównym celem gimnastyki pokojowej jest utrzymanie organizmu w zdrowiu i czerstwości aż do późnego wieku a dotknięty chorobami chronicznemi wzmacnić i ożywić.



Różnorodne ruchy, jakie organizm wykonywa w czasie ćwiczeń, wskazanych przez gimnastykę pokojową, nie dadzą się zastąpić przez żadne inne ruchy, przez żadne inne środki lecznicze. Sądzono dawniej, że spacer, podróże piesze, konna jazda, fechtowanie, uprawa ziemi i t. p., mogą wystarczyć najzupełniej do utrzymania i powrotu zdrowia. Tymczasem sposoby te są z jednej strony zbyt jednostrajnymi ruchami, z drugiej zaś, t. j. co do czasu, jaki trwać mogą, zbyt krótkie. Ruchy, jakie zaleca gimnastyka pokojowa, są anatomicznie usystematyzowane, rozciągają się na wszystkie grupy mięśni, które codzienną pracą powinny być regularnie w ruch wprowadzone. Dokładne i przez właściwy czas prowadzone ćwiczenie mięśni, może być osiągnięte jedynie za pośrednictwem gimnastyki pokojowej. Gdyby każdy człowiek, zmuszony z powołania do pędzenia siedzącego sposobu życia, jak np. urzędnicy, literaci, kantorzyści i t. p., tylko pół godziny dziennie poświęcał gimnastyce pokojowej, to ruchy te odpowiadałyby wymaganej przez organizm pracy mięśniowej, zastąpiłyby np. parogodzinne przechadzki, na które nie każdy ma dosyć czasu, ochoty i siły.

Szczególniej pożądaną i pożyteczną okazuje się gimnastyka pokojowa dla płci nadobnej, u której piękne trzymanie się, klasyczne ruchy odgry-

wają bardzo ważną rolę w życiu, a które stanowią główną podstawę piękności kobiecej. Zresztą owo proste trzymanie się ma wielką doniosłość dla zdrowia, gdyż przy takowem wszystkie organa mogą się dobrze rozwijać i funkcyonować. A tego właśnie dokonywa gimnastyka pokojowa.

Gimnastyka pokojowa wreszcie jest pod pewnemi względami gimnastyką leczniczą, mającą za zadanie pewne części organizmu, podległe zmianom chorobliwym, powrócić napowrót do stanu normalnego, ożywiać mięśnie, nerwy i gruczoły, ospale funkcyonujące, a także zapobiedz niedokładnościom w oddychaniu, krążeniu krwi i wyrabianiu się ciepłika organicznego. Gimnastyka pokojowa przytém jest w stanie zapobiedz i usunąć pewne szkodliwości, jak np. skrzywienia członków i t. p.

R O Z D Z I A Ł III.

Sposoby wykonywania gimnastyki pokojowej.

Gimnastyka pokojowa jedynie wówczas jest skuteczną, gdy przy wykonywaniu jej zachowane zostaną następujące przepisy:

Po pierwsze: Prowadzić je z wytrwałością i regularnie przez dosyć długi czas, uczynić ją niejako potrzebą życia, przyzwyczajeniem. Nie należy się zniechęcać wydarzającemi się zawsze w początkach: zmęczeniem, bólem w członkach i rozłamaniem, silnym spoceniem się i t. p. i nie zarzucać ćwiczeń gimnastycznych. albowiem wszystkie te objawy dowodzą, że organa nasze stają się czynniejsze i funkcyonują lepiej, aniżeli to było dotąd.

Powtórę: po ćwiczeniach i między jednym a drugim dokładnie wypocząć, t. j. nie rozpoczy-

nać następnego, dopóki nie nastąpi kompletny wypoczynek po poprzedniem. Przepis ten w ogólności bardzo rzadko tylko bywa obserwowany, a jest on niezmiernie ważny, albowiem przez wypoczynek wpływ ćwiczeń zostaje spotęgowany. Podobnie, jak praca i pożywienie, tak samo ruchy i spoczynek, powinny znajdować się we wzajemnym harmonijnym do siebie stosunku i jedno drugie skutecznie wspierać i uzupełniać. Z własnego doświadczenia, już po niedługim czasie można mieć pojęcie, czy zmęczenie o tyle przeszło, że można przystąpić do nowych ćwiczeń. Codzienne ćwiczenia dla dzieci i osób słabowitych powinny wynosić nie więcej, jak pół godziny, dla dorosłych i zdrowych zaś przynajmniej godzinę.

Po trzecie: Wymagane jest, aby odzienie gimnastykujących się było jak najwygodniejsze, aby niem ruchy nie były nigdzie krępowane. W przeciwnym razie, przy zasznurowaniu niektórych okolic, spowodować można zbyt wielki napływ krwi do pewnych organów a tém samém groźną chorobę. Szczególniej w czasie gimnastycznych ćwiczeń usuwać należy wszelkie przeszkody, mogące tamować oddychanie, a co u dziewczyn i kobiet spowodują gorsety, które, ściągając żebra, nie dopuszczają do dokładnego rozszerzenia się klatki piersiowej w czasie oddechów, co powinno się

odbywać z całą swobodą. Dalej żebra uciskają także wątrobę i żołądek, tak, że one przybierają nienormalne położenie, co spowodza w nich naj-samprzód zaburzenia w krążeniu krwi, a powtóre wadliwe trawienie.

Po czwarte: rodzaj ćwiczeń, ich natężenie i trwanie stosować należy odpowiednio do wieku i budowy ciała. Osobom bladym, chudym, niedokrewnym nie można zalecać tych samych ćwiczeń, co osobom dobrze zbudowanym, gdyż pierwsze, skutkiem zbyt forsownych wysiłków, staną się w krew jeszcze uboższymi.

Wiek dziecięcy i młodzieńczy w ogólności wymaga z natury wiele ruchu, podczas gdy wiek podeszły wymaga i lubi spokój.

Ruchy powinny być zastosowane także do sił naturalnych.

Niektóre objawy, występujące przy gimnastykowaniu się, muszą również być brane pod baczną uwagę. I tak, ograniczać ją lub zupełnie zaprzestać przychodzi, gdy występują kołatania serca, krótki i szybki oddech, bóle lub zawroty głowy, bladość skóry, chudnienie lub wreszcie zbyt silne rozgrzanie ciała i nadmierne poty.

Po piąte: w pokoju, w którym odbywa się gimnastyka, powinna się znajdować dostateczna ilość świeżego powietrza.

Wreszcie po szóste: młodzież szkolna powinna odbywać gimnastykę zawsze pod nadzorem rodziców, nauczycieli albo najlepiej specjalistów, szczególnie w początkach.

Przystępujemy teraz do szczegółowego opisu sposobów gimnastyki pokojowej.

Dla dokładniejszego opisu rozdzielimy ćwiczenia gimnastyki pokojowej na dwie wielkie grupy, t. j. na:

A. Ćwiczenia proste.

B. Ćwiczenia złożone.

A. *Ćwiczenia proste* są takie, które nie wymagają żadnego wysiłku, lecz wykonywują się z zupełną łatwością. Każde ćwiczenie wymaga odpowiedniej pozycji ciała, w której wykonywa się pojedyncze ruchy. Nogi wówczas najlepiej znoszą ciężar całego ciała, gdy się z sobą stykają piętami a stopy tworzą kąt prosty ze sobą. Dalej kolana winny być najzupełniej wyprostowane, albowiem wszelkie zgięcie ich szpeci postawę całego organizmu, przyczem należy je zwrócić cokolwiek na zewnątrz, łydki zaś winny ściśle do siebie przylegać. Tułów musi być najzupełniej wyprostowany, aby nie tworzył pochyłości ani ku przodowi, ani ku tyłowi, a tém mniej na boki.

