

PAŃSTWOWY URZĄD W. F. i P. W.
WYCHOWANIE FIZYCZNE KOBIEC
Pod redakcją K. Muszałówny i dr. E. Reicherówny, doc. Uniw. Warsz.

TOMIK 1.

044—4
W. F. K.

USZKODZENIA SPORTOWE U KOBIEC

opracował
Dr. ADOLF WOJCIECHOWSKI
Doc. Uniw. Warsz.

z przedmową
Gen. dr. S. ROUPPERTA
Wiceprzewodniczącego Rady Naukowej Wych. Fizycz.

WARSZAWA 1935
GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



1800065604

C

PAŃSTWOWY URZĄD W. F. i P. W.

WYCHOWANIE FIZYCZNE KOBIET
Pod redakcją K. Muszałówny i dr. E. Reicherówny, doc. Uniw. Warsz.
TOMIK 1.

USZKODZENIA SPORTOWE U KOBIET

opracował

Dr. ADOLF WOJCIECHOWSKI
Doc. Uniw. Warsz.

z przedmową

Gen. dr. S. ROUPPERTA
Wiceprzewodniczącego Rady Naukowej Wych. Fizycz.

WARSZAWA 1935
GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

O K Ł A D K Ę
PROJEKTOWAŁA
W I K T O R Y A
J. G O R Y Ń S K A

WSZELKIE PRAWA PRZEKŁADU I PRZEDRUKU ZASTRZEŻONE



7921
I

DRUKARNIA NARODOWA W KRAKOWIE

Akc. 1957 K 219

Państwowy Urząd
Wychowania Fizycznego
i Przysposobienia Wojskowego

Warszawa, dnia 21. XII. 1934.

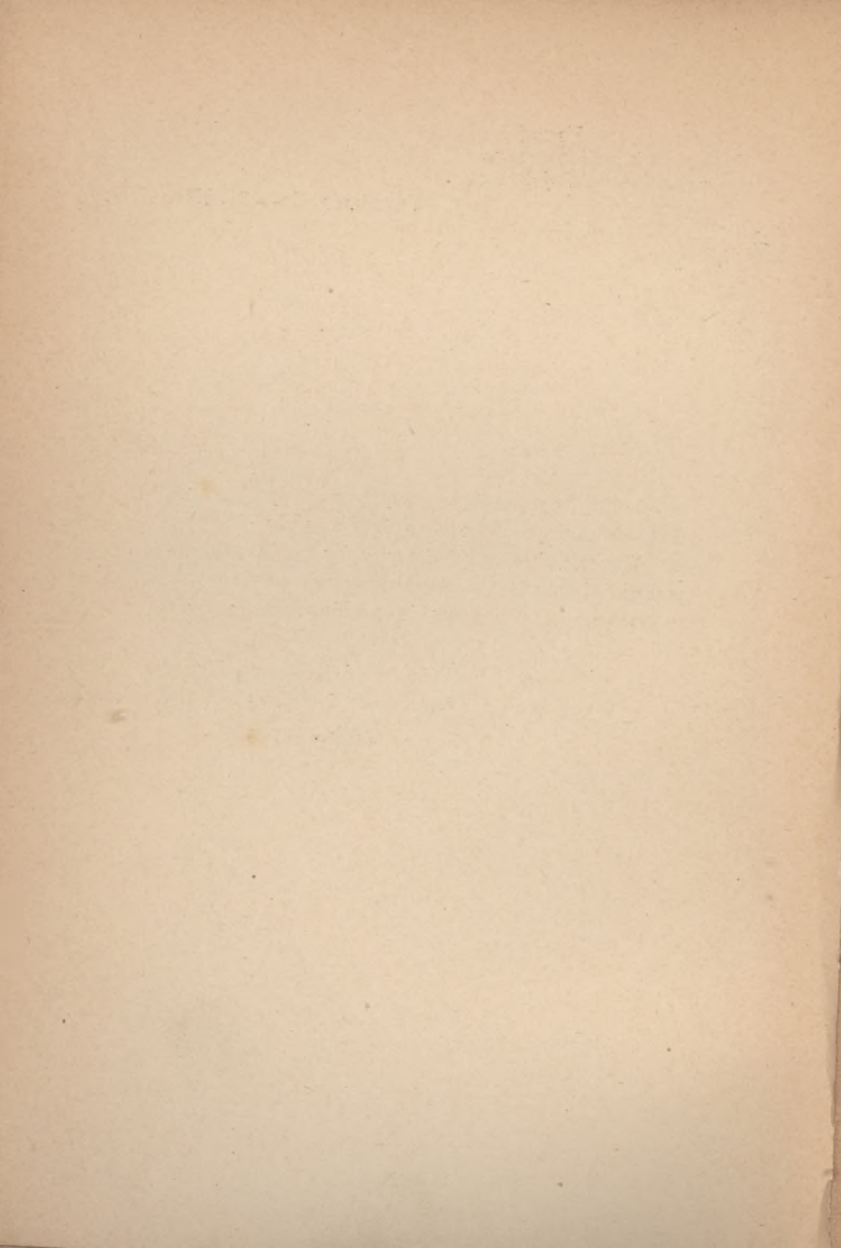
044-4

WFK

Polecam do użytku służbowego podręcznik „Uszkodzenia sportowe u kobiet“ z cyklu „Wychowanie fizyczne kobiet“ dla zespołów kobiecych wychowania fizycznego w organizacjach wychowania fizycznego i przysposobienia wojskowego.

w/z. Dyrektora Państwowego Urzędu
Wychowania Fizycznego i Przysp. Wojskowego

(—) Ppłk. Engel



S P I S R Z E C Z Y.

	Str.
Przedmowa	1
Od Redakcji	5
Uwagi ogólne ze stanowiska chirurgicznego, dotyczące wychowania fizycznego kobiet	9
Pierwsza pomoc w wypadkach sportowych	33
Uszkodzenia najczęstsze i znamienne dla poszczególnych rodzajów ćwiczeń cie- lesnych	49
Tablice.‡	
Tablica 1. Wpływ poszczególnych sportów na stany chorobowe	62
Tablica 2. Wpływ niektórych schorzeń chirurgicznych na wykonywanie ćwiczeń cielesnych	63

PRZEDMOWA.

Od chwili, kiedy rozwój sportu uzyskał tak wysoki stopień powodzenia, że sięgnął po masy młodzieży, domagamy się współpracy lekarzy z praktyką sportów.

Domagamy się tego dla przyczyn, które mają swoją wagę i znaczenie nietylko w odniesieniu do jednostek, lecz także — w stosunku do społeczeństwa i państwa.

Oto, bowiem, spodziewamy się, że sport kształtować będzie pozytywnie fizyczną stronę człowieka. Z tej racji sport cieszy się dziś wielorakiem poparciem władz państwowych; dlatego — niewątpliwie — wywalczył sobie szerokie prawa obywatelstwa w życiu społecznem; dlatego też zdobywa sobie bezinteresowną współpracę wielu wybitnych jednostek, które w ruchu sportowym dopatrują się — nie bez racji — wielkich walorów społecznego i zdrowotnego znaczenia.

Dotychczasowa praktyka sportów przekonała nas jednak, że sport uprawiany nieracjonalnie, stosowany niewłaściwie czy przesadnie, powodować może i w rzeczywistości powoduje szkody dla zdrowia. Mamy po temu zbyt wiele przykładów, znanych powszechnie, niejednokrotnie jaskrawych, niejednokrotnie sięgających

nawet granicy ryzyka życia, abyśmy mieli na tem miejscu przykłady cytować.

Państwo i społeczeństwo, zainteresowane w wysokiej mierze stanem zdrowotnym i poziomem sprawności fizycznej młodzieży, musi poszukiwać sprawdzianów i dowodów, które wykazałyby, jakie są rzeczywiste wyniki wpływu sportu na jednostki; musi budować sobie gwarancje, że sport stosowany będzie racjonalnie; musi żądać, aby poszczególne formy ruchu sportowego dopasowywane były do warunków i możliwości indywidualnych, aby uczyniono wszystko, co może zapobiec wypadkom i uszkodzeniom, a wreszcie — aby w razie zaistnienia tych uszkodzeń — zapewniono jednostkom poszkodowanym należyłą opiekę i pomoc.

Te wymagania spełnić może tylko lekarz i w tem stwierdzeniu zamyka się postulat konieczności współpracy lekarzy z praktyką sportów.

Postulat ten wciąż jeszcze nie znajduje ani należytego zrozumienia, ani tem bardziej wykonania w naszym życiu sportowem. Rola lekarza wciąż jeszcze nie jest dostatecznie oceniona przez świat sportowy. To też w dziedzinie współpracy lekarzy ze sportem notujemy braki bardzo poważne, aczkolwiek — przyznać trzeba — zarówno w zakresie badań czysto naukowych, jak i w samej praktyce czynimy postępy.

Pod tym względem nowy krok naprzód stanowi wydawnictwo „Wychowanie Fizyczne Kobiet“, w ramach którego wychodzi niniejszy tomik. W bibliotece tej ukazać się ma kilkanaście książek, z których każda

poświęcona będzie jednej dyscyplinie sportu, przytem — w każdej znajdzie się specjalny, obszerny rozdział wskazań lekarskich, dostosowanych do wymagań danej dyscypliny. Taki układ podręczników sportowych stanowi w dotychczasowym naszym dorobku wydawniczym zjawisko nowe, pożyteczne i zasługujące na uznanie.

Niezależnie od tych rozdziałów lekarskich, jakie nieodmiennie towarzyszyć będą każdemu tomikowi, stanowiącemu jakby podręcznik dla instruktorów w poszczególnych gałęziach sportu, jeszcze mocniej zaakcentowana została współpraca lekarzy ze sportem przez wydanie dwóch tomików specjalnie sportowo-lekarskich. Jednym z nich jest właśnie tom niniejszy.

Temat podjęty w niniejszym tomiku przez autora jest pierwszą u nas próbą wszechstronnego — mimo popularności — omówienia możliwości uszkodzeń sportowych u kobiet z jednoczesnem wskazaniem, w jaki sposób można im zapobiegać, a w razie ich zaistnienia — jak przeciwdziałać. Jest to więc praca całkowicie treścią swoją i zadaniem skierowana w cel, bezpośrednio użyteczny praktyce życiowej, bezpośrednio potrzeby życia obsługująca i jakgdyby szczególnie i specjalnie dopasowana do codziennych wymagań pracy na terenach sportowych.

Autor, dr. Adolf Wojciechowski, docent Uniwersytetu Warszawskiego, oddał w książce tej na użytek sportujących w Polsce mas młodzieży gruntowną wiedzę naukową i wieloletni dorobek doświadczalny w tej pięknej intencji, aby książka oddała potrzebom życia

sportowego usługi rzetelne, aby — w miarę możliwości — uchroniła młodzież przed uszkodzeniami sportowemi. Zadanie to jest tem ważniejsze, że odnosi się do młodzieży żeńskiej, która z racji swej budowy narażona jest w większym stopniu na uszkodzenia w sporcie, aniżeli młodzież męska.

Sprawie sportu książka doc. A. Wojciechowskiego wyświadcza poważną usługę. Znaleźć się ona powinna w rękach wszystkich instruktoerek i instruktorów sportowych w Polsce, stając się ich towarzyszem i doradcą w pracy.

Dr. Stanisław Rouppert
Generał brygady
Wiceprzewodniczący Rady Naukowej
Wychowania Fizycznego.

OD REDAKCJI.

Za szybkim rozwojem sportów w Polsce, ogarniającym coraz szersze masy młodzieży i dorosłych, wciąż jeszcze nie nadąża nasza biblijografia.

Lata ostatnie przyniosły nam wprawdzie setki nowych wydawnictw i publikacyj, ale wobec narastających w zakresie sportu potrzeb czytelniczych polski ruch wydawniczy nie jest wystarczający.

Szczególnie ubogi jest nasz rynek wydawniczy w dziedzinie sportu kobiet. Tymczasem, szybko szerzący się u nas ostatnio ruch sportowy wśród kobiet, rozumiany nie pod kątem zawodnictwa, lecz w szerokiej płaszczyźnie kultury fizycznej, domaga się odpowiednich podręczników.

Tę lukę wypełnić ma podjęte przez nas wydawnictwo pod nazwą „Wychowanie Fizyczne Kobiet“. W bibliotece tej ukazywać się będą systematycznie co miesiąc oddzielne tomiki, z których każdy poświęcony będzie jednej gałęzi sportu lub paru pokrewnym. Każdy tomik został tak pomyślany, że zagadnienie w nim zawarte omówione zostanie wszechstronnie i obejmie obok rysu historycznego — praktyczne i teoretyczne podstawy da-

nego sportu, specjalne wskazania dla zawodniczek, szczególne uwzględnienie potrzeb młodzieży, uprawiającej sport tylko dla zdrowia i przyjemności z pominięciem ambicji zawodniczych, a wreszcie — wskazania lekarskie.

Te wskazania mają wyjaśnić cel i znaczenie opieki lekarskiej nad sportem, mają wskazać środki, jakimi ta opieka rozporządza. Wiedza lekarska może mieć tylko wtedy znaczenie żywotne, pomocnicze i ochronne dla ćwiczących, gdy porada lekarska zasiągnięta jest w czasie odpowiednim i gdy wskazania lekarskie zostaną należycie w trybie życia sportowego uwzględnione. Medycyna nie posiada, jak to nieraz mylnie przypuszczają sportowcy, środków działających w sposób szybki, i niezawodnie usuwających objawy szkodliwe, nieraz nieodwracalne, które występują pod działaniem ćwiczeń sportowych nieodpowiednio dobranych i nieprzystosowanych do sił i właściwości jednostki ćwiczącej.

