

V7 181981
xx 00 2259202

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800053440

39286

BIBLIOTEKAZKA HIGJENICZNA — ZESZYT X

DR. STANISŁAW RUFF
PRYMARJUSZ SZPITALA IM. LAZARUSA WE LWOWIE

O ZAPOBIEGANIU ZNIEKSZTAŁCENIOM CIAŁA



K S I A ̇ Ż N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZ. ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I W., SP. AKC.

LWÓW-WARSZAWA

1928

BIBLIOTECZKA HIGJENICZNA

POD REDAKCJĄ PROF. DR. W. NOWICKIEGO

Celem tego zbioru jest popularyzacja zagadnień higieny życia codziennego wśród najszerszych warstw społeczeństwa. To też nadaje on się tak dla lekarzy, zwłaszcza szkolnych, do urządzania odczytów i pogadanek, jak i dla nauczycieli, oraz wszystkich tych osób, którym zależy na szybkiej orientacji wśród najważniejszych zagadnień higieny życia codziennego.

Dotychczas wyszły następujące tomiki:

- | | |
|--|------|
| I. <i>Sabatowski A.</i> : O gruźlicy. W tekście 8 rycin . . . | 1:20 |
| II. <i>Łuczynski W.</i> : Czy i jak można zapobiec chorobie serca. Z 12 ilustr. | 2:40 |
| III. <i>Krzemicki L.</i> : O chorobach wenerycznych i higienie życia płciowego mężczyzn i kobiet. Z 8 ilustracjami | 1:50 |
| IV. <i>Niemczycki St.</i> : Higiena mleka. Zarys popularny. Z 12 ilustracjami | 1:50 |
| V. <i>Lenartowicz J.</i> : Higiena skóry i włosów. Z 14 ryc. | 3— |
| VI. <i>Nowicki W.</i> : O chorobach zakaźnych. Z 12 rycinami | 2— |
| VII. <i>Hilarowicz H.</i> : Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach. Z 30 rycinami w tekście | 2:40 |
| VIII. <i>Progulski St.</i> : Higiena niemowląt. W tekście 15 rycin | 1:80 |
| IX. <i>Koskowski W.</i> : O nikotynie i paleniu tytoniu. Z 17 rycinami | 1:20 |
| X. <i>Ruff S.</i> : O zapobieganiu zniekształceniom ciała. Z 15 rycinami | — |

Nakład:

S. A. KSIĄŻNICA-ATLAS T. N. S. W.

LWÓW, CZARNIECKIEGO L. 12

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

BIBLIOTECZKA HIGJENICZNA — ZESZYT X

DR. STANISŁAW RUFF
PRYMARJUSZ SZPITALA IM. LAZARUSA WE LWOWIE

O ZAPOBIEGANIU ZNIEKSZTAŁCENIOM CIAŁA

Z 15 RYCINAMI



K S I A ̇ Ż N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZ. ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I W., SP. AKC.

LWÓW-WARSZAWA

1928



674

2144

Klisze, skład i druk wykonano w Zakładach Graficznych S. A. Książnica-Atlas we Lwowie.

616.7-084 (02.062)

WSTĘP.

Każdy z nas zauważyć musiał, przechodząc ulicami miasta, mnóstwo ludzi ułomnych i mniej lub więcej zniekształconych. Ten kulawy, ów garbaty, inny znów trzyma pochyło głowę, inny zaś ma chód kaczkowaty; lub zgoła nieprawidłowy. Niektóre z tych zniekształceń są pochodzenia wrodzonego, znaczna jednak ich część powstała w ciągu życia i nieraz z winy lub niedbalstwa osobnika lub jego otoczenia, albo wreszcie wskutek zajęcia zawodowego, t. j. przy nieodpowiednim zachowaniu się przy pracy. Zniekształceń tych jest znacznie więcej, niż ogólnie się mniema, gdyż oko niewprawne widzi dopiero daleko posuniętą zmianę kształtu, a zniekształcenia małego stopnia lub początki jego uchodzą uwagi.

Zniekształcenia wrodzone można w wielkiej części uleczyć, zaś zniekształceń nabytych w ciągu życia można z łatwością uniknąć, jeżeli się wie, skąd one pochodzą. Dlatego jest rzeczą niezmiernie ważną, aby szerokie warstwy społeczeństwa, a w szczególności matki i wychowawcy znali budowę ciała ludzkiego i sposoby harmonijnego rozwijania kośćca i mięśni, oraz zapobiegania wszelkim szkodliwościom, mogącym tę harmonję naruszyć i w następstwie wywołać nietylko trwałe oszpecenie, ale także kalectwo, a co za tem idzie, większe lub mniejsze upośledzenie zdolności do pracy.

Celem tej książeczki jest zwrócenie uwagi na dziedzinę zniekształceń ciała tak niestety u nas zaniedbaną i wskazanie dróg, na jakich możnaby przynajmniej dorastające pokolenie uchronić od wielu niebezpieczeństw, a zarazem stworzyć wa-

runki potrzebne do wychowania fizycznie zdrowej i zdolnej do pracy młodzieży.