Zaczynamy od ruchów głowy, które są następujące:



Fig. 1.

1. *Kręcenie głową.* Przy spokojnym i sztywnym trzymaniu tułowia a głównie ramion, obraca się głowę w ten sposób, że możemy widzieć raz, co się dzieje po lewej, drugi raz, po prawej stronie, nie poruszając, jak powiedzieliśmy, tułowia.

2. *Nachylenie głowy* zasada się na zbliżaniu brody do piersi a następnie unoszenie z powrotem do pionowego położenia. Nachylenie owo odbywać się może także i na strony bez przekręcania głowy.



Fig. 2.



Fig. 3.

3. *Ruchy kołowe głowy.* Głowa opisuje koło, przechodząc z nachylenia bocznego w przednie, boczne, tylne i t. d., przytém opisywane koło winno być tak wielkie, jak na to stawy szyjowe pozwalają.

Ćwiczenia tułowiem, z powodu jego małej poruszalności, są bardzo ograniczone, odnoszą się głównie do górnego i dolnego jego odcinka, będących ntejskami przyczepu kończyn. Ćwiczenia tułowia, przy których przeważnie mięśnie grzbietu zostają w ruch wprowadzone, mają zbawiennie ożywczy wpływ na młecz kręgowy i dzia-

łają właśnie tém silniej, im mięśnie grzbietu pozostają skutkiem powołania lub zaniedbania w mniejszym ruchu.

Tu zaliczają się następujące ćwiczenia:



Fig. 4.

1. *Nachylanie tułowia.* Górną część ciała przy wyprostowanych i silnie do siebie zbliżonych kolanach, założywszy ręce na biodra, nachyla się ku przodowi, do osiągnięcia kąta prostego. Poruszenie to winno być wykonywane jednostajnie i spokojnie.



Fig. 5.

2. *Kołowe ruchy tułowiem.* Oparwszy ręce na biodrach, nachyla się tułów ku przodowi i nie zatrzymuje się wcale w tej pozycji, lecz natychmiast w kierunku kołowym porusza się nim w prawo, dalej ku tyłowi, następnie w lewo i znowu ku przodowi, przyczem wykonywa się je bez przestanku kilka razy z rzędu. Następnie te same poruszenia wykonywa się w lewo. Należy zwracać uwagę, aby głowa w czasie tych ćwiczeń była należycie z pomiędzy ramion wysuniętą.

3. *Obroty tułowiem.* Górna część ciała obraca się, o ile to tylko jest możliwe, raz w stronę prawą,

drugi raz w lewą około swęj osi podłużnej, głowa przytęm dąży za tułowiem, nie wykonywując samoistnych ruchów. Nogi silnie przystają do siebie a stopy do ziemi. Daleko liczniejsze od wykonywanych głową i tułowiem są ruchy gimnastyczne kończyn górnych i dolnych, co zresztą łatwo pojąć, przypomniawszy sobie ich ruchy, jakięmi człowiek się posługuje, wykonywując najrozmaitsze czynności ręką i nogą.



Fig. 6.

Ramię zwraca się we wszystkich kierunkach, z wyjątkiem ku tyłowi. W stawie łokciowym posiadamy tylko zginające i wyprostne ruchy, a prócz tego przedramię posiada jeszcze ruchy rotacyjne. Ręka i palce mogą się we wszystkich kierunkach poruszać. Stawy łączące ze sobą pojedyncze kości palców, mogą być tylko zginane i wyprostowywane. Wreszcie ruchliwość całej górnej kończyny zostaje jeszcze podwyższoną przez połączenia stawowe z przodu z obojczykiem, a z tyłu z łopatką.



Fig. 7.

W gimnastyce pokojowej różne poruszenia, wykonywane kończyną górną, mają wielką doniosłość. Wyciągnięcie kończyny górnej pionowo ku górze, gimnastycy zazwyczaj nazywają: *ręce do góry* (fig. 7). Uniesienie jej tylko do wysokości stawu ramieniowego i wyprostowanie jak najdalej jednej

ręki od drugiej nazywają: *reče od siebie* (fig. 8). Wyróżniają jeszcze rozliczne sposoby wyciągania rąk, które przedstawiamy na fig. 9, 10 i 11. Prócz tego mo-



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

żna wykonywać poruszenia obrotowe ręką, jak to widzimy na figurach 12, 13, 14 i 16.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

Najważniejsze poruszenia rąk są następujące:



Fig. 16.

1. *Kręcenie ramieniem ku przodowi i ku tyłowi!* Wyprostowawszy ręce, jak wskazuje fig. 15, i zacisnąwszy palce, zwolna zwraca się rękę ku przodowi, następnie ku tyłowi, podobnie do tego, jakbyśmy wkręcali świderek w ścianę.

Po 5 lub 6 takich ruchach odpoczywa się, a następnie rozpoczyna na nowo.

2. *Podnoszenie ramion bokowe.* Najkompletniej wyprostowane ręce, zupełnie spokojnie i po-

woli podnoszą się aż do wysokości poziomój a dalej wyżej do pionowój, przyczem powinno się głęboko oddychać, poczem znowu w podobny sposób opuszcza się ręce i głęboko wydycha (fig. 17).

3. *Podnoszenie ramion doprzodowe.* Ręce, podobnież silnie wyprostowane, podnoszone są ku przodowi, aż do wysokości poziomój, a następnie pionowój i w podobny sposób opuszczane (fig. 18).

4. *Rzucanie ramion.* Ręce zbliża się ku przodowi do pięści, a następnie z pewną siłą i szybkością należy je, o ile tylko można jak najdalej, rzucić ku tyłowi, tak, jak to widzimy na fig. 19.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.

5. *Machanie ramionami półkoliste.* Oddalwszy ręce od ciała, robi się niemi koliste poruszenia. W czasie ruchów ręce powinny być bezustannie w jednakowój odległości od korpusu a dłonie zwrócone do ciała, a zatem gdy się znajdują z przodu,

powinny stykać się z sobą wielkie palce, podczas gdy z tyłu stykają się małe (fig. 20).

6. *Ruchy kołowe ramion.* Są to ruchy, które wykonywują się w sposób przedstawiony na fig. 21.



Fig. 20.



Fig. 21.

W początkach wykonywa się je zupełnie powoli, a dopiero następnie szybciej. W czasie tych ruchów wielki palec powinien być ciągle zwrócony ku przodowi.



Fig. 22.

7. *Uderzanie ramionami.* Zgiąwszy ręce w łokciach i posunąwszy je ku tyłowi na tyle, aby nie wystawały za przednią ścianę klatki piersiowej, przy zaciśniętych pięściach robi się, jak gdybyśmy kogoś uderzyć zamierzali, to jest ku przodowi, ku górze, i ku dołowi (fig. 22).