Zadanie opieki lekarskiej polega przede wszystkim na dobraniu odpowiednich ćwiczeń dla każdej jednostki, przyczem konieczna jest nieraz jak najdalej idąca indywidualizacja, dalej — na systematycznym czuwaniu, aby ćwiczenia te były w sposób właściwy, znowu przystosowany do sił i właściwości jednostki, stosowane. Jest to konieczne szczególnie w wieku młodzieńczym.

Z tych postulatów wynika konieczność:

- 1) wstępnego lekarskiego badania każdego sportowca przed rozpoczęciem ćwiczenia sportowego,

2) konieczność stałej systematycznej opieki lekarskiej w klubie sportowym, opieki świadomie śledzącej sposób działania wybranych ćwiczeń na ustrój.

Badania lekarskie u osób, uprawiających ćwiczenia sportowe, mają na celu stwierdzenie:

a) czy kandydat do ćwiczenia sportowego jest istotnie zdrowy,

b) do jakich ćwiczeń się nadaje z racji swej budowy fizycznej i swoich właściwości konstytucyjnych, a także — jakie ćwiczenia mogą z różnych fizjopatologicznych względów mieć na jego ustrój najkorzystniejsze działanie.

c) stwierdzenie — jakie jest działanie, dodatnie czy ujemne, systematycznie stosowanego ćwiczenia na rozwój ustroju ćwiczącej jednostki.

Dopiero w ten sposób pojęta, a przede wszystkim przez sportowca uznana opieka lekarska może zapewnić sportom odpowiednie miejsce w życiu i uwydatnić wszystkie ich cenne rozwojowe i bodźcowe wartości.

Wskazania lekarskie, w tomikach naszych zawarte, omówią więc środki, jakimi dysponuje opieka lekarska w odniesieniu do poszczególnych gałęzi sportu.

Tak pomyślane tomiki sportowe będą nowatorstwem nie tylko na naszym, lecz i na zagranicznym rynku wydawniczym. Co więcej — cały szereg podręczników, aczkolwiek objęty biblioteką, przeznaczoną głównie dla kobiet, z powodzeniem może być wykorzystywany przez mężczyzn.

Wszystkie tomiki w „Wychowaniu Fizycznym Kobiet“ przeznaczone są głównie dla specjalistów i instruktorów, ale oddadzą one korzyść wszystkim, którzy pragną zdobyć fachowe podstawy w poszczególnych działach sportu.

I.

UWAGI OGÓLNE ZE STANOWISKA CHIRURGICZ- NEGO, DOTYCZĄCE WYCHOWANIA FIZYCZNEGO Kobiet.

Budowa ciała kobiety odbiega, jak powszechnie wiadomo, bardzo znacznie od budowy męskiej. Mniej może powszechnie jest zrozumienie różnic w budowie aparatu ruchowego, a więc kośćca, mięśni i więzadeł ze stanowiska zarówno statycznego jak i kinetycznego. A właśnie te różnice decydują o odmiennych wartościach kobiety w ćwiczeniach fizycznych i dla wychowawcy fizycznego wiadomości z tej dziedziny, choćby pobieżne, są wręcz nieodzowne.

Ogólnie rzecz biorąc, stwierdzić należy, że kobiecy aparat stawowo-więzadłowy zazwyczaj odznacza się większą wiotkością, czyli że jego zwartość i wytrzymałość na czynniki deformujące jest mniejsza. Czyni to ruchy kobiece więcej płynne i często bardziej rozległe, co szczególnie wyraża się np. w rytmice.

Jak zobaczymy niżej, oprócz tej ogólnej większej wiotkości i rozciągliwości układu więzadłowego istnieją jeszcze dodatkowe różnice w budowie stawów, obniża-

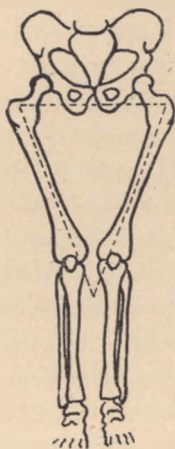
jące jeszcze bardziej ich wytrzymałość. Dotyczy to także różnic w budowie kośćca, które są zaznaczone prawie wszędzie: poczynając od czaszki aż do drobnych kości, szkielet kobiecy odbiega — niekiedy nawet znacznie — od męskiego. Zatrzymamy się jednak tylko na różnicach szczególnie ważnych dla przedmiotu rozważań, mniejsze bowiem ma znaczenie fakt, że np. klatka piersiowa kobieca jest krótsza, że stosunek jej wymiarów przedniotylnego i poprzecznego jest zbliżony do stosunków zachodzących w dziecięcych klatkach piersiowych, że jest mniej szeroka, a zato głębsza od męskiej. Również krótszy mostek — cecha wybitnie kobieca, warunkująca odmienne ukształtowanie zarysów klatki piersiowej i brzucha — ma mimo wszystko raczej podrzędne znaczenie z naszego punktu widzenia. Pierwszorzędne znaczenie natomiast mają odmienne od męskich stosunki szkieletowe miednicy i kończyn dolnych, chociażby już dlatego, że prawie bez wyjątku wszystkie ćwiczenia i sporty główną pracą obarczają kończyny dolne.

Nachylenie miednicy, wynoszące przeciętnie u mężczyzn około 60° , u kobiet jest większe, czyli, że miednica jest ustawiona więcej stromo. Wskutek tego, oczywiście musi się zwiększyć także wygięcie lędźwiowe kręgosłupa — krzywizna lędźwiowa jest więcej zaznaczona. Jako dalszy skutek tego obserwujemy nieznaczne przesunięcie punktu ciężkości ku przodowi, co zewnętrznie wyraża się w skłonności do większego obciążenia przodostopia i, co ważniejsze, warunkuje pogorszenie statyki trzew.

Trzewia brzuszne spoczywają na miednicy prawidłowo nachylonej i znajdują w niej oparcie jak owoce w wazie. Jeżeli zacniemy pochyłać stopniowo wazę, to początkowo, pomimo pochylenia, jeszcze będzie ona nadal służyła jako podstawa, ale przy dalszem nachylaniu owoce zaczną się ześlizgiwać i spadać. Podobnie rzecz się ma i z miednicą. Więcej pochylona miednica stanowi gorsze oparcie dla trzew, a przy jeszcze większem nachyleniu ciężar trzew niewspółmiernie będzie ciążył na przedniej ścianie brzusznej, aby wreszcie, przy braku i z tej strony należytej podpory, opaść. Opadanie trzew (ptosis) grozi więc o wiele łatwiej kobietom niż mężczyznom. Jeżeli przypomnimy, że prócz tego nachylenie miednicy zwiększa wygięcie lędźwiowe kręgosłupa, wówczas rzeczą jasną się stanie występowanie prawie wyłącznie u niewiast nerki wędrującej.

Miednica kobieca, poza innemi różnicami, jest szersza od męskiej, a więc rozstęp między środkami główek kości biodrowych — będącemi punktami oparcia dla tułowia — jest większy niż u mężczyzny. Jest to cecha statycznie niekorzystna, albowiem przy przenoszeniu ciężaru ciała z jednej nogi na drugą, wywołuje zwiększenie drogi, którą musi przebyć punkt ciężkości ciała. Innemi słowy — utrzymanie równowagi staje się trudniejsze i połączone z większemi wychyleniami miednicy. Widać to dobrze już w chodzie, a jeszcze lepiej w biegu kobiet, zwłaszcza o wybitnie kobiecej szerokiej miednicy. Szyja kości udowej tworzy, jak wiadomo, z trzonem tej kości kąt, wynoszący u rasy białej około

120°. Kąt ten u kobiet jest często mniejszy, czyli że szyja jest ustawiona mniej stromo. Pogarsza to znowu warunki statyczne, zwiększając doniosłość czynników obciążających szyję kości udowej i zmniejszając tem samem jej nośność.



Rys. 1.

Większy rozstęp między główkami kości udowych, spowodowany większą szerokością miednicy, oraz różnice w kącie trzonowo-szyjkowym warunkują większą zbieżność ud u kobiet (rys. 1). Oś goleni jednak, zarówno u kobiet, jak też mężczyzn, jest ustawiona pionowo, a więc większa zbieżność ud prowadzi do wyraźniejszego zaznaczenia kąta rozwartego (nazewnątrz) między udem a golenią; innymi słowy, pochylenie uda

względem poziomej płaszczyzny, odpowiadającej szparze stawowej stawu kolanowego, jest większe. Nie pozostaje to bez wpływu na tak często u kobiet występujące kolano koślawe, popularnie zwane X.

Częste występowanie kolana koślawego, wraz z jeszcze częstszym koślawem ustawieniem stopy, obniża wybitnie wartość statyczną kończyny dolnej i czyni ją wrażliwszą na urazy. Pamiętać bowiem należy, że idealne warunki wytrzymałościowe napotykamy wtedy, gdy ustawienie względem siebie poszczególnych odcinków kończyny dolnej jak najmniej odbiega od pionu; wszelkie zatem odchylenie od linii pionowej statykę poważnie zakłóca.

Staw kolanowy u kobiet, a zwłaszcza u dziewcząt, wykazuje często (podobnie zresztą jak i inne stawy, szczególnie łokciowy), nadmierną wiotkość aparatu więzadłowego, wyrażającą się w możliwości nadmiernego wyprostowania, ruchach bocznych i t. p. — Wszystko to świadczy o małej zwartości stawu, a co za tem idzie — o jego mniejszej odporności mechanicznej.

Najczęściej jednak napotykamy u kobiet mniejszą wytrzymałość w obrębie stopy. Nie będzie przesadą twierdzenie, że rzadko tylko widuje się stopy kobiece zupełnie poprawne. Składa się na ten smutny stan rzeczy wiele czynników zarówno natury ogólnej, głębszej, jak i przypadkowej. Przedewszystkiem należy tu wymienić szybki wzrost ciężaru ciała, występujący fizjologicznie w dwóch okresach: dojrzewania płciowego i przedklimakterycznym. Pierwszy ma dla nas szczegól-

nie wielkie znaczenie. Podczas gdy u chłopców okres zmeźnienia trwa dłużej i ciężar ciała wzrasta bardziej równomiernie, u dziewcząt okres ten często przebiega szybko, ciężar ciała wzrasta raptownie i stopy zwykle już uprzednio niezbyt silne, nie mogą sprostać dźwigniu nadmiernie wielkiego dla nich ciężaru. Wiotkie więzadła i słabe mięśnie nie są w możności utrzymać części składowych kośćca stopy w prawidłowych architektonicznie stosunkach i występuje rozluźnienie poszczególnych części, spłaszczenie łuków; zaś ustawienie koślawe powstaje lub zaznacza się jeszcze bardziej.

Dołącza się do tego fatalny wpływ obecnej mody unikania wysokich bucików, podtrzymujących bądź co bądź okolicę kostek, oraz dążność do noszenia płtykch pantofelków o wysokich obcasach. Pantofelek taki stanowi nawet dla zupełnie sprawnej stopy bardzo lichą podporę, zwłaszcza, że wysoki obcas przenosi oparcie głównie na przodostopie, wywołując spłaszczanie się łuku poprzecznego stopy. Płytko osadzona stopa w takim obuwiu przy każdym kroku wykazuje skłonność do wykonywania zgoła zbędnych ruchów nawrotnych i odwracających w stawie skokowym, rozciągając więzadła tego stawu i czyniąc go jeszcze mniej zwartym, niż był poprzednio. Nawiasem mówiąc, chód na wysokich obcasach odbija się niekorzystnie nietylko na stopie, szczególnie na jej części przedniej, lecz także zniekształca staw skokowy i wpływa na skrócenie mięśni łydki, nieprawidłowe zaś wydłużenie mięśni prostujących stopę, przenosząc ciężar ciała ku przodowi, prowadzi do

więcej stromego ustawienia miednicy wraz ze wszystkimi tego stanu następstwami, jak: opuszczenie trzew, nieprawidłowe ustawienie i wygięcie kręgosłupa i t. d.

Streszczając, bardzo często u dziewcząt, a nierzadko i u niewiast napotykaemy w zakresie statyki kończyn dolnych stosunki, dające się snadnie porównać do tego stanu rzeczy, jaki można było przed kilku laty obserwować często w Polsce. Mam na myśli autobusy na kilkadziesiąt osób, ustawione na zwykłych małych podwoziach Forda, obliczonych na obciążenie zwykłej taksówki. Obecnie tego rodzaju pojazdy już nie kursują, gdyż odpowiednie władze nie dopuszczają do tego: autobusy takie kursowały i jeździły, być może, nie wolniej od innych, jednak pasażerowie byli narażeni na znacznie większe niebezpieczeństwo, niż jadąc w autobusie odpowiednio do tego celu zbudowanym.

Podobnie osoba o mało wartościowych pod względem statycznym kończynach dolnych a zwłaszcza stopach, jest wystawiona na daleko większe i dodajmy, łatwiej powstać mogące niebezpieczeństwo nieszczęśliwego wypadku; ponadto następstwa takiego wypadku są u niej groźniejsze niż u osoby o zupełnie sprawnych kończynach.

Ćwiczenia fizyczne i sporty prowadzone umiejętnie niewątpliwie mogą polepszyć stan kończyn dolnych i uczynić je zupełnie wydolnymi, nawet jeżeli chodzi o osobników słabych. Z drugiej jednak strony brak zrozumienia dla wyżej wyluszczonych faktów i dążność do osiągnięcia za wszelką cenę dobrych wyników sporto-

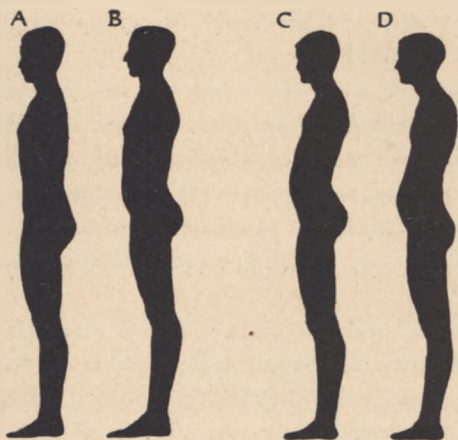
wych prowadzi do nadmiernego, zupełnie ponad siły obarczenia i tak już małowartościowych stawów i kości, co powoduje nie polepszanie ich stanu, a często nawet nagle i nieodwracalne pogorszenie. W ten sposób — przez zastosowanie nieodpowiedniego ćwiczenia — sama idea wychowania fizycznego może być narażona na niebezpieczeństwo, gdyż zamiast prowadzić do idealnego rozwoju i zdrowia powoduje pogorszenie istniejących błędów i braków.

Wniosek logiczny z tego, że wychowawca fizyczny, nie chcąc narazić swych pupilek na takie niebezpieczeństwa, powinien bezwzględnie zdawać sobie sprawę nie tylko z wyluszczonej zastrzeżeń ogólnych, dotyczących kobiet wogóle, ale też z indywidualnych niedociągnięć i braków poszczególnych osób, powierzonych jego opiece.

Najprostszym sposobem zorientowania się będzie badanie postawy z uwzględnieniem szczególnem tych wad, które mają praktycznie największe znaczenie. Nie miejsce tu na omawianie badania postawy, warto jedynie przypomnieć, że badanie takie powinno się odbywać w warunkach oględzin możliwie dokładnych, a więc z jak najmniejszym udziałem ubrania, kostjumów i t. d., oraz że nie postawa na początku badania jest miarodajna, lecz sposób trzymania się po kilku minutach zajmowania postawy „prawidłowej“, gdyż wtedy dopiero skutkiem występującego zmęczenia wyraźniej wystąpią wszelkie odchylenia i wady.

Postawa jest rozwiązaniem zadania utrzymania

równowagi w pozycji pionowej. Kościec nasz nie jest całkowicie dostosowany do zajmowania tej pozycji i równowaga może być zachowana tylko przy udziale części miękkich, to jest więzadeł i mięśni. Warunki



Rys. 2. Postawy: A — b. dobra, B — dobra, C — zła, D — b. zła.

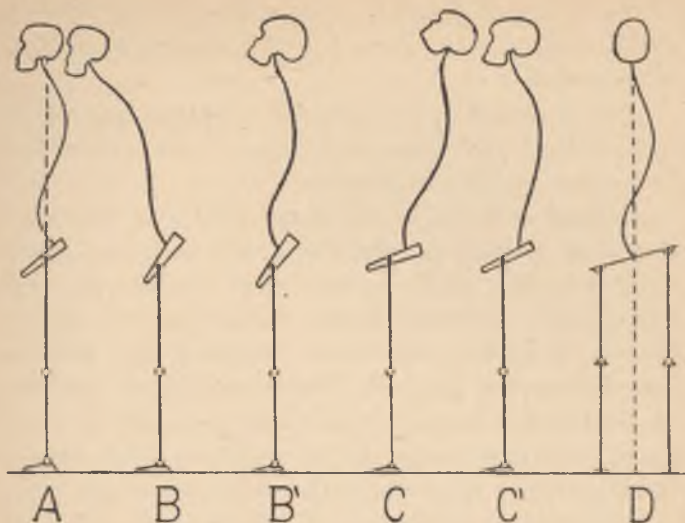
anatomiczne niektórych więzadeł pozwalają na utrzymywanie pozycji pionowej przez ich nadmierne napięcie, zazwyczaj jednak nie wystarcza to i pomagać muszą mięśnie w utrzymywaniu poprawnym względem siebie poszczególnych odcinków naszego ciała. W ten sposób zajmowanie postawy pionowej jest zawsze związane z pewnym wysiłkiem, tem większym, im większy udział w tem biorą mięśnie.

Budowa naszego ciała dopuszcza zajmowanie w pozycji pionowej tylko równowagi niestałej. Im mniejsza płaszczyzna oparcia, tem więcej chwiejna staje się równowaga. Z tego względu kobiety, o małych przeważnie stopach, posiadają warunki gorsze zachowania równowagi, tylko częściowo wyrównywane przez większy rozstęp, jeżeli stopy są pionowo ustawione względem główki kości udowych.

Równowaga jest tem łatwiejsza do utrzymania, im bliżej pionu znajdują się poszczególne odcinki tułowia i kończyn. Wynika to już z powszechnie przyjętej oceny postawy; porównywając sylwetkę postawy A i D, spostrzeżemy, że pierwsza stanowi prawie linię prostą — pion, podczas gdy u drugiej mamy linię łamaną, łukowatą.

Odmierna budowa ciała kobiety utrudnia jej osiągnięcie postawy A. Nawet mało wprawne oko, badając niewiastę (zazwyczaj bardzo szczupłą i raczej o męskiej budowie) stojącą w pozycji A, odniesie wrażenie pewnego braku kobiecości w tej postawie. I tak jest istotnie, typowo kobieca budowa bowiem wymaga ustawiania się więcej płynnego, o więcej zaznaczonych liniach łukowatych, z mniejszem zbliżaniem się do zupełnego pionu. Wymagania więc ogólne, dotyczące postawy, muszą z natury rzeczy względem kobiet być względniejsze niż do mężczyzn.

Porównywając sylwetki postaw A, B, C i D, stwierdzimy z łatwością, że lepsze klasy są to właśnie postawy o przewadze mięśni w utrzymaniu równowagi, podczas



Rys. 2a. Zależność krzywizn kręgosłupa od stopnia nachylenia miednicy. A — kręgosłup prawidłowy (pion kreskowany). B — nachylenie miednicy zwiększone — kręgosłup opada ku przodowi, wobec czego B' — zjawia się zwiększenie krzywizny lędźwiowej. C — miednica ustawiona więcej poziomo — kręgosłup i punkt ciężkości przesuwają się ku tyłowi, co powoduje C' — zmniejszenie krzywizny lędźwiowej celem utrzymania równowagi. D — skośne ustawienie miednicy (jedna noga krótsza) powoduje boczne skrzywienie kręgosłupa.

gdy C, a zwłaszcza D, odpowiadają równowadze więcej więzadłowej, bez zbyteń udziału mięśni.

Bardzo często u kobiet napotykana postawa kogucia (Bantam) jest — odwrotnie — przesadnie mięśniową postacią równowagi.

W ten sposób określenie klasy postawy już daje nam

bardzo dużo, bo świadczy o mniejszym lub większym udziale mięśni, a co za tem idzie i o stopniu wyrobienia mięśniowego.

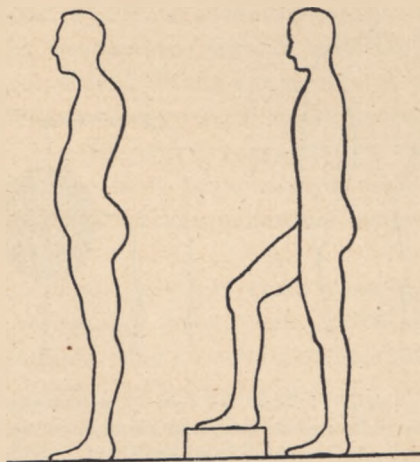
Więcej jednakże niż powyższe powinno nas zajmować istnienie lub nieobecność wad i braków postawy. Poruszymy tu tylko najczęstsze.

Badając postawę, pilną uwagę zwracamy na kręgosłup. Jak wiadomo, prawidłowo wykazuje on pewne krzywizny, ale tylko w płaszczyźnie strzałkowej, czyli w kierunku przedniotylnym. Krzywizny te, zawsze obecne, mogą być zaznaczone bardziej niż potrzeba i wtedy stanowią już wadę. Wpływ nachylenia miednicy na występowanie krzywizny lędźwiowej był już omówiony, tu trzeba zaznaczyć, że zwiększenie lub zmniejszenie jednej z fizjologicznych krzywizn pociąga za sobą odpowiednie odchylenia w krzywiznach położonych wyżej i niżej, albowiem kręgosłup pod tym względem zachowuje się jako całość (rys. 2). Nachylenie więcej strome miednicy, tak częste u kobiet, prowadzi więc przedewszystkiem do zwiększenia lordozy lędźwiowej, ale w dalszym planie powoduje zwiększenie krzywizny grzbietowej — garbienie się, a to znowu zkolei bywa połączone z opadaniem barków ku przodowi. W ten sposób otrzymujemy postawę D, albo jeszcze gorszą (rys. 3).

Większe znaczenie niż zaznaczenie fizjologicznych krzywizn ma stwierdzenie obecności skrzywienia w płaszczyźnie czołowej, skrzywienia bocznego, tak zwanej skoliozy. Skrzywienie takie znowu u kobiet nie należy

do rzadkości i bywa połączone z podniesieniem barku, niejednakowem ustawieniem łopatek i skręceniem tułowia.

Najczęściej mamy do czynienia z wykrzywieniem

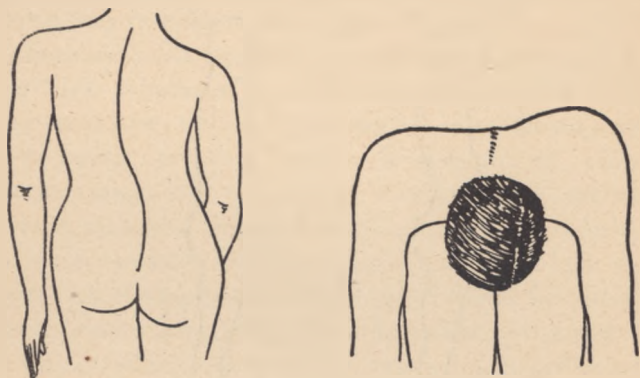


Rys. 3. Zła postawa (brzuch zwisający, krzywizna lędźwiowa zwiększona), zależna od zbytńskiego nachylenia miednicy. Po zmniejszeniu nachylenia przez uniesienie nogi postawa ulega poprawie.

w dwóch miejscach: jedno jest skrzywieniem pierwotnym, a drugie wyrównawczem, tak że kręgosłup przybiera kształt litery S. Powody występowania bocznego skrzywienia kręgosłupa mogą być bardzo rozmaite: wady wrodzone, ślady po ciężkich chorobach mięśniowych i nerwowych, krzywica i inne. Jednakże, ponieważ nas interesują tu tylko najłżejsze stopnie takiego skrzy-

wienia, więc jako na przyczyny powstawania należy w praktyce zwrócić uwagę na:

1) należyście spędzony okres ozdrowienia po ostrych chorobach infekcyjnych wieku dziecięcego, stwierdzono



Rys. 4. Skrzywienie boczne od tyłu — nierównomierność przestrzeni między tułowiem a kończyną górną daje się bardzo łatwo stwierdzić. Garb żebrowy najłatwiej zauważyć, badając plecy w pochyleniu ku przodowi.

bowiem ostatnio, że do 60% dzieci po przebytej chorobie takiej wykazuje zmiany w mięśniach grzbietu, te zmiany zaś przy współistnieniu innych warunków sprzyjających snadnie mogą doprowadzić do skrzywienia;

2) o wiele donioślejszą przyczynę skrzywień, mianowicie długie zajmowanie pozycji, połączonej z bocznym wygięciem kręgosłupa. Nieprawidłowy sposób siedzenia, noszenie teczki zawsze w jednej ręce, przyzwyczajenie do stania na jednej nodze wyprostowanej

a drugiej zgiętej, a więc z pochyloną w jedną stronę miednicą — należą do przyczyn najczęstszych.

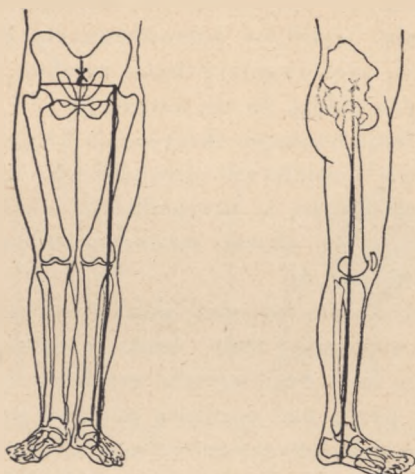
Wykrywanie bocznych skrzywień kręgosłupa jest ważne dlatego, że bardzo wiele sportów i konkurencyj lekkoatletycznych wpływa na nie wybitnie pogarszająco, wymagając wysiłków jednostronnych. Rzuty, łucznictwo, tenis, wiosłowanie jednym wiosłem, szermierka i wiele innych należą do tej kategorii.