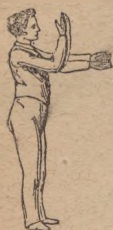


Fig. 23.

8. *Wyprężanie przedramion.* Zasada się ono na wyprostowywaniu i zginaniu rąk w łokciach, bez udziału innych stawów (fig. 23).

Ćwiczenia rąk są zupełnie proste, a pomimo to bardzo ważne, szczególnie dla kobiet.

1. *Ruchy kołowe rąk (dłoni).* Ręce opisują koło, wykonyując kolejno po sobie wszystkie ruchy zginające i wyprostne, w jedną i drugą stronę (fig. 24).



Fig. 24.



Fig. 25.

2. *Ruchy ósemkowe rąk.* Wykonywa się je zamkniętymi pięściami przy wyciągniętych ramionach, nie robiąc przerw, w ten sposób, jak gdybyśmy mieli napisać leżącą ósemkę (fig. 25). Poruszeń

takich robi się od 15 do 20.

3. *Nacieranie, zginanie i wyprostowywanie palców.* Wyciągnąwszy ramiona ku przodowi i zwróciwszy dłonie ku sobie, ćwiczący się naciera palcami jednej ręki palce drugiej, następnie opuściwszy rękę, zamyka i wy-



Fig. 26.

prostowyywa palce z pewną siłą; pierwszą manipulacją wykonywa się 15 do 20 razy, drugą 10 do 12 (fig. 26).

Ćwiczenia kończyn dolnych mają pewne podobieństwo do ćwiczeń kończyn górnych, wyżej przytoczonych; rozpadają się na ruchy w stawie biodrowym kolanowym i stopo-goleniowym. Gdy ruchy kończyn górnych mają wpływ na jamę piersiową, ruchy kończyn dolnych wpływają na organa, pomieszczone w jamie brzusznej i w miednicy.

Z ruchów, wykonywanych kończynami dolnymi, wymienić należy:



Fig. 27.

1. *Podnoszenie do góry.* Rozumie się, że ruch ten może być robiony tylko jedną nogą, a następnie drugą i tak naprzemian. Zasada się on na podnoszeniu kończyny dolnej ku górze i ku przodowi, a następnie, o ile możliwości, jak najdalej ku tyłowi; przytém należy zwracać uwagę, aby kończyna dolna była wyprostowaną w kolanie a korpus pozostawał nieruchomo w pozycyi pionowej; ruch podobny można wykonywać i na zewnątrz (fig. 27).

2. *Rzucanie kończyną dolną.*

Kończynę dolną kieruje się ku dołowi a następnie rzuca się nią silnie ku tyłowi, i tak na przemiany raz lewą, drugi raz prawą kończyną. Zwracać należy uwagę na to, aby stopa była zwróconą nieco ku dołowi i na zewnątrz.



Fig. 28.

Ponieważ niektóre osoby nie mogą, bez oparcia się, wykonywać tych ruchów, dla tego w początkach można podpierać się ręką o krzesło, jak to widzimy na fig. 28.



Fig. 29.

3. *Kołowe ruchy.* Oddaliwszy nogę, którą mamy wykonywać ruchy, na odległość taką, aby stanowiąła prawie kąt prosty, porusza się nią następnie ku tyłowi, dalej ku nodze, stojącej na ziemi, i wreszcie znowu ku przodowi.

Kończyna powinna bezustannie być w ruchu.

4. *Kręcenie kończyną dolną.* Silnie wyciągniętą i zupełnie swobodnie trzymaną kończynę kręci się około jej osi podłużnej na zewnątrz, a następnie na wewnątrz; uskutecznia się to na



Fig. 30.

przemian, raz lewą, drugi raz prawą kończyną (fig. 30).



Fig. 31.

5. *Skakanie*. Kończyna dolna odchyła się na pewien kąt a za nią cały organizm przesuwają się ku przodowi na bok, albo ku tyłowi (fig. 31).

W ćwiczeniach kolanowych mamy do czynienia ze zginaniem i ich wyprostowywaniem, a to w następujący sposób.

1. *Zginanie kolan*. Przy pionowym trzymaniu korpusu i z opartymi na biodrach rękami, zgina się obydwie kolana spokojnie i równomiernie, tak, aż udo i goleń nie znajdą się pod kątem prostym, lecz rozwartym, poczem następuje wyprostowanie (fig. 32).



Fig. 32.



Fig. 33.

2. *Podnoszenie kolan*. Ćwiczący się, pozostając w pozycji pionowej, z rękami, ułożonymi na klatce piersiowej, albo też wyciągniętymi pod kątem prostym, unosi kolano w górę dosyć szybko, tak, aby się zbliżyło do piersi, przyczem korpus winien pozostawać, o ile możliwości, nieruchomo. Ruchy te uskutecznią się na przemian: raz prawą, potem lewą kończyną.

Można połączyć je z wyprostowywaniem kończyny ku przodowi, jak to przedstawia fig. 33. W tym ostatnim razie kończyna nie opuszcza się już ku dołowi, lecz powraca, jak w pierwszém zgięciu, do piersi.

3. *Podnoszenie goleni.* Stojąc, zgina się kończynę w kolanie do tego stopnia, aby pięta dotknęła pośladków, przytém kolano i udowinny pozostawać w pozycji pionowej (fig. 34).

Co do ćwiczeń stopy, to one wpływają korzystnie nietylko na stanie i chodzenie, lecz niewątpliwie i na cyrkulacją krwi.



Fig. 34.

W gimnastyce pokojowej przychodzi wykonywać, przeważnie stopami, następujące ćwiczenia.

1. *Zginanie i wyprostowywanie stopy.* Wykonywujący to ćwiczenie, stojąc, siedząc lub leżąc, unosi koniec stopy ku górze a następnie ku dołowi. Gdy się wykonywa w pozycji stojącej unosi się nogę przedtém tak, jak to widzimy na fig. 35.



Fig. 35.

2. *Kołowe ruchy stopy.* Stojąc, siedząc lub leżąc porusza się stopą w stawie stopo-goleniowym w ten sposób, aby poruszenia od-



Fig. 36.

wskazuje figura 36.

Przechodzimy teraz do drugiej grupy ćwiczeń, różniących się od pierwszej tem, że wpływ ich nie odnosi się do pewnego odcinka ciała, lecz do większej jego części. Są to tak nazwane:

B. Ćwiczenia złożone.

Opiszemy czytelnikom te ćwiczenia, które mają największe zastosowanie w gimnastyce pokojowej, t. j. *ćwiczenia z drążkiem i hantlami*.

Do ćwiczeń drążkowych, jak to już sama nazwa wskazuje, potrzebny jest drążek drewniany około 1½ metra długi.

Lekarze uznali, że tego rodzaju ćwiczenia mają potężny wpływ leczniczy przeciwko osłabieniu

mięśniowemu, a pośrednio działają także na klatkę piersiową i kręgosłup.



Fig. 37.

Najprostszym ćwiczeniem drążkowym jest to, w którym drążek układa się poprzecznie na karku a następnie wykonywa się nim ruchy, trzymając rękami za dwa końce, jak to widzimy na figurze 37.

Podobnie prostym ćwiczeniem jest chodzenie z założonym pod ręce drążkiem, jak to widzimy na fig. 38. Tak ułożony go, spaceruje się przez 10 do 15 minut, co wpływa dodatnio na proste trzymanie się.