Stwierdzenie bocznego skrzywienia kręgosłupa, oczywiście w dalej posuniętych przypadkach, może nastąpić duże trudności w przypadkach lekkich. Często wówczas może się okazać pomocne badanie grzbietu w pochyleniu (rys. 4).

Osoby dotknięte bocznym skrzywieniem kręgosłupa zazwyczaj wykazują duży brak poczucia symetrii w ustawieniu ciała. Stąd korzyść wszelkich ćwiczeń równoważnych, pracy nad poprawą postawy pod kontrolą wychowawcy lub przynajmniej lustra. Pływanie niekiedy również może wywierać wpływ pomyślny. Jednak nieleczenie tych stanów powinno nas tu zajmować, lecz podkreślenie niedopuszczalności ćwiczeń jednostronnych właśnie u takich osób.

Streszczając, osobom z więcej niż prawidłowo zaznaczonymi krzywiznami przedniotylnymi kręgosłupa nie będziemy zalecali uprawiania wiosłowania, jazdy na nartach, koszykówki. Osoby z bocznym skrzywieniem nie powinny się zajmować tenisem, szermierką, rzutami, łucznictwem, wiosłowaniem jednym wiosłem i kajakarstwem.

Drugim punktem, wymagającym bacznej uwagi przy ocenie postawy, są kończyny dolne. Już wyżej zostało zaznaczone znaczenie tych odchyłeń od stanu prawidłowego oraz ich częstość.



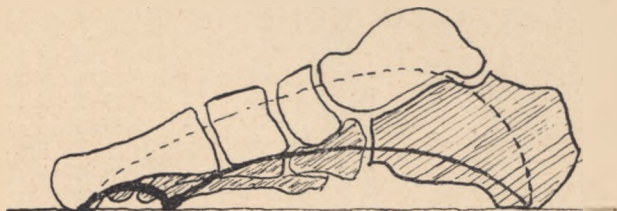
Rys. 5. Pion obciążenia i stosunek jego do kośćca kończyny dolnej. Krzyżykiem oznaczono punkt ciężkości ciała.

Najczęstszą postacią tu występującą jest bezsprzecznie stopa płaskokośława we wszystkich swych postaciach początkowych.

Wszystkie części składowe kończyny, począwszy od szpary stawu kolanowego ku dołowi, powinny być ustawione ściśle pionowo. Stopa wraz z golenią jest filarem, dźwigającym ciężar ciała i jako filar musi być pionowa, aby sprostać należycie swemu zadaniu (rys. 5).

Najczęstsze odchylenie od pionu spostrzegamy w obrębie kości piętowej, która się ustawia względem osi goleni nie w jej przedłużeniu, jakby należało, lecz pod kątem rozwartym nazewnątrz. Ustawienie takie — koślawość — bardzo często wywiera doniosłe skutki na zachowanie się stopy.

Stopa ludzka stanowi idealny resor, podtrzymujący ciało a jednocześnie — właśnie wskutek swej spręży-

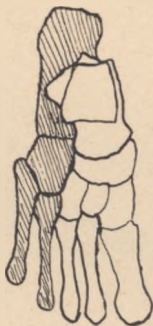


Rys. 6.

stości — chroniący przed wstrząsami. Budowa stopy w związku z tem da się porównać do budowy mostu łukowego, opierającego się dwoma przyczółkami o podłoże (rys. 6). Podobnie, jak most taki, stopa wykazuje wysklepienie, lecz tu zachodzi różnica, że to wysklepienie nie jest jednolite: możnaby rozpatrywać budowę stopy jako składającą się nie z jednego, lecz z dwu łuków, przyczem jeden z nich (cieniowany) jest dłuższy i ma krzywiznę mniejszą, drugi, więcej wysklepiony, jest jakby nadbudowany na pierwszym. Rys. 6 i 7 objaśniają lepiej niż słowa stosunki tu zachodzące. Kość piętowa,

jak wynika z rysunków, stanowi swego rodzaju klucz sklepienia, bo łączą się w niej obydwie łuki.

Stopa kostna ma trzy punkty oparcia o podłoże: guzowatość kości piętowej, główkę pierwszej kości śródstopia i główkę piątej kości. Na tych trzech punktach spoczywa ciężar ciała, reszta szkieletu stopy stanowi

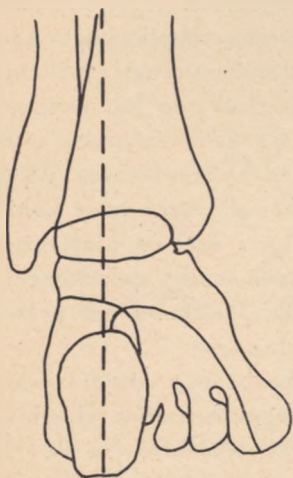


Rys. 7.

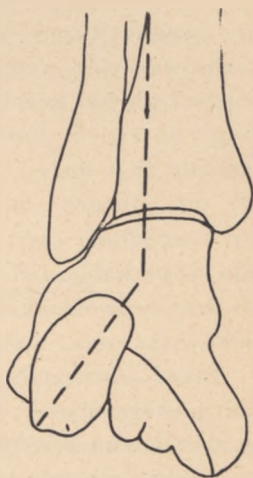
właśnie ów sprężysty łukowaty tłumik wstrząsów, o którym była mowa.

Jeżeli kość piętowa ustawi się koślawo, to tem samem, jak wynika z rysunków drugie, wyższe (niezacieńowane) sklepienie stopy przybliży się do podłoża. Przestrzeń pomiędzy podłożem a brzegiem przyśrodkowym stopy wyraźnie maleje, staje się niższa (rys. 8 — stopa prawidłowa, rys. 9 — stopa koślawą — łuk popłużny spłaszczony). Stan ten stanowi okres wstępny do powstawania prawdziwej stopy płaskiej. Prawdziwej, albowiem, dopóki zachodzi tylko samo koślawienie, sto-

pa wciąż posiada budowę prawidłową i na nieopierającej się, swobodnie zwisającej stopie nie zobaczymy nic nieprawidłowego: spłaszczenie występuje dopiero po oparciu się na nią. Gdy jednak stan taki trwa czas dłuższy, wówczas także wewnętrzna budowa kostna sto-



Rys. 8.



Rys. 9.

py zaczyna się dostosowywać do nowych warunków obciążenia i powstaje płaska stopa wyraźna. Ta początkowo może być nieutrwalona, to znaczy, że łatwo możemy ją uciskiem doprowadzić do stanu prawidłowego, który jednak utrzymuje się tylko tak długo, jak długo trwa naciskanie. Jeszcze krok dalej i stan ten zostaje

utrzymany na zawsze, powstaje stopa płaska utrwalona.

Końcowe okresy stopy płaskiej tylko wyjątkowo chyba spostrzegać możemy u ćwiczących, natomiast początkowe okresy stanowią w niektórych zespołach do 80%.

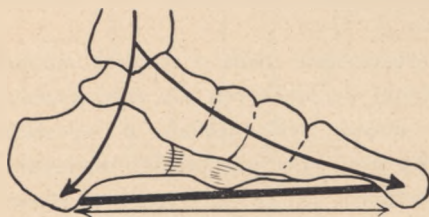
Oprócz łuku podłużnego stopy, o którym była mowa, istnieje jeszcze łuk poprzeczny przebiegający, jak nazwa wskazuje, poprzecznie względem długiej osi stopy poprzez główki kości śródstopia. Łuk ten jest uwidoczny na rys. 6. Jeżeli stopa jest słabo związana a obciążenie zbyt duże i to przeważnie przodostopia, wtedy łuk ten również ulega spłaszczeniu; rzecz ta u kobiet jest szczególnie częsta w związku z większą plastycznością stopy kobiecej i z czynnikami mody, nakazującymi chodzenie na wysokich obcasach, przenoszących prawie całkowicie ciężar ciała na przodostopie.

Przed zniekształceniem stopę bronią mięśnie i więzadła, utrzymujące jej poszczególne części składowe w określonym względem siebie położeniu. Na rys. 10 widzimy rozłożenie ciężaru na tylną i przednią część stopy oraz rolę więzadeł podeszwowych i mięśni, które, jak cięciwa, starają się utrzymać łukowate wygięcie stopy.

Jeżeli mięśnie i więzadła są słabe, a zdarza się to tak często przedewszystkiem dlatego, że przy chodzeniu w twardym obuwiu po równej powierzchni chodników i podłóg nie podlegają one ćwiczeniu — stopa jest słabo związana i zniekształca się pod wpływem czynników

deformujących tak samo, jak zapada się źle zbudowany most pod zbyt wielkim ciężarem.

Najniebezpieczniejszy okres dla stóp to okres młodości, okres pokwitania. Wtedy stopa jeszcze dziecinna, słaba, musi dźwigać już duży ciężar ciała. Jeżeli do tych codziennych czynników zniekształcających dołączą się jeszcze czynniki związane ze sportem i ćwiczeniami fizycznymi, wtedy w szybkim tempie stopa się



Rys. 10.

załamuje i powstają często już nieodwracalne zmiany w jej budowie i ustawieniu. Stąd wypływa podstawowe znaczenie i konieczność dokładnego badania stóp ćwiczących i to nie tylko na początku, podczas formowania się zespołu, lecz i w dalszych okresach.

Wszystkie ćwiczenia fizyczne i większość sportów stawiają stopom bardzo duże wymagania. Ale i tu istnieje pewna kolejność i stopniowanie. Najwięcej obciążają stopy wszelkie skoki oraz niski start i krótkie biegi. Koślawieniu szczególnie sprzyja łyżwiarstwo. Siermier-

ka i rzuty również stanowią pewne niebezpieczeństwo dla stóp. Mniej czynników szkodliwych zawiera narciarstwo, a prawie wcale sporty wodne, zwłaszcza pływanie.

Najważniejszą rzeczą jest jednak zrozumienie, że dobrze zaprawiona (wytrenowana) zwarta stopa wytrzyma bez szkody nawet duże obciążenie, podczas gdy stopę już słabą może do reszty popsuć nawet najniewinniejsza rzecz, np. długi marsz w turystyce.

Stąd jako wniosek praktyczny wypływają następujące zasady:

1) niedopuszczanie osób o stopach słabych i z wadami ustawienia do cięższych dla stóp konkurencyj;

2) pilne dbanie jednocześnie o wyćwiczenie tych osób tak, aby mogły w przyszłości uczestniczyć, jeżeli nie we wszystkich, to przynajmniej w większości ćwiczeń.

Zaprawa polega na:

ćwiczeniu mięśni goleni i stóp, szczególnie ostatnich bez żadnego obciążenia,

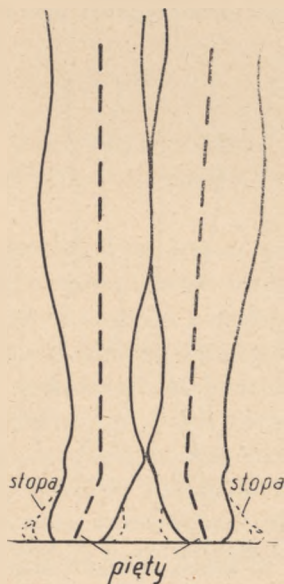
bardzo stopniowanym przechodzeniu do ćwiczeń obciążających stopę,

unikaniu wreszcie jak najdłużej skoków i biegów.

Bardzo ważnym warunkiem jest niedoprowadzanie ćwiczących do zmęczenia, bo zwykle najpierw ulegają zmęczeniu mięśnie stóp.

Ustawienie nieprawidłowe w obrębie stawu kolannego stanowi względne przeciwwskazanie (oczywiście, przy postaciach początkujących) do ćwiczeń takich, jak

skoki i biegi, rzuty i szermierka. Łyżwiarstwo i narciarstwo może być uprawiane jedynie z odpowiednią ostrożnością i bez rekordowych wyczynów. Należy pamiętać,

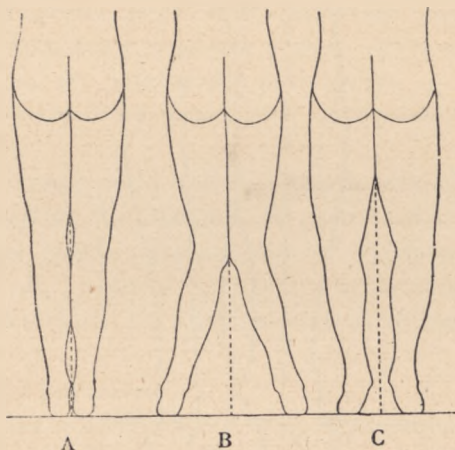


Rys. 11.

że wadliwe ustawienie stopy odbija się na kolanie i odwrotnie (rys. 11 i 12). Są to jednak rzeczy już zbyt zawiłe, aby można je było tutaj poruszyć. Najbezpieczniej-
szem wyjściem w razie stwierdzenia takiego nieprawidłowego a zwłaszcza złożonego ustawienia będzie ode-

słanie ćwiczącej do lekarza-specjalisty celem zaopinio-
wania.

Wkońcu należy jeszcze raz podkreślić podstawowe
postulaty: konieczność dokładnego badania wstępnego;
konieczność pilnego spostrzegania postawy podczas ćwi-



Rys. 12. A — nogi prawidłowe, B — kolana koślawe, stopy
koślawe, C — kolana szpotawe, stopy koślawe.

czeń; konieczność zarówno odpowiedniego doboru jak
też i odpowiedniego stopniowania ćwiczeń; niedopusz-
zczalność zbytniego obarczania w pogoni za tanim efek-
tem zewnętrznym. Wreszcie, choć będą na pewno sprze-
ciwy, pożądaneby było ograniczyć u kobiet do mini-
mum: skoki i krótkie biegi, zwłaszcza z niskim star-
tem.

II.

PIERWSZA POMOC W WYPADKACH SPORTOWYCH.

Ćwiczenia fizyczne, a w jeszcze większym stopniu sporty, stwarzają prawie zawsze warunki, ułatwiające powstanie rozmaitych obrażeń i uszkodzeń, przeważnie natury mechanicznej, rzadziej termicznej lub innej. Zasadniczo można rozróżniać: uszkodzenia powstałe bez obcego współdziałania, np. jeżeli zawodnik zbyt silnie napręży mięśnie i spowoduje tem rozerwanie mięśnia lub oderwanie przyczepu; następnie — wypadki spowodowane przyborami ćwiczebnymi, np. stłuczenie stopy wskutek upuszczenia kuli; wreszcie — spowodowane przez współzawodników (popchnięcie, uderzenie i t. p.).

Podział ten, zasadniczo słuszny, nie ma większej wartości praktycznej i dlatego lepiej dzielić uszkodzenia sportowe na: 1) obrażenia powstałe na tle jednorazowego tylko zadziałania, lecz zato dość silnego urazu i 2) obrażenia, spowodowane małymi, ale częstotliwymi urazami.

Jeżeli chodzi o ratownictwo doraźne, to prawie wy-

łącznie mamy do czynienia z uszkodzeniami, należącymi do pierwszej kategorii.

Uraz mechaniczny, najczęściej w postaci uderzenia, ciosu, rzadziej ucisku, a także innego rodzaju siły, zależnie od miejsca i sposobu zadziałania oraz natężenia, może spowodować bardzo różnorodne uszkodzenia — od zupełnie błahych aż do najcięższych, zagrażających życiu. Powłoki w miejscu zadziałania urazu mogą niekiedy pozostać prawie nieuszkodzone, poza niewielkiem stłuczeniem, czasem może jednak ich ciągłość ulec przerwaniu, może więc powstać ubytek powłok, czyli rana. Zkolei wielkość i głębokość, a tem samem też znaczenie rany mogą być bardzo różne, od zwykłego starcia naskórka, poprzez ranę skórną właściwą, a kończąc na rozległych i głębokich ranach drążących w głąb i uszkadzających bądź jedną z jam, bądź też — co częściej się zdarza — staw lub kość. Oczywiście, każdej ranie towarzyszy uszkodzenie naczyń, najczęściej tylko drobnych, zdarzają się jednak wypadki uszkodzenia dużych naczyń z groźnymi krwotokami. Na szczęście, są to zdarzenia raczej wyjątkowe, podobnie jak i uszkodzenia większych pni nerwowych.

Uszkodzenia powłok tworzą pierwszą kategorię uszkodzeń urazowych.

Drugą kategorię uszkodzeń stanowić będą obrażenia narządów ruchu w szerokim tego słowa znaczeniu, a więc uszkodzenia, dotyczące mięśni i więzadeł (pęknięcia, rozerwania), stawów (zwichnięcia, wykręcenia) oraz kości (pęknięcia, złamania). Obrażeniom

tym, oczywiście, mogą towarzyszyć zarówno rany powłok (np. złamania otwarte), jak i uszkodzenia innych narządów: dużych pni naczyniowych, nerwów lub nawet narządów wewnętrznych.

Trzecią kategorię stanowią uszkodzenia narządów wewnętrznych, wywołane urazem w obrębie czaszki, klatki piersiowej lub brzucha. Są to uszkodzenia ciężkie nierzadko śmiertelne, lecz — na szczęście — wyjątkowo rzadkie.

Pierwsze dwie kategorie uszkodzeń stanowią niewątpliwie przytłaczającą większość obrażeń sportowych i stanowią, jeżeli tak można powiedzieć, chleb powszedni lekarza sportowego.

Ratownictwo w tych wypadkach musi być celowe, przeprowadzone podług określonych, przemyślanych wytycznych oraz powinno się ograniczać tylko do najważniejszych i doraźnych zabiegów, pozostawiając właściwe leczenie odpowiednio do tego dostosowanym zakładom i instytucjom, jeżeli chodzi o uszkodzenia średnie i ciężkie. Uszkodzenia błahe, rzecz prosta, nie wymagają często poza pierwszą pomocą żadnego innego leczenia.

Ratownictwo celowe musi rozporządzać pewnymi środkami pomocniczymi oraz musi się trzymać pewnego szablonu, jeżeli osoba, okazująca pomoc, nie posiada własnego, a dodajmy — i rozległego doświadczenia w tym kierunku. Wszelka improwizacja jest raczej szkodliwa i należy jej w miarę możliwości unikać.

Najważniejszą zasadą ratownictwa również pozosta-

nie zasadnicze hasło medycyny wogóle: „primum non nocere“. Niestety, błędy właśnie w tym kierunku należą do zjawisk codziennych.

Zapobiec powstaniu wypadku sportowego nie możemy wcale, albo tylko w słabym stopniu. Natomiast jest zupełnie możliwe i powinno stanowić naczelną zasadę osoby, zajmującej się ratownictwem, zapobiegnięcie obrażeniom dodatkowym. Siła obrażająca zadziałała, zrobiła swoje i minęła, jednakże bardzo często dalsze ruchy uszkodzonego, niezręczna pomoc osób postronnych, a nawet i t. zw. fachowe zabiegi ratownicze stwarzają dodatkowe uszkodzenia, nierzadko gorsze niż obrażenie pierwotne. Dotyczy to zwłaszcza złamań i innych uszkodzeń aparatu ruchowego.

Przystępując do właściwego ratownictwa, należy więc przede wszystkim jak najprędzej ująć losy uszkodzonego we własne ręce i zapobiec wszelkim niepowołanym próbom pomocy. Dlatego też ideałem ratownictwa jest okazanie pierwszej pomocy natychmiast po wypadku i w miejscu wypadku, bez przenosin osoby uszkodzonej i bez jakichkolwiek rękoczynów, dokonywanych przez niepowołane do tego osoby. Jeżeli nie można tego skutecznie (a przy dobrej woli okaże się zwykle, że można było to zrobić), trzeba zorganizować transport osoby poszkodowanej tak, aby nie pogorszyć pierwotnego stanu rzeczy.

Pierwszem zadaniem osoby, okazującej pomoc, jest zorientowanie się szybkie, ale jednak dokładne w charakterze doznanych uszkodzeń, ich rozległości i w sta-

nie ogólnym. Zwracamy więc uwagę, czy poszkodowana osoba jest zupełnie przytomna, czy zamroczona, czy nieprzytomna. Badamy w razie potrzeby odruchy, a w każdym przypadku tętno, oraz zbieramy w kilku słowach wywiady co do przebiegu samego wypadku. Takie ogólne rozpoznanie nie następuje naogół trudno, może się jednak okazać bardzo niełatwe, np. jeżeli po otrzymaniu ciosu w brzuch zawodniczka jest biała, wymiotuje i ma tętno nitkowate: może to wszystko stanowić tylko zespół odruchowy, a mogą to być też objawy krwotoku wewnętrznego. Tego rodzaju jednak sytuacje należą, na szczęście, do wyjątkowych. Przeważnie orjentujemy się odrazu, czy mamy do czynienia z jednym z licznych uszkodzeń aparatu ruchowego, czy z raną, czy też z głębszym obrażeniem.

Pierwsza pomoc powinna polegać na: 1) z w a l c z e n i u o b j a w ó w g r o ź n y c h, jak np. krwotok, 2) na z a b e z p i e c z e n i u u s z k o d z e n i a p r z e d d a l s z e m i o b r a ż e n i a m i i s z k o d l i w o ś c i a m i, a więc, jeżeli chodzi o ranę — przed infekcją, jeżeli zaś chodzi o złamanie — przed dodatkowym przesuwaniem się odłamów i 3) na odtransportowaniu poszkodowanej w razie potrzeby do mieszkania lub do szpitala, czyli wogóle — na stworzeniu możliwie pomyślnych warunków do dalszego leczenia.

Pierwsza pomoc przy ranach ogranicza się do odkażenia otoczenia rany (samej rany nie jesteśmy w możności odkazić), do zatrzymania lub zmniejszenia krwawienia i do nałożenia opatrunku, ochraniającego ranę

przed infekcją wtórną i przed innymi szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi. W praktyce, po obnażeniu odpowiednio rozległym otoczenia rany, wyjmujemy z rany wyjąłowionymi szczypczykami widoczne grubsze zabrudzenia, np. drzazgi, kawałki słomy, szkła i t. p.; otoczenie zmywamy benzyną, myjąc od rany ku obwodowi, wreszcie — jodynujemy skórę, otaczającą ranę. Jodynowanie samej rany nie ma wielkiego znaczenia, a sprawia dotkliwy ból. Na ranę nakładamy opatrunek z jałowej gazy, waty i opaski.

W warunkach sportowych, a zwłaszcza turystycznych, lepiej nie poprzestawać na opatrunku jałowym, lecz użyć materiału antyseptycznego. Tanim, prostym i dobrym środkiem jest t. zw. niebieska gaza, którą możemy sami sporządzić, skrapiając zawczasu gazę lub bandaż 5% wysokowym roztworem pyoktaniny, barwnika anilinowego, i dając jej zlekka wyschnąć. Gaza taka jest jałowa, posiada właściwości antyseptyczne i daje się jakiś czas przechowywać. Wadą jej jest brudzenie bielizny, skóry i rąk. Można zamiast pyoktaniny posługiwać się mniej brudzącymi, ale też mniej odpowiednimi antyseptykami — Rivanolem, Chinosolem i t. p.

Krwawienie nieznaczne nie wymaga szczególnych zabiegów. Krwawienie żyłne, nawet z dużych naczyń, zatrzymuje się, jeżeli nałożymy opatrunek dość silnie uciskający ranę i ułożymy zranioną część wysoko. Tylko krwotoki tętnicze, naogół bardzo rzadko napotymane wśród urazów sportowych, wy-

magają zabiegów większych, w rodzaju nałożenia opaski uciskowej na pień naczynia. Czyniąc to, pamiętajmy, że nakładać należy taką opaskę („wąż gumowy“ albo — w braku tego — sznur, skręcony ręcznik lub coś podobnego) na udo i na ramię, nigdy zaś na podudzie i przedramię oraz że zaciskać trzeba silnie, aż do zniknięcia tętna. Nałożenie zbyt słabe w przypadku krwawienia żylnego nie zatrzymuje krwawienia, lecz je wzmacnia często — do rozmiarów niepokojących.

Spokój jest nieodzownym warunkiem należytej pomocy, dlatego też dbać należy o unieruchomienie zranionej kończyny, układając ją w temblaku lub posługując się łubkami.

W okolicach, gdzie częściej występuje tęzec i w wypadkach otrzymania ran w warunkach większego zabrudzenia ziemią (np. wypadki w turystyce, wypadki kolarskie na szosie) — należy zapobiegawczo wstrzyknąć surowicę przeciwzęzcową.

Uszkodzenia aparatu ruchowego, czy to będą złamania, zwichnięcia, czy też tylko skręcenia, wymagają jako pierwszej pomocy przede wszystkim z u p e ł n e g o u n i e r u c h o m i e n i a. Wszelkie poruszanie, a więc również próby poprawienia ułożenia i ustawienia są niepożądane. Dlatego też należy możliwie już na miejscu samego wypadku nałożyć opatrunek unieruchamiający, posługując się łubkami lub — co wygodniejsze i celowsze — drucianymi szynami Kramera w kształcie drabinki. W warunkach turystycznych wygodniejszą,

bo mniej miejsca zajmującą, postać szyn stanowią szyny siatkowe, zwinięte naksztalt bandaża. Zapomocą tych lub innych szyn, czy łubek, albo posługując się w razie braku tego wszystkiego materiałem zaimprovizowanym, np. kijkami narciarskimi, deseczkami, prętami i t. p. oraz płóciennymi bandażami (gazowe są za słabe) — można zupełnie wystarczająco unieruchomić doraźnie i w ten sposób umożliwić dalszy transport. Zasadą główną dobrego unieruchomienia pozostanie klasyczne правило: sięgania zawsze o staw powyżej i poniżej, t. j. np. w razie urazu kolana — unieruchamiać trzeba zarówno staw skokowy jak i biodrowy.

Druga bardzo ważna zasada — unieruchamiać raczej niepotrzebnie, raczej za często niż za rzadko. Zbytecznie nałożone unieruchomienie żadnemu uszkodzeniu nie zaszkodzi, raczej pomoże, a zaniedbanie unieruchomienia w większym urazie może fatalnie wpłynąć na dalszy przebieg i wynik końcowy.

Wylewy i krwiaki, jakie powstają po stłuczeniach podskórnie, a po uszkodzeniach stawów także wewnątrzstawowo, wymagają nałożenia dokładnego opatrunku uciskającego. Zapobiega to dalszemu przesączaniu się krwi i zmniejsza objętość krwiaka. W tym celu przykładamy na okolicę obrażoną dużą (suchą) gąbkę gumową i mocno ją przytwierdzamy kilkoma opaskami sprężystymi. Opatrunek uciskający na kończynie powinien wywierać pewien ucisk również na części położone obwodowo, czyli np. przy obrażeniu goleni powinien obejmo-

wać także stopę, bo inaczej w niżej położonych miejscach wystąpi zastój żylny.