Fig. 38.



Fig. 39.

Nadzwyczaj pożytecznym ćwiczeniem są *ruchy drążkowe kołowe*, które wykonywa się w następujący sposób: Ująwszy drążek tak, aby grzbiet ręki zwrócony był ku górze, opisuje się po nad głową koło pionowe, a następnie powraca się tą samą drogą na powrót, skutkiem czego drążek dotyka naprzemian raz przedniej, drugi raz tylnej powierzchni ciała. Przy tym ćwiczeniu kończyny w łokciach muszą być sil-

nie wyprostowane (fig. 39). Ćwiczenie to wpływa bardzo dodatnio, nie tylko na ramiona i ręce, lecz także na mięśnie grzbietu i brzucha.

Podobnie odbywają się *obroty drążkiem*; pomieszcza się go bowiem w tym celu około jednego ramienia, trzymając ręką koniec dolny, następnie ująwszy drugą ręką za górny koniec robi się poruszenia w kierunku strzałki, jak to widzimy na fig. 40. Głowa i korpus nie powinny się przytém pochylać ani ku przodowi, ani na boki.



Fig. 40.



Fig. 41.

Do ćwiczeń z hantlami używa się ciężarków, znanych pod tą nazwą niemiecką; są to kule żelazne, połączone sztabką, służącą do ujęcia ręką (fig. 41). Zadaniem ich jest wzmóc opór, jaki mięśnie pokonywać muszą przy ćwiczeniach. Zanim przystąpimy do ćwiczeń z hantlami, dobrze jest przedtém wykonywać przez czas pewien wyżej opisane ćwiczenia proste.

Najpowszechniejsze ćwiczenia z hantlami są następujące.

1. *Bokowe podnoszenie rąk*. Wyprostowane ręce, uzbrojone w hantle, unosi się zwolna ku górze, aż do zetknięcia się ich ponad głową, a ztąd,

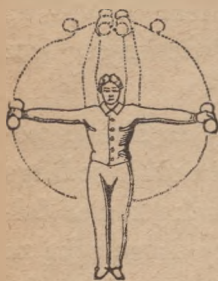


Fig. 42.

również powoli opuszcza się je ku dołowi. Skutkiem tego, że wyciągnięte ręce przy podnoszeniu się ku górze, obracają się około swój osi, skuteczność tego ćwiczenia jest o wiele większą (fig. 42).

2. *Kręcenie ramionami.* Wyciągnąwszy ramiona na obie strony, kręci się niemi w ten sposób, że hantle zwrócone są raz ku górze, drugi raz znowu ku dołowi; dzieje się to tak, że albo jednocześnie przychodzą ku dołowi, albo też jedna ku dołowi a druga ku tyłowi.

3. *Półkole.* Wyciąga się ramiona ku przodowi w ten sposób, że kule się z sobą stykają; zwolna oddala się je, o ile możliwości, ku tyłowi, aby następnie znowu w ten sam sposób zbliżyć ku sobie z przodu i t. p. (fig. 43)



Fig. 43.

4. *Uderzanie ramionami.* Zgiąwszy ręce w łokciach tak, aby hantle przystawały do ramion, wyciąga się je raptownie ku przodowi, w ten sposób, jak gdybyśmy mieli uderzyć kogoś stojącego przed nami, a następnie szybko odprowadza się je



Fig. 44.

w kierunku osi przedłużonej ramienia, porusza się zaś hantlami tylko przy pomocy stawu przedramienia napiętkowego z dołu ku górze i odwrotnie (fig. 45).

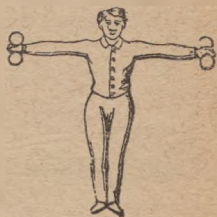


Fig. 45.

5. *Ruchy kołowe rąk.* Oba ramiona wyciągnawszy na boki, trzymając się rękami hantli w kierunku osi przedłużonej ramienia, porusza się zaś hantlami tylko przy pomocy stawu przedramienia napiętkowego z dołu ku górze i odwrotnie (fig. 45).

6. *Rzucanie ramion ku przodowi i ku tyłowi.* Wyciągnięte ramiona, w jednakowym od ciała oddaleniu, zostają jednocześnie rzucane ku przodowi, ku tyłowi i ku górze; najlepiej rozpoczynać rzucanie niedalekimi ruchami i stopniowo je zwiększać, a następnie stopniowo zwalniając, zupełnie zaprzestać (zob. fig. 21).



Fig. 46.

7. *Ruchy półkoliste prostopadłe.* Ramiona wyciągnięte po nad głową trzymając się w ten sposób, że się kule hantli ze sobą stykają, następnie

opuszcza się je zwolna ku przodowi i na boki do-
tąd, aż przybiorą położenie prostopadłe do korpu-
su, poczem znowu unosi się do góry i t. d. Kor-
pus porusza się przytém odpowiednio do poru-
szeń, a pięty winny być od siebie oddalone na dłu-
gość jednej stopy (fig. 46).

8. *Siadanie*. Układa się dywan albo welnia-
ną chustkę na podłodze a ułożywszy się na grzbie-
cie, skrzyżowuje się ramiona



Fig. 47.

na piersiach. Z tój pozycyi po-
woli unosi się górną część cia-
ła, bez oddalania wyciągnię-
tych nóg od podłogi, dopo-
kąd nie przybierze się pozycyi
siedzącej, a następnie w podobny sposób powraca
się do pozycyi pierwotnej. Jeżeli w początkach
ćwiczenie to nie udaje się, mianowicie nogi od-
stają od podłogi, wypada między pięty wziąć han-
tle i silnie je niemi ścisnąć, natenczas i wprawa
łatwiej przychodzi. Można jeszcze ująć w obie
ręce jedną hantlę i w czasie podnoszenia się posu-
wać ręce od brzucha wyżej do piersi a potém po-
wyżej głowy (fig. 47).

C. Oddzielną grupę ćwiczeń gimnastycznych
stanowią wykonywane w czasie *chodzenia* i *bie-
gania*, wprawiające w ruch przeważnie kończyny
dolne.

Przyjrzyjmy się przedewszystkiem fizyologicznemu znaczeniu *stania*. Zdawaćby się mogło, że przy staniu organizm nie wykonywa żadnej pracy, tymczasem tak nie jest. Aby utrzymać ciało w pozycyi stojącej, pewne grupy mięśni zmuszone są pracować, na dowód tego zaś powiemy tylko, że skutkiem zmęczenia się staniem, ciało pochyla się ku przodowi, gdyż mięśnie wyprostne grzbietu zostały zmęczone utrzymywaniem kręgosłupa w pozycyi pionowej. Dla tego to właściwe trzymanie się, t. j. gdy nogi są wyprostowane, głowa i korpus prostopadle do podłogi, ramiona cokolwiek ku tyłowi, tak aby klatka piersiowa wystawała nieco ku przodowi, stanowi w pewnym stopniu ćwiczenie gimnastyczne. Podobną pozycyą należy także przybierać, gdy mamy chodzić albo biegać.

Najzwyczajniejszym ruchem jest *chodzenie*, przy którym głowa i korpus pochylają się, w celu utrzymania równowagi, nieco ku przodowi, pomimo to jednak nastąpiłby upadek, gdyby noga nie została szybko wysuniętą dla zapobieżenia podobnemu wypadkowi. Szybkość chodu normalnego zależną jest od długości kończyn dolnych, wiadomo bowiem, że im perpendykuł jest dłuższy, tem wolniejszy ma chód.