Często popełnianym błędem jest stosowanie kompresów lub okładów. Powodują one tylko macerację skóry i raczej zwiększają niż zmniejszają krwiniak. Natomiast stosowanie chłodu po nałożeniu unieruchomienia i opatrunku uciskającego, np. w postaci położenia na miejsce uszkodzone pęcherza z lodem lub śniegiem, może być polecane. Pamiętać jedynie należy, że pęcherz ten musi spoczywać na grubej podściółce, a nie prawie bezpośrednio na skórze, oraz że nie należy stosować chłodu dłużej, niż kilka godzin zrzędu.

Do swoistych obrażeń sportowych pochodzenia mechanicznego należą obtarcia. Najważniejsze jest zapobieganie im przez dobór odpowiedniego obuwia, skarpetek i t. d., smarowanie nóg tłuszczem, najlepiej sadłem lub smalcem, ale gdy obtarcie wystąpiło — należy postępować z niem podobnie jak z oparzeniem, t. j. wyjałowionemi nożyczkami usunąć pęcherz i po powleczeniu grubą warstwą tłuszczu pokryć wszystko opatrunkiem jałowym.

Uszkodzenia termiczne, a więc oparzenia i odmrożenia, mogą się również wydarzyć w zespołach sportowych. Szczególnie sporty zimowe nastroczą duże możliwości powstawania odmrożeń i odmrozin.

Oparzenia nieduże najlepiej potraktować stężonym roztworem nadmanganianu potasu lub położyć okład z alkoholu. Dalsze postępowanie, polegające przeważnie na stosowaniu tych lub innych maści, nie należy

już, ściśle mówiąc, do właściwego ratownictwa. Oparzenia rozległe stanowią uszkodzenia groźne, wymagające fachowej opieki, a więc umieszczenia w szpitalu. Do-raznie najlepiej zastosować w tych, na szczęście, rzadkich wypadkach świeżo sporządzony wodny 10% roztwór taniny, polewając nim ubranie w miejscu oparzo-
nem i nakładając następnie na ten odcinek grubą warstwę waty, przepojonej również taniną.

O d m r o ż e n i a łatwiej się wydarzają nawet podczas niewielkich mrozów, ale przy współdziałaniu wilgoci. Dlatego też zapobiegawczo, niezależnie od należytego ciepłego ubrania i obuwia, które powinno być szczelne i obszerne, nieuciskające i nieutrudniające dopływu krwi, trzeba dbać o suchość wszystkiego, co się ze skórą styka, a samą skórę zapobiegawczo możemy posmarować tłuszczem.

W razie powstania odmrożenia należy unikać raptownego przejścia do temperatury wyższej; dlatego odmrożoną część ciała trzemy śniegiem, wodą lodowatą, następnie na sucho wprost ręką i dopiero w miarę polepszania się dopływu krwi, co się przejawia w stopniowym różowieniu, pozwalamy na przejście do pomieszczenia o temperaturze wyższej.

Jednak i wtedy należy unikać pobliża pieca, ognia i t. p., i czekać, aż krążenie zupełnie powróci do normy. Odmrożoną część, po przekonaniu się o powrocie normalnego krążenia, albo smarujemy tłuszczem (odmrożenia powierzchowne), albo — jeżeli się obawiamy głę-

bokiego odmrożenia trzeciego stopnia — nakładamy, jak na ranę, opatrunek jałowy.

Może częściej niż odmrożenia występują przy uprawianiu sportów zimowych t. zw. odmroziny. W tych przypadkach zadziałanie niskiej temperatury nie wywołuje doraźnej, nagłej zmiany w skórze, lecz prowadzi wskutek porażenia powierzchniowych naczynek skórnych do trwałego upośledzenia krążenia krwi w danym odcinku. Wskutek tego odmrozina ma wygląd mniej lub więcej dużej plamy sino-czerwonej, skóra w tem miejscu jest chłodniejsza w dotyku, wykazuje skłonność do pękania i tworzenia się drobnych ranek. Zabarwienie sino-czerwone występuje wyraźniej pod wpływem chłodu.

Stan powyższy utrzymuje się długo, niekiedy całe lata i pogarsza się w porze zimowej, a zwłaszcza późną jesienią. Gorzej ukrwione odcinki ciała, np. podudzia są więcej narażone na to niebezpieczeństwo.

Obecnie, gdy sporty zimowe, jak np. narciarstwo, są zazwyczaj uprawiane w specjalnem ubraniu męskiego pokroju, mniej się widuje odmrozin, ale jeszcze niedawno, gdy narciarki nosiły krótką spódniczkę, typowem miejscem tych zmian był pas skóry pomiędzy dolnym brzegiem spódniczki a obuwiem. Sporty lodowe, jak łyżwiarstwo, więcej powodują odmrozin, niż narciarstwo lub turystyka zimowa. Być może, że i tu odgrywa rolę sposób ubierania się.

Zapobiegawczo należy dbać o dobre krążenie krwi w skórze, podtrzymywane ćwiczeniami i masażem sportowym. Następnie, bardzo dużą rolę odgrywa ubranie,

bielizna i rękawiczki oraz pończochy lub skarpetki. Nie tylko materiał (wełna) i grubość ubrania mają znaczenie, lecz przede wszystkim ich suchość. Odmroziny powstają naogół szczególnie łatwo u osobników słabszych, o gorszym krążeniu i słabszej konstytucji. Wobec braku zazwyczaj tego rodzaju osób w zespołach sportowych, odmroziny nie należą do rzeczy częstych, jednak tam, gdzie materiał ludzki jest więcej różnorodny, np. w wycieczkach szkolnych i t. p., należy o nich pamiętać. Zapobiegawczo, poza dbaniem o należyłą ochronę przed zimnem i wilgocią, można u osób wrażliwych stosować smarowanie tłuszczem (nie waseliną).

Wytarcie dokładne spirytusem narażonych na działanie chłodu części ciała po powrocie z wycieczki lub ćwiczeń również ma pewne znaczenie. Osoby z już dawniej powstałymi odmrozinami powinny być otoczone szczególnie pieczołowitą opieką, a nawet powinny możliwie unikać ćwiczeń takich, które wystawiają na działanie zimna i wilgoci dotknięte odmroziną części (ręce, nogi i t. p.). W każdym razie, uprzednie wzmocnienie ogólnego stanu zdrowia takich osób i polepszenie ich krążenia skórno jest zewszecmiar pożądane.

Do rzadziej wydarzających się uszkodzeń, jednak napotykanych, zwłaszcza podczas wycieczek, należą u k a s z e n i a j a d o w i t y c h z w i e r z ą t. Ukłucia owadów w naszych strefach klimatycznych nie zasługują na większą uwagę, gdyż należą do uszkodzeń lekkich. Wyjęcie w razie potrzeby żądła (pszczoła), zakropienie amonjakiem i zastosowanie zimnego okładu wystarcza. Właści-

wie i ukąszenia jadowitych wężów u nas naogół nie stanowią większego niebezpieczeństwa, jednak dużo zależy od pierwszej pomocy. W obliczu takiego przypadku, po upewnieniu się, że ukąszenie zostało istotnie spowodowane przez odmianę jadowitą, natychmiast nakładamy powyżej zranionego miejsca opaskę uciskającą lub — w razie jej braku — przewiązujemy kończynę sznurkiem. Opaskę taką co 10 minut przesuwamy o kilka centymetrów wyżej w kierunku głowy. Samą ranę, jeżeli to jest wykonalne, najlepiej wyciąć, a w każdym razie zastosować okład z 1% roztworu nadmanganianu potasu. Wskazane jest szybkie dostarczenie uszkodzonej osoby do szpitala i zastosowanie tam swoistej surowicy przeciwwężowej.

Właściwie powyższe wytyczne wyczerpywałyby wskazówki postępowania w uszkodzeniach chirurgicznych, jednak chciałbym dodać jeszcze jedną wskazówkę, ale przeznaczoną już tylko dla lekarzy. Nie należy ona, właściwie biorąc, ściśle do natychmiastowego ratownictwa, jest jednak z niem dość blisko związana.

Chodzi tu o najczęstsze może i bardzo przykre dla sportowców uszkodzenia więzadeł i mięśni, kwalifikowane jako wykręcenia lub naderwania. W stanach tych, bardzo bolesnych i trwających często długie tygodnie, chodzi może rzadziej o rzeczywiste zupełne oderwania przyczepu więzadła lub mięśnia, a raczej o nadmierne rozciągnięcie go wraz z rozerwaniem kilku pęczków włókienek i niewielkim wylewem krwawym. Stany te są w leczeniu dość uporczywe. Można wydatnie skrócić

okres nieużywalności kończyny i bolesności, obstrzykując obrażone więzadło lub mięsień możliwie rychło po uszkodzeniu $\frac{1}{2}\%$ roztworem polokainy lub $\frac{1}{2}$ pro mille perkainy i nakładając potem na uszkodzoną okolicę opatrunek sprężysty z opasek elastycznych tak, aby zapobiegał ruchom podobnym do tych, które obrażenie spowodowały, np. supinacji w wykręceniu zwykłym stopy. Niekiedy powtórne wstrzyknięcie następnego dnia może się okazać potrzebne, daleko rzadziej mogą być wskazane dalsze wstrzyknięcia. Postępowanie powyższe prawie zupełnie znosi bolesność, przyspiesza ogromnie chwilę powrotu do czynności sportowych i jest naogół łatwe, bo wymaga tylko czystości, ostrożności i podstawowych wiadomości anatomicznych.

Poruszę jeszcze sprawy, które należą właściwie do ginekologii, nie zaś chirugji, jednak mówiąc o czynnikach szkodzących w sporcie kobiecym, niesposób pominąć narządów rodnych kobiecych.

Przedewszystkiem zasługuje na uwagę zachowanie się podczas okresowego niezdrovia. Chociaż istnieje wiele kobiet uprawiających podczas miesiączki wszelkie sporty bez widocznej szkody, jednak nie należy tego uogólniać. Szczególnie ostrożnie należy postępować, gdy chodzi o młode dziewczęta, dopiero rozpoczynające miesiączkowanie, w tych początkowych okresach bowiem przeważnie perjody są mniej prawidłowe, boleśnieszce, głębiej odbijają się na samopoczuciu i psychice. Dlatego też wymagają większego oszczędzania zarówno

podczas samego trwania perjodu, jak i w dniach go poprzedzających. U starszych dziewcząt i dorosłych, oczywiście — zdrowych, niema potrzeby zupełnego unikania ćwiczeń cielesnych podczas miesiączki. Jednakże odpowiedni dobór ćwiczeń ma duże znaczenie: unikać trzeba wszystkich ćwiczeń, wymagających szczególnej pracy od mięśni brzucha i miednicy, siadów, dźwignięć a przede wszystkim skoków. Plywanie ze zrozumiałych względów również powinno być zaniechane, natomiast lżejsze gry ruchowe, narciarstwo i t. p. mogą być uprawiane w granicach rozsądku. Te same zastrzeżenia dotyczą pierwszych miesięcy ciąży.

Szczególnie niesprzyjający wpływ na narządy kobiece wywierają skoki i niskie starty oraz wszelkie ćwiczenia, związane z nagłym i znacznym wysiłkiem tłoczni brzusznej. W przypadkach wątpliwych lepiej powstrzymać się w ciągu tych kilku dni niezdrowia od ćwiczeń fizycznych, niż pod wpływem ambicji albo fałszywego wstydu ryzykować zaburzenia ze strony narządów rodnych.

Wypada tu podkreślić zgubny niekiedy wpływ, wywierany przez ciągle powtarzanie ruchów skrętnych tułowia, jakie zachodzą np. przy rzucie, na niewielkie nawet guzy jajnikowe lub torbiele. Ruchy te wpłynąć mogą na skręcenie szypuły ze wszystkimi tego następstwami.

Jeżeli po ćwiczeniach wystąpią zaburzenia ze strony narządów rodnych, a tem bardziej jeżeli zgóry wiadomo, że zawodniczka jest dotknięta chorobą kobiecą, należy

w każdym wypadku żądać zbadania i zaopinjonowania przez ginekologa, nie bacząc na przypuszczalne protesty. Tylko na mocy wyraźnej i szczegółowej opinii lekarza chorób kobiecych mogą być osoby takie dopuszczone do udziału w ćwiczeniach i sportach i to tylko pod warunkiem stałej kontroli co pewien czas. Tylko w ten sposób można się ustrzec od przykrych następstw i uchronić samą ideę wychowania fizycznego przed zarzutami „psucia zdrowia“.

III.

USZKODZENIA NAJCZĘSTSZE I ZNAMIENNE DLA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ĆWICZEŃ CIELE- SNYCH.

1. **Gimnastyka**, prowadzona nowocześnie zrzadka tylko jest przyczyną uszkodzeń chirurgicznych. W tych rzadkich razach chodzi zwykle o skutki uderzenia lub upadku, najczęściej miernego stopnia.

2. **Gry ruchowe** stwarzają już znacznie więcej możliwości uszkodzeń i to powodowanych zarówno przez współgrających, jak i przez upadek oraz uraz piłką. Obok częstych, ale mało typowych uszkodzeń, wywoływanych upadkiem lub zderzeniem, zanotować należy jako dość swoisty uraz zwichnięcie lub złamanie paliczków (np. przy chwycie piłki). Uszkodzenia kończyn dolnych, zwłaszcza tak częste w piłce nożnej odebranie łąkotki, tu się spotyka znacznie rzadziej.

Z następstw intensywnego uprawiania gier ruchowych należy wymienić lordozę.

3. **Lekka atletyka** naogół również nie obfituje w nieszczęśliwe wypadki. Częściej spostrzegane by-

wają w biegach, przy niskim starcie, naderwania mięśni, złamania lub zwichnięcia palucha, złamania i zwichnięcia palców rąk. U osób o słabym aparacie kostnowięzadłowym biegi niewątpliwie powodują powstawanie spłaszczenia sklepienia poprzecznego stopy, w mniejszym nieco stopniu wpływają na spłaszczenie podłużnego sklepienia i na powstawanie stopy koślawopłaskiej.

Skoki, rzecz prosta, w jeszcze większym stopniu sprzyjają powstawaniu uszkodzeń tego samego naogół rzędu, co i biegi. A więc znowu na pierwszym miejscu należy umieścić naderwania więzadeł i mięśni, jak również oderwania przyczepów, najczęściej guzowatości kości piszczelowej, rzadziej górnego kolca miednicy, guza kości piętowej, małego krętarza i innych. Silne obarczenie stopy przy odbiciu i lądowaniu prowadzi — podobnie jak i biegi — do spłaszczania stopy, a przy jednorazowym silnym zadziałaniu urazu dojść może do złamań w obrębie stopy. Upadek podczas lądowania może powodować cięższe uszkodzenia, poczynając od stłuczeń, poprzez złamania (najczęściej kostek i goleni), aż do ciężkich obrażeń czaszki ze wstrząsem ogólnym i t. d.

4. Pływanie. Uprawiany sam przez się sport pływacki nie stwarza warunków do uszkodzeń natury chirurgicznej, natomiast skoki do wody często są powodem wypadków. Przedewszystkiem ciężkie obrażenia grożą przy skoku w płytką wodę: złamania i zwichnięcia kręgosłupa, zwłaszcza w jego części szyjnej, zdarzają

się często i zwykle kończą się jak najgorzej. Do lżejszych tu występujących obrażeń należy zaliczyć stłuczenia, wywołane uderzeniem o powierzchnię wodną przy nieprawidłowej technice skoku. Stłuczenia te są więcej przykre niż groźne, jeżeli dotyczą pleców, kończyn dolnych lub pośladków: wtedy wszystko się kończy bólem i niekiedy rozległym krwawym wylewem podskórnym.

Natomiast stłuczenie brzucha na drodze odruchowej wywołuje zazwyczaj bardzo groźne objawy zapaści, na szczęście przeważnie przemijające. Przy skoku z dużej wysokości na nogi — w razie wadliwej techniki (niedokładne ściśnięcie nóg), zdarzają się niekiedy dość groźne stłuczenia krocza i narządów rodnych.

Niezbyt rzadko podczas pływania w nieodpowiednich miejscach, a zwłaszcza w płytkiej wodzie, wydarzają się zranienia przeważnie palców stóp o dno lub twarde przedmioty (korzenie drzew w wodzie, belki lub wiązania podwodne, pale i t. p.). Uszkodzenia powstałe w ten sposób są to albo drobne stłuczenia, albo rany, niekiedy nawet dość spore, a zawsze zakażone. Zdarzają się też zwichnięcia lub złamania palców, zwłaszcza palucha.

Swoistym stanem, napotykanym w pływactwie, jest tak zwany kurcz mięśni, przeważnie łydki, powstający nagle pod wpływem przemęczenia, zbyt zimnej wody, a może poniekąd i pod wpływem czynników psychicznych. Jest on bardzo niebezpieczny, jeżeli wydarzy się na głębokiej i niespokojnej wodzie. Zazwyczaj kurcz taki szybko przemija: ciepło, mięsienie, rozcieranie

i ostrożne ruchy stopą sprzyjają szybszemu ustąpieniu kurczu. Ponieważ jednak kurcz wykazuje skłonność do powracania, więc osoby, które raz już tego stanu doświadczyły, muszą szczególnie mieć się na baczności i nie zapuszczać się samotnie na głębsze wody.

Zapobiegawczo może najlepiej wpływa częsta zmiana stylów podczas przepływania większych odległości, unikanie skrajnego naprężania mięśnia trójgłowego, a przedewszystkiem umiejętna i dobra stopniowa zaprawa.

Znamienną chorobą pływaków, nie należącą co prawda do dziedziny uszkodzeń, jest czyraczność, furunkuloza. Cierpienie to jest tem przykrzejsze, że trwa długo, niekiedy — z nawrotami — miesiące, jest bolesne i osłabia. Najczęściej występuje u osób korzystających z pływalni, ale i w innych warunkach bywa napotykanie. Zapobiegawczo osoby z wrażliwą skórą uczynią dobrze, wcierając w skórę przed zanurzeniem się do wody jakąś maść lub olej ochronny; dobrze też wpływa zwyczajna kąpiel mydlana po pływaniu albo dokładne namydlenie i obmycie pod natryskiem. Kąpiele słoneczne i powietrzne wywierają również niezaprzeczalnie pomyślny wpływ na odporność skóry, zabezpieczając przed powstaniem czyraczności. W razie rozwiniętej już czyraczności należy (poza, oczywiście, leczeniem odpowiedniem, kierowanym przez lekarza) zaniechać pływania na czas dłuższy, gdyż inaczej sprawa zazwyczaj znowu powraca. Łatwe występowanie czyraczności świadczy o nieświetnej kondycji ogólnej i dlatego wymaga

w każdym przypadku dokładnego zbadania lekarskiego.

Pierwszą oznaką powstającego czyraka jest swędzenie. Jeżeli mimo swędzenia nietylko powstrzymamy się od drapania, lecz ponadto zabezpieczymy dany odcinek skóry przed tarciem, to najczęściej do wytworzenia się czyraka nie dojdzie. Warto o tem pamiętać, bo łatwiej dać radę rozpoczynającemu się jednemu czyrakowi niż wtedy, gdy w dużej liczbie obsypują one całe ciało.

5. **Wioślarstwo** poza przypadkowymi obrażeniami najrozmaitszego rodzaju i pochodzenia, najczęściej związanymi z uszkodzeniem przez narzędzie sportu — wiosło, żagiel, linę — naogół mało naraża swych adeptów na uszkodzenia cielesne. Jedyne dłonie są często siedliskiem przewlekłych stanów zapalnych lub spraw ropnych na tle starć i wylewów krwawych.

Z ogólnych następstw wioślarstwa wspomnieć należy o wybitnej kifozie, występującej w następstwie wiosłowania, zwłaszcza na kajaku. Kifozę tę pogarsza jeszcze pochylenie barków ku przodowi. Przy jednostronnem wiosłowaniu wystąpić może boczne skrzywienie kręgosłupa.

6. **Łyżwiarstwo** mieści w sobie duże możliwości uszkodzeń. Upadek na twardej lodzie stanowi najczęstszą przyczynę; rzadziej uszkodzenie bywa spowodowane przez współwiczającego, np. przy upadku wspólnym, a jeszcze rzadziej — sprzętem sportowym, t. j. łyżwami.

Upadek na lód bardzo często powoduje złamania. Najczęściej ulegają złamaniu nos i kości przedramienia,

nieczo rzadziej okolica kolana, goleń, udo, czaszka. Bardzo ciężkie, bo niekiedy śmiertelne obrażenia mogą powodować łyżwy współwiczających w razie gromadnego upadku (rany cięte, szarpane; uszkodzenie dużych naczyń, krwotok). Jak żaden inny sport łyżwiarstwo powoduje koślawienie stopy, co sprawia, że osoby już wykazujące w tym kierunku skłonność, osoby o słabym stawie skokowym, najczęściej same rezygnują z łyżwiarstwa, bo sprawia im trudności. Wobec ogromnego rozpowszechnienia obecnie, zwłaszcza u kobiet, stopy koślawo płaskiej, jest wręcz konieczna szczególnie staranna kontrola ćwiczących, jak też bardzo stopniowana zaprawa.

Podobnie jak inne sporty zimowe łyżwiarstwo daje sposobność do nabawienia się odmrozin i odmrożeń.

7. **N a r c i a r s t w o** niewątpliwie prym trzyma, jeżeli chodzi o częstość uszkodzeń. Napotykamy tu najrozmaitsze uszkodzenia, uwzględnione wyżej, a więc: wykręcenia, naderwania, stłuczenia i t. p. Jednakże typowymi obrażeniami narciarskimi są złamania i to najczęściej kości śródreżca (działanie pętli kijka przy upadku) oraz kończyn dolnych. Znamienne dla narciarstwa są złamania spiralne uda, piszczeli i kostek spowodowane ruchem skrętnym w chwili upadku. O wiele rzadziej widuje się złamania miednicy. Jednakże przy wypadkach narciarskich mogą się wydarzyć wszelkie postacie złamań wszystkich nieomal kości, w tym rzędzie: czaszki, kręgow, klatki piersiowej i t. p.

Skoki, rzecz oczywista, szczególnie obfitują w nie-

bezpieczne momenty, a uszkodzenia podczas lądowania często należą do kategorii najcięższych (złamania kręgosłupa).

Sport narciarski usposabia do bardzo znamiennej wadliwej postawy — kifoza górnej części kręgosłupa grzbietowego.

S a n e c z k o w a n i e szczególnie często staje się powodem złamań miednicy oraz zwichnięć w stawie biodrowym. Ponieważ mechanizm urazu, powodujący te uszkodzenia przy nieprawidłowym zjeździe niekiedy może wystąpić także w narciarstwie, więc powyższe uszkodzenia, choć rzadko, bywają spostrzegane u narciarzy.

8. T u r y s t y k a g ó r s k a i n i z i n n a. Turystyka górską, pojętą ściśle jako turystyka, nie ma zupełnie znamiennych uszkodzeń i naogół wypadki nieszczęśliwe nie są w niej częste. Wspinaczka natomiast stwarza wiele groźnych bardzo możliwości nieszczęśliwych wypadków. Do najbardziej znamiennych należą: obtarcia liną dłoni, okolic kolan i goleni przy zbyt szybkim i nieumiejętnym spuszczeniu się. Obrażenia te mogą się potęgować na dłoniach niekiedy niemal do zdarcia skóry. Są one, w dodatku, przeważnie zakażone, co sprawia, że nie należy tych uszkodzeń lekceważyć.

Następnie grozi jeszcze niebezpieczeństwo upadku, uderzenia spadającym głazem oraz — rzadziej — ciosy i rany zadane ciupagą lub podobnym narzędziem. Wszystkie uszkodzenia, w ten sposób powstające, prawie bez wyjątku należą do kategorii ran, a ponadto to-

warzyszyć im może i uszkodzenie głębszych narządów: złamania kości, zwichnięcia, uszkodzenia narządów wewnętrznych — w pierwszym rzędzie mózgowia — w urazach czaszki i rdzenia, w obrażeniach kręgosłupa.

Obecność rany lub przynajmniej głębszego starcia stwarza warunki sprzyjające infekcji, zakażeniu. W dodatku, wyczerpanie ogólne i oziębienie ciała obniżają odporność ustroju, wobec czego główną troską w tych wypadkach bywa obawa przed zakażeniem. Szczególnie niepomysłny wpływ wywiera oziębienie: bardzo często ofiara wypadku narazie wykazuje tylko lżejszego rodzaju uszkodzenia, jednak — jeżeli nawpół zasypana śniegiem lub na zlodowacialej grani musi długie godziny wyczekiwać pomocy i odtransportowania — wówczas stan pogarsza się raptownie i może zejść nawet obumarcie obrażonej kończyny.

Prócz wymienionych najczęstszych uszkodzeń, zdarzają się zrzadka porażenia piorunem podczas burzy, przyczem należy pamiętać, że nie jest do tego konieczne bezpośrednio porażenie: wyladowanie częściowe już niejednokrotnie doprowadziło do lżejszych, co prawda, ale jednak wyraźnych uszkodzeń, zupełnie podobnych do obrażeń, spowodowanych prądem elektrycznym.

Ciężkie katastrofy, jak zasypanie lawiną, kamieniami, upadki z dużej wysokości, kończą się zazwyczaj od razu śmiertelnie.

Turystyka nizinna rzadko staje się powodem wypadków, natomiast drobne uszkodzenia, zwłaszcza w obrębie stóp, jak: wykręcenia, obtarcia i t. p.

są na porządku dziennym. Niekiedy wydarzyć się mogą wypadki, związane z ukąszeniem jadowitych węzów. O postępowaniu w tych przypadkach już wspomniano.

9. **O b o z o w n i c t w o** niewiele więcej stwarza możliwości uszkodzeń niż życie zwykłe. Uszkodzenia tu spostrzegane są raczej drobniejsze — skaleczenia, oparzenia — i nie posiadają szczególnych cech znamienych.

10. **S t r z e l e c t w o — ł u c z n i c t w o.** Bardzo ciężkie uszkodzenia, wywoływane pociskiem, zawsze dadzą się uniknąć przy należytej organizacji i dlatego nie będziemy się na nich zatrzymywać. Drobniejsze uszkodzenia mogą być spowodowane przez samą broń. Jeżeli chodzi o broń palną, to niekiedy występują stłuczenia okolicy obojczyka przy nieumiejętnem użyciu broni palnej (karabina). Oczywiście, mogą zajść też bardzo poważne uszkodzenia, spowodowane bronią w razie jej wadliwości, np. przy rozsądzeniu lufy; jednak wypadki te należą do wielkich wyjątków.