Bieganie różni się od chodzenia t \acute{e} m, że nogi prędz \acute{e} j oderwane zostają od ziemi. Praca mięśniowa w tym akcie jest znacznie większą, niż podczas chodzenia i skutkiem tego oddech i skurcze serca zostają w wysokim stopniu przyspieszone.

W gimnastyce pokojowej chodzenie zużytkowane być może w następujący sposób: chodzenie na palcach i chodzenie na piętach. Robi się dwa kroki zwyczajne a następnie dwa na palcach i t. d. naprzemian albo dwa kroki zwyczajne a potem dwa na piętach, lub wreszcie po dwóch krokach na piętach, dwa na palcach i t. d. Podskakiwanie ma wówczas miejsce, gdy przy każdym kroku szybkie podnoszenie i opuszczanie się korpusu ma miejsce, skutkiem zginania stawów kończyn dolnych; kłapanie zaś nogami, gdy chodząc unosimy kończyny dolne dosyć wysoko, a następnie z całą siłą uderzamy podszw \acute{a} o ziemię.

Bieganie \acute{e} wiczy jeszcze w wy \acute{z} szym stopniu kończyny dolne, które nabierają pewności, lekkości i szybkości, a t \acute{e} m sam \acute{e} m stają się zdolniejsze do wzmożonych czynności. Dla młodzieży, a zwłaszcza dla pańienek, bieganie ma jeszcze t \acute{e} dodatnią stron \acute{e} , że skutkiem niego pobudza się płuca i serce do energiczniejszego funkcyonowania, a zat \acute{e} m odd \acute{e} chanie czyli wymiana gazów i kr \acute{a} żenie krwi, t. j. zasilanie wszystkich cz \acute{e} ści organizmu w \acute{s} wieży

materyał, t. j. krew, odbywa się lepiej. Z początku zaczyna się od „biegania na miejscu“, t. j. że po dwóch krokach na palcach, zrobionych na miejscu, następują dopiero cztery biegnące, później liczba kroków stopniowo się zwiększa, aż wreszcie następuje ciągle bieganie, bez zatrzymywania się na miejscu.

ROZDZIAŁ IV.

Zastosowanie lekarskie gimnastyki pokojowej.

Wszystkie cierpienia, spowodowane brakiem ruchu, lub wadliwem trzymaniem się, mogą być usunięte przy pomocy gimnastyki pokojowej, systematycznie prowadzonej. Dlatego to ten rodzaj postępowania zowią właściwie *gimnastyką leczniczą*. Nie wypada jednakże w podobnych razach wymagać szybkiego i doraźnego rezultatu; rozpocząć tu należy powoli, nieznaczną pracą mięśniową. albowiem jedynie w ten sposób, jednocześnie z przybywaniem siły, można cel upragniony osiągnąć.

Jakie choroby przedewszystkiem mogą być usunięte gimnastyką leczniczą?

Nauka, opierając się na tysiącletniem doświadczeniu, odpowiada, w danym razie, w następujący

sposób: Wszystkie funkcyje, odbywające się nieprawidłowo, skutkiem słabego rozwoju mięśni, nerwów i gruczołów, mogą być poprawione przy pomocy gimnastyki leczniczej. Tu należą przedewszystkiem: ogólna słabość, skrzywienia, cierpienia nerwowe, a zwłaszcza bezsenność, zaburzenia w trawieniu, bladaczka, skrofuły, hysterya, stłuszczenia i t. p.

Tutaj możemy zastanowić się tylko nad cierpieniami, które najczęściej przychodzi leczyć za pośrednictwem gimnastyki pokojowej i które najbardziej obchodzą naszych łaskawych czytelników. Rozpoczynamy od skrzywień kręgosłupa.

Skrzywienia tego rodzaju, szpecące ciało człowieka, nabyte zostają najczęściej w wieku, w którym uczęszczamy do szkół, ale także i w późniejszym rozwoju nie rzadko się wydarzają. Zasadzają się na tém, że cały grzbiet, w kształcie wielkiego łuku wypukła się o wiele ponad normę, ku tyłowi. Ramiona przytém wysuwają się zazwyczaj ku przodowi, a w wyższych stopniach i ku tyłowi, łopatki zaś odstają od kręgosłupa. Głowa jest zbytnio posunięta ku przodowi, a pierś, zamiast stanowić wypukłość, jak to być powinno, staje się zakłęśłą. Taki stan wywiązuje się skutkiem długotrwałego pozostawania w pozycji siedzącej i pochylonej, jak to ma miejsce w szkole i w domu, przy czytaniu, pisaniu, robotach ręcznych i graniu na fortepianie;

głowa pochyla się wówczas nad kajetem, książką, robotą, lub klawiaturą, a ciężar jej sprawia, że i kręgosłup nagina się w tęż stronę. Mięśnie przeciwdziałacze, t. j. wyprostne karku, męczą się, nie mogąc podolać tak długotrwałemu ciężarowi i ztąd następuje skrzywienie.

Gdy kręgosłup zostanie wypuklony ku tyłowi, natenczas zapadają się żebra i mostek z przodu. Podobne zakłębnięcia oddziałują na płuca i na oddychanie. Płuca bowiem zostają ściśnięte a powierzchnia ich oddychająca jest znacznie zmniejszoną, co przy szybszém chodzeniu, bieganiu, tańczeniu stanowi bardzo wielką przeszkodę w wykonywaniu tych czynności, wymagających dobrze rozwiniętej klatki piersiowej.

Często wydarza się słyszeć rodziców, powtarzających: „napominam dzieci bezustannie, aby prosto siedziały, ale to nie pomaga, za chwilę bowiem wracają do pozycyi zgarbionój“.

Jak temu zaradzić?

Gimnastyka pokojowa posiada na to pewne sposoby, a mianowicie: nadając przy pracy i w czasie ćwiczeń właściwe pozycye, wprowadzając w ruch odpowiednie grupy mięśni a tём samém przywracając skrzywiony korpus do właściwej pozycyi.

Ćwiczenia te jednakże nie mogą być prowadzone samodzielnie przez dzieci, lecz pod nadzo-

rem lekarza-specyjalisty. Gdy dziecko dotknięte zostało skrzywieniem kręgosłupa, należy przede-wszystkiẽm zbadać, w jakim stopniu ono się znajduje. W tym celu każemy dziecku schylić głowẽ a¿ do miednicy; je¿eli skrzywienie przy tẽm wyprostowywa siã zupełnie, natenczas jest łagodne *skrzywienie pierwszego stopnia*; je¿eli nie znika w zupełnoœci, mamy do czynienia ze *skrzywieniem drugiego stopnia* i wtedy zazwyczaj znajdują siã dwa skrzywienia: jedno piersiowe, drugie szyjowe. Gdy skrzywienie pierwszego stopnia daje siã z łatwoœciã usunąć, za to skrzywienie drugiego stopnia wymaga bardzo wiele zachodu i cierpliwoœci, czasami zaœ jest nieuleczalne.

Gdy skrzywienie jest *trzeciego stopnia*, gdy mamy do czynienia ze skręceniem kręgosłupa około jego osi podłużnej, wówczas poprawienie staje siã niemożliwe a całe zadanie ogranicza siã na powstrzymaniu dalszego rozwoju i na zapobiegzeniu szkodliwego wpływu, jaki wyrzeć mo¿e na inne organa.

W pierwszym stopniu skrzywieñ kręgosłupa przedewszystkiẽm działać nale¿y na wzmocnienie mięœni w ogólnoci a głoownie karkowych i grzbietowych; osiãga siã to przez obfity ruch na œwie¿ẽm powietrzu, zimne obmywania całego ciała i metodycznã gimnastykã. Zasadza siã ona na ruchach

dwustronnych, gdy przy skrzywieniach drugiego stopnia wykonywa się ruchy przeważnie jednostronne. Nadmieniamy tutaj, że wszelkiego rodzaju sznurówki, gorsety, aparaty i t. p. nigdy gimnastyki nie zastąpią, mogą najwyżej podtrzymać to, co gimnastyka zrobiła. Ona tylko jest w możności wzmocnić osłabioną muskulaturę i utrzymać kręgosłup we właściwych ruchach.

Przy rozpoczynającym się skrzywieniu zaleca się następujące ćwiczenia gimnastyczne, według uznania lekarza.

Chory ujmuje obiema rękami drążek na dwa metry długi, podnosi go ponad głowę, a następnie ku tyłowi po za głowę aż do ramion opuszcza, i powraca nim do pierwotnej pozycji (fig. 37).

Drugi sposób polega na tём, że ręką, z której strony jest wypukłość, ujmuje się hantlę i wznosi ją do pozycji prostopadłej do korpusu, drugą zaś rękę wznosi ku górze równolegle do głowy; podobne ćwiczenia skutecznia się 20 razy, przyczém wypada głęboko oddęchać (fig. 48). Prócz tego wykonywa się różne ćwiczenia, wymienione w rozdziale trzecim.



Fig. 48.

Wypada wspomnieć jeszcze o ćwiczeniu, które z łatwością może być w domu wykonywane na kilku

zwyczajnych gładkich stołkach. Wykonywujący ćwiczenie układa się na trzech takich stołkach w ten



Fig. 49.

sposób, że na jednym spoczywają łydki, na drugim uda a łopatkami opiera się na trzecim. Pomocnik przy-

ciska nogi do pierwszego stołka, poczem ćwiczący się czwarty stołek posuwa rękami jak najdalej od głowy, a później unosi go do góry. Następnie stołek odbiera się, lub trzecia osoba posuwa go na pierwotne miejsce, aby ćwiczący znowu go podniósł (fig. 49).

Drugą grupą chorób, przeciwko którym z wielką korzyścią stosowaną bywa gimnastyka pokojowa, jest tak nazwana *wązka klatka piersiowa*. Główną przyczyną budowy podobnej klatki piersiowej jest również pędzenie życia siedzącego, którą u wszystkich uczonych, pracownic igły i t. p. i t. p. obserwować można.

Pozycja siedząca, prócz tego, że górna część ciała z dolną formuje kąt, jeszcze działa ugniatająco na ważne organa wewnętrzne, tamując ich rozwój prawidłowy. Ponieważ wiele osób przy pisaniu przyjmuje podobną pozycją, t. j. że głowa i klatka piersiowa nachylają się ku przodowi,

a w dodatku ta ostatnia opiera się jeszcze o ostry brzeg stołu, nie przeto dziwnego, że następuje jój zakłęśnięcie. Cierpi na tём oddéchanie, żebra, poniżej położone, nie mogą się należycie rozszerzać, a tём samém i płuca są ograniczone w rozszerzaniu się, które jest niezbędne dla prawidłowego oddéchania, w tén sposób nie są w możności przyjąć należytej ilości powietrza, dla przyswojenia organizmowi niezbędnego tlenu. Wytwarza się oddéchanie powierzchowne a skutkiem takowego zwęża się klatka piersiowa, która dla ogólnego stanu zdrowia nic dobrego nie wróży. Pominąwszy bowiem, że podobny stan szpeci organizm, indywidua takie są słabego zdrowia.

Krew, skutkiem nieotrzymywania należytej ilości tlenu, jak to wyżej wykazaliśmy, jest ubogą w części żywiące, a na tём ucierpieć musi ogólne odżywianie organizmu, i ztąd to bładny wygiąd osób, pędzących siedzący sposób życia.

Naturalnie, że szkodliwości te oddziałują bardzo niekorzystnie na samo serce, a to tёмbardziej, że funkcyja jego znajduje się w ścisłym związku z funkcyą płuc. Krew w niém nagromadza się, albowiem mięsień sercowy ulega często stłuszczeniu, powiększeniu, rozszerzeniu lub ścieńczeniu.

Gimnastyka w połączeniu ze świeżem powietrzem i zwiększoną ilością pożywnych pokarmów,

może opisane zaburzenia w klatce piersiowej nie tylko zmniejszyć, ale nawet w zupełności usunąć. Wskutek ćwiczeń metodycznych i odpowiednich, podziałać możemy wprost na mięsień sercowy a gimnastyka pokojowa najzupełniej na to wystarcza.

Doświadczenie wykazało, że rozwój kości idzie w parze z rozwojem mięśni. Ponieważ na zewnątrz klatki piersiowej umieszczone są różne mięśnie, przyczepiające się do mostka, żeber, łopatek, ramienia i obojczyka, to zwiększona czynność tych mięśni musi i na te kości oddziaływać, a przede wszystkim na żebra, skutkiem czego cała klatka piersiowa się rozszerza i rozrasta. Dochodzi to jeszcze znacznie prędzej do skutku, gdy prócz gimnastyki uprawiane jest głębokie oddychanie, które oddziaływa na mięśnie międzyżebrowe a później one już same, bez sztucznego ćwiczenia się wprawiając się w głębokie oddychanie, sprawiają, że będzie się ono właściwie odbywało.

Jakie zatem ćwiczenia gimnastyczne należy stosować w cierpieniach piersiowych?

W żadnym innem cierpieniu nie ma tyle trudności w wynalezieniu właściwych ćwiczeń gimnastycznych, co w cierpieniu piersiowym, szczególnie gdy wykonywanie ich pozostaje w rękach samego pacjenta. Należy bezustannie pamiętać, że mamy do czynienia z najszlachetniejszymi organa-

mi. W tym celu zazwyczaj aplikowane są zwyczajne ćwiczenia przy pomocy hantli i drążków. W początkach hantle powinny być zupełnie lekkie a poruszenia niemi niezbyt facygujące, a więc wolne, dopiero stopniowo posługiwać się można cięższemi i ruchy wykonywać szybciej.

Połączyć można w jedno metodyczne poruszenie rękami kilka wyżej przytoczonych, a to mianowicie w następujący sposób.

Drążkiem, trzymanym kończynami górnemi, opisuje się koło, tak, jak to widzimy na fig. 50, przyczem środek koła wypada mniej więcej na linii, łączącej oba ramiona. Gdy się rozpoczyna w prawą stronę zataczać koło, natenczas przesuwają się przed twarzą najsamprzód lewa a następnie prawa górna kończyna; przeciwnie, jeżeli zaczynamy w lewo, natenczas przed twarzą najsamprzód przechodzi prawa, a potem lewa kończyna górna. Korpus przy tych poruszeniach może odbywać nieznaczne nachylenia zarówno na bok, jak ku przodowi i ku tyłowi.