Łucznictwo wykazuje znamienne uszkodzenia czubków palców, spowodowane cięciwą, oraz rzadziej spostrzegane lżejszego rodzaju uszkodzenia strzałą palców lewej ręki. Jeszcze rzadziej występuje również swoiste uszkodzenie prawego barku lub piersi przez obtarcie cięciwą jako następstwo wadliwej techniki. Pęknięcie cięciwy lub łuku podczas napinania może spowodować, zwłaszcza na twarzy, obrażenia nieco cięższego rodzaju.

Nadmierne uprawianie łucznictwa może sprzyjać po-

wstaniu u osób, skłonnych do skrzywień kręgosłupa, skrzywień bocznych (skolioz) oraz, chociaż rzadziej — lordoz.

Tennis wykazuje dość znamienne i swoiste obrażenia, a ponadto, jak każda inna gra ruchowa może powodować, chociaż o wiele rzadziej, najróżniejsze uszkodzenia, związane z upadkiem, uderzeniem i t. p.

Uszkodzenia spowodowane rakieta lub piłką należą do wyjątków i są przeważnie charakteru zupełnie dobrotnego. — Wyjątek stanowią urazy piłką oka, zwłaszcza u osób noszących szkła. — W grach podwójnych również tylko wyjątkowo może się wydarzyć zderzenie współgrających, powodujące upadek lub lekkie stłuczenia.

Daleko donioślejsze jest uszkodzenie, które dość często występuje u grających, szczególnie po dłuższej przerwie w graniu, albo też wogóle w ćwiczeniach cielesnych. Jest to nagle występujący nader dotkliwy ból w łydce, porównywany trafnie do uderzenia biczem lub kamieniem. Do tego stopnia ból ten przypomina cios, że bardzo często dotknięta nim osoba ogląda się, w przekonaniu że znajdzie poza sobą winowajcę „głupiego figla“. Jednakże przyczyna tego bólu jest zupełnie wewnętrzna — jest nią rozerwanie częściowe (zazwyczaj tylko kilku pęczków) mięśnia trójgłowego łydki. Najsilniejsza bolesność występuje w okolicy przejścia mięśnia w ścięgno, czyli — wobec dużych wahań indywidualnych w kształcie mięśnia trójgłowego — rozmaicie wysoko, ale przeważnie na granicy średniej i dolnej

trzeciej części łydki. Niemożność używania kończyny jest prawie zupełna, bolesność duża i, jak przy innych naderwaniach, nie mija prędko. Często kilka tygodni upływa nim wogóle może być mowa o ponownem podjęciu ćwiczeń.

O leczeniu już była mowa: najprędzej sprowadza ulgę i powrót do zdrowia wstrzyknięcie polokainy i opatrunek uciskowo-sprężysty, zapobiegający wydłużaniu mięśnia, a więc ustawiający stopę w pozycji końskiej. Zapobiegawczo należy unikać przystępowania do ostrej gry po dłuższej pauzie, np. na wiosnę, bez należytej zaprawy stopniowej.

Również bardzo dla tenisa jest znamienna powoli i niepostrzeżenie występująca, ale zato bardzo uporczywa bolesność okolicy bocznej kłykcia kości ramiennej. Stan ten nawet nazwany został „łokciem tenisistów“. Bolesność ta występuje przy ucisku, a zwłaszcza przy ruchach wyprostnych i odwracających, a trwa bardzo długo — miesiące, uniemożliwiając grę.

Podobne, lecz mniej uporczywe i nie zawsze tak ściśle na bocznym kłykciu umiejscowione bóle spostrzegamy u szermierzy i wioślarzy. Powodem tej bolesności jest niewątpliwie zbytne przemęczenie mięśni ciągle powtarzającymi się jednakowymi ruchami, a — być może — w pewnej mierze przyczyniają się do powstania tego stanu częstotliwe drobne urazy. Mniej przykre i mniej nieustępliwe, lecz również przewlekłe stany podrażnienia i bolesności spostrzegać się dają w obrę-

bie stawu garstkowego, a zwłaszcza pochewek ścięgni-
stych.

Stałe i nadmierne hołdowanie grze w tenisa prowa-
dzi do nierównomiernego wyrobienia mięśni, z prze-
wagą prawej strony i mięśni przedramienia, oraz do
bocznych skrzywień kręgosłupa. Osoby o słabej, albo
już uprzednio źle ustawionej stopie, wykazują pod wpły-
wem tej gry dość często poważniejsze stopnie spłaszcze-
nia stopy.

S z e r m i e r k a. Lżejsze uszkodzenia floretem
w postaci obtarcia skóry lub krwawego jej podbiegnię-
cia zdarzają się stosunkowo często, natomiast ciężkie
rany kłute, odnoszone niekiedy przy odłamaniu lub ze-
sunięciu się bezpiecznika, należą, na szczęście, do rzad-
kości.

Z innych uszkodzeń widuje się czasami powstałe
podczas wypadu złamanie kości śródstopia, rzadziej —
uszkodzenia palców. Do pewnego rodzaju zawodowych
cierpień szermierzy należy wspomniany już stan bole-
sności bocznego kłykcia, występujący tu nie tak często
jak w tenisie i niekiedy umiejscawiający się nie na bocz-
nym, lecz na przyśrodkowym kłykciu. Sposób powstawa-
nia jest taki sam, to jest: zbyt silne i długotrwałe obar-
czenie przyczepów jednych i tych samych mięśni.

Swoistem dla floretu schorzeniem jest przewlekły
stan zapalny stawów i ścięgien średniego palca prawej
ręki; przy dłuższem trwaniu tego stanu na bocznodło-
niowej powierzchni tego palca tworzą się zgrubienia
w postaci guzków.

Ze stałych następstw nadmiernego i jednostronnego stosowania ćwiczeń szermierczych wypada wyliczyć przede wszystkim wybitne spleśzczenie prawej (wypadkowej) stopy, skłonność do rozluźnienia zwartości stawów kolanowych a nawet powstawanie ruchów bocznych, skłonność do wytwarzania skoliozy w części górnej kręgosłupa grzbietowego.

* * *

Streszczając powyższe, należy jeszcze raz zaznaczyć, że pod względem zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom wiele można zrobić przez odpowiednią karność, tłumienie w zarodku zakusów rekordowych w nieodpowiednim miejscu i czasie, stopniowaną i umiejętną zaprawę. Niestety, nawet najpieczołowitsza opieka i staranność nie zdoła całkowicie zapobiec nieszczęśliwym zbiegom okoliczności, a tem samem i wypadkom.

Inaczej zgoła ma się sprawa z zapobieganiem szkodliwościom, wpływającym z długotrwałego działania drobnych urazów. Już powyżej zaznaczyliśmy, omawiając poszczególne sporty, wpływy w tym kierunku idące. Dla

większej przejrzystości jeszcze raz powracamy do tego zagadnienia, ujmując je w tablicy 1.

Tablica 1.
WPŁYW POSZCZEGÓLNYCH SPORTÓW NA STANY CHOROBOWE.

Ćwiczenia i sporty pożą- dane albo dopuszczalne	Nazwa stanu	Ćwiczenia i sporty szkodliwe
Narciarstwo, kolarstwo	Stopy koślawe	Łyżwiarstwo, skoki, biegi, szermierka, tenis
Pływanie, specjalne ćwiczenia mięśni stóp	Stopy wiotkie	Biegi, skoki, długie marsze, turystyka, szermierka, rzuty, tenis
Pływanie, wioślarstwo, turystyka, łucznictwo	Kolana wiotkie	Rzuty, szermierka, skoki, biegi, narciarstwo, gry ruchowe
Pływanie, łyżwiarstwo figurowe, tenis, turystyka	Skrzywienia kręgosłupa przedniotylnie	Kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, gry takie, jak koszykówka, biegi z niskiego startu
Pływanie, turystyka, gry ruchowe, biegi długodystansowe	Skrzywienia kręgosłupa boczne	Szermierka, tenis, rzuty, wiosłowanie jednostronne ¹

¹ U w a g a. Powyższe ćwiczenia mogą być stosowane jako czynnik wyrównawczy, ale tylko na wyraźne zlecenie i pod ścisłą kontrolą lekarza.

Tablica 2.

WPŁYW NIEKTÓRYCH SCHORZEŃ CHIRURGICZNYCH
NA WYKONYWANIE ĆWICZEŃ CIELESNYCH.

Nazwa cierpienia		Wskazania i przeciwwskazania do ćwiczeń	U w a g i
Wady rozwojowe		Przy większych wadach rozwojowych, jak np. zwichnięcie wrodzone bioder — żadnych ćwiczeń, przy mniejszych, jak np. żebro szyjne — częściowe zwolnienie z ćwiczeń	W każdym przypadku konieczne zbadanie i opinja lekarska.
Sprawy zapalne	ostre	Żadnych ćwiczeń.	
	przewlekłe		
	gruźlica	Ćwiczenia gimnastyczne zwykłe przeciwwskazane.	Po zupełnem wygojeniu się sprawy ostrożna gimnastyka lecznicza dopuszczalna.
	kiła (syfilis)	Przeciwwskazanie przejściowe.	Następstwa trwale kiły mogą stanowić niekiedy przeciwwskazania względne
	zapalenie szpiku kostnego	Ćwiczenia gimnastyczne przeciwwskazane.	
Nowotwory	złośliwe	Żadnych ćwiczeń	
	dobrotliwe	Przeciwwskazania względne, zależne od wielkości i umiejscowienia nowotworu.	

Nazwa cierpienia	Wskazania i przeciwwskazania do ćwiczeń	U w a g i
Sprawy urazowe.	Przeciwwskazania bezwzględne aż do zupełnego wyleczenia (od 4—20 tygodni). Po zupełnym wyleczeniu brak przeciwwskazań.	W pewnych przypadkach w okresie zdrowienia gimnastyka lecznicza.
Osłabienie, mniejsza wytrzymałość aparatu podtrzymującego (wiotkie stawy, plastyczność kośćca i t. p.).	Przeciwwskazania okresowe do ćwiczeń gimnastycznych zwykłych.	Wskazania do gimnastyki wyrównawczej i leczniczej.
Porażenia, niedowłady w dziedzinie narządów ruchu.	Przeciwwskazania względne do ćwiczeń gimnastycznych zwykłych.	Wskazania do gimnastyki wyrównawczej i leczniczej.
Zapalenie wyrostka robaczkowego.	Przeciwwskazanie bezwzględne do chwili operacji.	W 6 tygodni po operacji można ćwiczyć bez zastrzeżeń, pomijając szczególnie ciężkie przypadki.
Przepukliny.	Przeciwwskazanie bezwzględne do chwili operacji.	W 8 tygodni po operacji wszystkie ćwiczenia.
Choroby kobiece, zwłaszcza z towarzyszącymi krwawieniami.	Przeciwwskazanie względne (zależnie od przypadku) co do lżejszych ćwiczeń, bezwzględnie—co do cięższych, zwłaszcza skoków i biegów.	Opinia ginekologa.
Poród.	Dwa miesiące przerwy po prawidłowym porożu.	Opinia położnika.

NAJWIĘKSI TURYSŒCI ŚWIATA:

WŁ. WAGNER

PODŁUG SŁOŃCA I GWIAZD

Pamiętnik harcerza gdyń-
skiego z przepłynięcia
łodzią żaglową Atlantyku
z fotografjami i szkicami
Cena złotych 3.50

**NAKL. GŁÓWNEJ KSIĘGARNI WOJSKOWEJ
W WARSZAWIE, UL. NOWY ŚWIAT Nr. 69**

Z tego Ź cyklu
polecamy pamiętniki:

	zl.
Slocum I. (Amerykanin): Sam jeden żaglowcem naokoło świata	5.50
Gerbault A. (Francuz): W pogoni za słońcem (z New Yorku do Tahiti)	6.50
— Na powrotnej drodze (z Tahiti do Francji)	7.—
Voss I. C. (Duńczyk): Łodzią żaglową przez oceany	8.—
Robinson W. A. (Anglik): Przez głębię i mielizny	10.—
Korabiewicz W. dr. (Polak): Kajakiem do minaretów (część pierwsza podróży kajakiem Kołomyja— Szanghaj)	4.80

Do nabycia we wszystkich większych księgarniach w Polsce

Z CYKLU

„WYCHOWANIE FIZYCZNE KOBIEC”

UKAZAŁY SIĘ:

Tomik 1.

USZKODZENIA SPORTOWE U KOBIEC

Tomik 2.

TURYSTYKA GÓRSKA I NIZINNA

W D R U K U:

Tomik 3.

**SPORTY BOJOWE: STRZELECTWO,
SZERMIERKA, ŁUCZNICTWO**

Tomik 4.

N A R C I A R S T W O

Tomik 5.

W P Ł Y W S P O R T U N A U S T R Ó J K O B I E C Y

Tomik 6.

W I O Ś L A R S T W O

Tomik 7.

G I M N A S T Y K A

Tomik 8.

L E K K A A T L E T Y K A

DO NABYCIA

W GŁÓWNEJ KSIĘGARNI WOJSKOWEJ
W A R S Z A W A, N O W Y Ś W I A T 69
oraz we wszystkich większych księgarniach w Polsce



7921



Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



1800065604