Fig. 50.

Poruszenia tego rodzaju posiadają własność odprowadzania krwi od tych części ciała, gdzie się jej zbyt wielka ilość nagromadziła, a co prawie zawsze ma miejsce w stanach chorobliwych, prócz

tego reguluje czynność organów, pomieszczonych w jamie brzusznej i wzmacnia cały organizm. Osobom, nie mogącym utrzymać się w pozycji stojącej, skutkiem znacznego rozwoju choroby, należy zalecać wykonywanie powyższych ćwiczeń na wygodnym fotelu, a dopiero stopniowo, w miarę przybycia sił, pozwalać wykonywać je stojąco.

Jeżeli po 4 do 6 tygodniowém wykonywaniu tych ćwiczeń chory się poprawił, siły wzmogły, natenczas można mieć nadzieję i dalszej poprawy a nawet wyleczenia zupełnego i rozpocząć trudniejsze ćwiczenia, jak: trapezowe, drabinowe i t. p. Rozumié się, że w ich stosowaniu w początkach wypada być bardzo ostrożnym, a przedewszystkiem uważać, aby w czasie ich wykonywania pacjent bezustannie swobodnie oddychał.

Trzecią grupę chorób, w której bardzo często przychodzi stosować gimnastykę pokojową, stanowią choroby brzucha, t. j. organów, pomieszczonych w tej jamie. Tu należy zbyt długie przebywanie resztek strawionych pokarmów w kanale kiszkowym, niedostateczne wydzielanie się soków, niezbędnych do trawienia pokarmów i niedostateczne ich przesycenie a więc zwilżenie niém, ztąd wytwarza się niestrawność i obstrukcyja, a poza tém nierzadko chroniczny katar żołądka i kiszek, hemoroidy, przekrwienia wątroby i śledziony, hypokondrya i t. p.

Powstawaniu tych chorób sprzyja najbardziej zbyt wygodny, połączony z brakiem czynności mięśniowej, sposób życia, z którym zwykle chodzi w parze zbyt obfite jedzenie i nadużywanie w potrawach zbyt pożywnych, napojach wysokokowych i paleniu mocnych cygar.

Już starożytni lekarze zaobserwowali, że praca mięśniowa wpływa doskonale na poprawienie cierpień organów brzusznych i skutkiem tego zalecali chorym różnego rodzaju fizyczne zajęcia, takie np., jak rąbanie i piłowanie drzewa i t. p. W późniejszych dopiero czasach znaleziono w gimnastyce pokojowej doskonały sposób zwalczania chorób brzusznych.

Wreszcie stosujemy dziś gimnastykę pokojową również z pomyslnym skutkiem w chorobach, zależnych od zmiany ilościowej i jakościowej krwi, jak w *niedokrewności, bladaczce i zółtach (skrofułach)*, co doskonale osiągnąć się daje przy jej pomocy. Ponieważ krew zasila wszystkie bez wyjątku części organizmu w nowy materiał, stąd łatwo pojąć, że od jej stanu normalnego zależy zdrowie całego organizmu. Skutkiem zaś niewłaściwego składu krwi, lub zmniejszonej jej ilości, muszą powstawać najrozmaitsze choroby.

Niedokrewność i bladaczka tworzą się wówczas, gdy organizm otrzymał ilość pożywienia,

skutkiem braku powietrza i ruchu, dostatecznie na krew nie przerobi.

Gimnastyka, systematycznie prowadzona, przy leczeniu tych cierpień odgrywa główną rolę. Jedyne bowiem w ten sposób sprowadzić można szybsze krążenie krwi a t \acute{e} m sam \acute{e} m sprawi \acute{c} , aby wi \acute{e} kszą ilo \acute{s} ć tlenu wchłaniała. Sposób ten pobudza odd \acute{e} chanie i sprawia, i \acute{z} skł \acute{a} d krwi zostaje utrzymany w normalnym stosunku. W podobnych wypadkach nale \acute{z} y si \acute{e} bardzo wystrzegać przeciążenia pracą, albowiem nawet niezbyt wielkie wysiłki u osób niedokrwistych i bladaczkowych sprowadzają wielkie zmęczenia: szybki puls, kołatanie serca, zaflegmienie w płucach i duszność. Skutkiem tego \acute{c} wiczenia wykonywają si \acute{e} tylko co drugi dzie \acute{n} i to bez sprowadzenia zmęczenia. W czasie zaś \acute{c} wicze \acute{n} zachować nale \acute{z} y dłu \acute{z} sze spoczynki.

ROZDZIAŁ V.

Szwedzka gimnastyka lecznicza.

Piotr Henryk Ling (1776—1839), szwed, w pierwszej połowie bieżącego stulecia wprowadził nowy sposób leczenia przy pomocy gimnastyki, którą nazwano „szwedzką gimnastyką leczniczą“. Jest ona oparta na zasadach fizyologicznych, mianowicie: że rozwój i odżywianie mięśni zależne są od ruchów czynnych, jakie one wykonywują.

Gimnastyka lecznicza stara się w ogólności wprowadzić w ruch pojedyncze grupy mięśni, zaś udział mięśni, nie potrzebujących tegoż ruchu, wyklucza w zupełności.

Gimnastyka szwedzka, w gruncie rzeczy, wypełnia to samo zadanie, tylko że sposobem, wynalezionym przez Linga osiąga się go w sposób dokładniejszy i pewniejszy. Lekarz, albo też jego pomo-

chnik, stosuje, w sposobie Linga, ruchy przeciwne ruchom, wykonywanym przez pacyenta, czém zostaje one w wysokim stopniu wzmocnione.

Sposoby poruszania, jakie w tym celu są stosowane, rozdzielają się na *czynne (aktywne)*, *bierne (pasywne)* i *podwójne*. Na tych ostatnich opiera się głównie system Linga. Ruchy czynne odbywają się wyłącznie z udziałem woli pacyenta, bierne zaś wykonywane są na nich przez osobę drugą, bez jego udziału. Co do podwójnych zaś, to one odbywają się jednocześnie przez pacyenta i leczącego, i tak: raz pacjent wykonywa ruchy, a leczący stara się im przeciwdziałać swemi ruchami, aby w ten sposób stawić opór gimnastykującemu się i zmusić go do większej pracy mięśniowej; drugi raz znowu pomocnik wykonywa na pacyencie ruchy a ten ostatni usiłuje mu przeciwdziałać w wykonaniu zamierzonych ruchów. Najważniejszém w podobnym leczeniu chorych jest to, aby owo przeciwdziałanie było równomierne, aby naraz nigdy zbyt wielkiej siły nie stosować, lecz stopniowo i równomiernie stawiać opór i w takiż sam sposób go pokonywać, aby nigdy przy tém nie było ruchów drżących. Rozpoczyna się od najspokojniejszych ruchów i to zawsze tak na początku samego posiedzenia, następnie stopniowo się je wzmacnia, wreszcie pod koniec znowu zwalnia. Są to główne zasady, które nam wy-

pada obserwować, inne zaś, z gimnastyki Linga, po większej części dziś już nie mają zastosowania. Szwedzka gimnastyka jest nietylko doskonałym środkiem ortopedycznym, t. j. że wywiera nietylko wpływ leczący na muskulaturę, lecz także i na wszystkie organa wewnętrzne, albowiem cel tych ruchów skierowany jest do poprawienia składu krwi, zwiększenia jej ilości, szybszego rozprzodzenia jej po organizmie, a zatem i lepszego odżywiania.

Wyobraźmy sobie człowieka, nie mogącego dźwignąć się z łóżka, wykonywującego ruchy gimnastyczne w celu poprawienia np. funkcyi organów brzusznych; jest to rzeczą niemożliwą, niewykonalną. Tymczasem pomocnik, przyszedłszy mu w pomoc, sprawia najdokładniej to, że muskulatura chorego została poruszona przy pomocy rąk pomocnika, podczas gdy chory, o własnej sile, w żaden sposób nie mógłby ich wykonać, albo też zmęczyłby się tak, że zamiast korzyści, jeszczeby mu szkodę przyniosły.

Sposób ten jest najbardziej pomocny u dotkniętych paraliżami osób, które żadnych, albo prawie żadnych ruchów wykonywać nie mogą, osoba zaś druga, wykonywując na nich ruchy może dokazać tego, że sparaliżowanej, nerwowej i zwiędłej muskulaturze powróconą zostaje ich siła żywotna.

Gimnastyka szwedzka sprawia to, że się mięśnie dokładnie kurczą, czego żadnym innym sposobem osiągnąć nie można, a co właśnie stanowi doniosłość tej metody leczenia. Jeżeli np. człowiek, pragnący użyć ruchu, udaje się w tym celu na przechadzkę, to bez kwestyi oddziaływa to dodatnio na stan zdrowia, lecz sposób taki wprowadza w ruch tylko mięśnie kończyn dolnych, do tego nie wszystkie i co więcej, że skurcze przy chodzeniu odbywają się bardzo niekompletnie, mięśnie zaś raczej tylko się naprężają, ale nie kurczą. Tu mieści się więc przyczyna że osoby, o słabem zdrowiu, powracają z przechadzki prawie zawsze zmęczone, z bólem krzyża a niekiedy doznają i zawrotów głowy; ruch był zbyt jednostronny, zmęczył je a nie wzmocnił, gdyż mięśnie się nie kurczyły należycie a do tego tylko w jednej części ciała. Przy pomocy gimnastyki szwedzkiej wprowadzić można w skurcz żądane grupy mięśni, t. j. te właśnie, od wzmocnienia których zależy usunięcie choroby.

Gimnastyka szwedzka, jak to już wyżej powiedzieliśmy, oddziaływa także i na system nerwowy, mianowicie przy jej pomocy można nerwy *poruszać*.

Przekroczylibyśmy o wiele ramy zakreślonej pracy, gdybyśmy zechcieli opisać wszystkie sposoby stosowania gimnastyki szwedzkiej w rozlicz-

nych chorobach, w których ona ma zastosowanie. Powiemy tylko, że dziś utworzyła się nowa gałąź lecznicza, znana pod nazwą *terapii mechanicznej*, a jednym z najważniejszych sposobów jest mięsienie (Massaż)^{*)}, o którym traktują dzieła specjalne.

Tu zaś przychodzi jeszcze nadmienić, że stosowanie gimnastyki szwedzkiej znalazło bardzo obszerne zastosowanie w *zaniku mięśni*. Przy jej pomocy w wielu wypadkach sprawić można, że ścieńczone i wychudzone mięśnie powracają do poprzedniej objętości i odzyskują pierwotną siłę skurczliwości. Podobnie bardzo skuteczną okazuje się w *otyłości*, którą brak ruchu zwiększa znakomicie. Obfity ruch mięśniowy powoduje szybsze spalanie się i wchłanianie tłuszczu i to nietylko tego, który znajduje się pod skórą, a który, chociaż jest rzeczywistą przyczyną otyłości, pomimo to organizmowi większej szkody nie przynosi, lecz także i tego, który odkłada się w tkanki organów wewnętrznych i skutkiem tego sprowadza zaburzenia mniejsze albo większe w ich funkcjach, a tём samém w zdrowiu.

W większości wypadków wystarcza codzienne gimnastykowanie się przez jeden kwadrans, skutkiem czego, w przeciągu krótkiego czasu

^{*)} Massaż, sposoby wykonywania i t. d., opracował dr. J. Starkman. Nakład M. Orgelbranda.

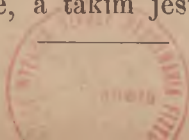
można stracić kilka funtów na wadze. W otyłości bardzo ważną rzeczą są dłuższe spacery i konna jazda.

Jeżeli gimnastyka szwedzka nie uzyskała dotąd powszechnej wziętości, jak na to zasługuje, to winę tego przypisać należy tej okoliczności, że ją uważają często za panaceum, stosują we wszystkich cierpieniach, a więc w takich, w których żadnej poprawy sprowadzić nie może, lecz owszem spowodować pogorszenie.

Z gimnastyką dzieje się to samo, co z każdym innym środkiem leczniczym: jeżeli nie ma ściśle określonych wskazań do jego zastosowania, to lepiej go zaniechać, niż próbować na oślep.

Dziś medycyna coraz częściej ucieka się do naturalnych sposobów leczenia, a między nimi gimnastyka zajmuje, bez kwestyi, jedno z wybitniejszych miejsc, lecz powtarzamy raz jeszcze, powinna być właściwie i umiejętnie zastosowaną, i prowadzoną pod nadzorem specjalisty.

Organizm człowieka stworzony jest bezwarunkowo do pracy. Kto z jakichbądź powodów nie oddaje się jej w dostateczny sposób, a pragnie zachować zdrowie, powinien brak naturalnego ruchu mięśniowego, jaki natura wymaga od organizmu, nagradzać sztucznym, wprawiającym w ruch wszystkie mięśnie, a takim jest gimnastyka.



TREŚĆ.

	<i>Str.</i>
Wstęp	3
ROZDZIAŁ I. Wpływ gimnastyki w ogólności	7
Ruch mięśniowy. — Czynność nerwowa. — Oddychanie — Czynność płuc. — Krążenie krwi. — Czynność serca. — Czynność skóry. — Odżywianie. — Zapobieżenie stłuszczeniu. — Wymiana materii. — Czynność kiszek.	
ROZDZIAŁ II. Znaczenie gimnastyki pokojowej	16
ROZDZIAŁ III. Sposoby wykonywania gimnastyki pokojowej. 20	
A. Ćwiczenia proste.	
Ruchy głową, tułowiem, kończynami górnymi, kończynami dolnymi, kolanami i stopą.	
B. Ćwiczenia złożone.	
Ćwiczenia drążkowe i hantlowe.	
C. Chodzenie i bieganie.	
ROZDZIAŁ IV. Zastosowanie lekarskie gimnastyki pokojowej. 44	
Szrzywienia kręgosłupa. — Wązka klatka piersiowa. — Przewlekłe cierpienia kiszek. — Hemoroidy. — Bładaczka. — Niedokrewność. — Skrofuły.	
ROZDZIAŁ V. Szwedzka gimnastyka lecznicza	56



... BOLDENET Wp...

WERSJA
CYFROWA

A

26

KOLEKCJA
SWF UJ

Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



1800046944