Wiadomo, jak miękkim i plastycznym jest kościec dziecka w pierwszych latach życia, jak wrażliwym jest organizm dziecka na wszelkie zmiany w odżywianiu, jak wreszcie łatwo, przy zastosowaniu odpowiednich środków, wszelkie zaburzenia w tym organizmie się wyrównują — jest więc jasnym, jak wielkie niebezpieczeństwa zagrażają dziecku, a z drugiej strony, jak wdzięcznym jest zadanie, polegające na usuwaniu tych niebezpieczeństw.

Znaną jest powszechnie krzywica (rhachitis, choroba angielska), doprowadzająca już w pierwszym lub drugim roku życia do znacznych, nieraz nieuleczalnych skrzywień niemal całego kośćca. Badania lat ostatnich wykazały, że wiele przyczyn składa się na tę chorobę wieku dziecięcego. Można je określić krótko jako „zadomowienie“, przez co rozumieć należy brak powietrza, światła, stałe przecieplanie dzieci i t. d. a również i nieodpowiednie odżywianie odgrywa ważną rolę. I tak sprzyja powstawaniu krzywicy pożywienie, pozbawione substancyj, zwanych „witaminami“, a zawartych w mleku, maśle i jajach oraz zielonych jarzynach i owocach. Już zatem w pierwszych miesiącach życia należy zwracać baczną uwagę na dobór pożywienia dziecka. Ale nie dość na tem. Nieodpowiednie układanie dziecka do snu, niewłaściwe noszenie dziecka na rękę i t. p. może już w zaraniu życia jego spowodować trwałe zniekształcenie ciała.

A w wieku szkolnym, ileż niebezpieczeństw zagraża dziecku! Przebywanie w dusznych salach szkolnych, nienaturalne siedzenie w ciasnych i nienależycie zbudowanych ławkach, ślęczenie nad książkami i rysunkami, brak ćwiczeń fizycznych na wolnym powietrzu, źle zrobione ubranie i obuwie — oto zaledwie cząstka licznych szkodliwości, wpływających ujemnie na rozwój fizyczny i kształty dziecka.

Również w wieku dorastania, a nawet po ukończeniu

wzrostu, mnóstwo jest okoliczności, zagrażających prawidłowemu rozwojowi ciała tak, że tylko mała część ludzi w wieku dorosłym okazuje nienaganną i harmonijną budowę ciała, jak to wykazują wyniki przeglądów wojskowych.

Odnosi się to w wyższym jeszcze stopniu do dziewcząt, u których mniej się zwraca uwagi na wychowanie fizyczne, a ubranie i obuwie często bywa nieodpowiednie.

Tych kilka uwag wystarczy, aby wykazać, jak ważnem jest zaznajomienie się z wszelkimi rodzajami zniekształceń ciała i sposobami zapobiegania im; należy bowiem poznać niebezpieczeństwo wcześniej, zanim ono jeszcze zdążyło wytworzyć trwałe uszkodzenie. W przypadkach wątpliwych oczywiście pozostaje jeszcze narada z zaufanym a fachowo wykształconym lekarzem, niezbędnem jest jednak, aby matka i wychowawcy już od początku swojej działalności zachowali się według tych przepisów, jakie daje nauka i doświadczenie, aby dzieci powierzone ich opiece wychowywali na zdrowych fizycznie, a co zatem idzie, i normalnie zdrowych członków społeczeństwa.

CZEŚĆ OGÓLNA.

I.

Kilka uwag o budowie ciała ludzkiego. — Kościec, jako rusztowanie całego ciała. — Mięśnie, jako narząd ruchowy. — Równomierny rozwój mięśni warunkiem harmonijnej budowy ciała.

Ciało ludzkie składa się z kośćca (szkieletu) i części miękkich. Kościec stanowi rusztowanie budowy ciała, utrzymuje cały jego ciężar, i zapomocą mięśni do niego przyczepionych umożliwia wykonywanie ruchów. Składa się on z 200 pojedynczych kości, połączonych ze sobą zapomocą więzadeł lub stawów. Głównym filarem ciała jest kręgosłup, złożony z szeregu małych kości tak z sobą połączonych, że stanowią one silny, a zarazem bardzo elastyczny i na wszystkie strony ruchomy filar, zdolny utrzymać nietylko ciężar ciała, ale także inne ciężary, a nadto wytrzymać działanie różnych sił zewnętrznych, działających na nasze ciało, jak uderzenia, skoki i t. p. Na górnym końcu kręgosłupa przymocowana jest głowa; poniżej szyi przyczepia się do kręgosłupa 12 par żeber, które stanowią osłonę dla płuc i serca, zaś do dolnego końca kręgosłupa przymocowana jest miednica, t. j. pierścień kostny, do którego przyczepione są kończyny dolne, podobnie jak do górnego pierścienia (barkowego), osadzonego ponad żebrami, przyczepione są kończyny górne. Zapomocą mięśni zmieniamy dowolnie położenie kości względem siebie, czyli wykonujemy ruch. Mięsień utworzony jest z substancji kurczliwej; kurcząc się pod wpływem podniecy naszej woli, zbliża mięsień oba punkty swego przyczepu do siebie, a tem samem porusza odpowiednie kości względem

siebie. Te ruchy kości umożliwiające są przez ich połączenia ze sobą zapomocą stawów, które mają gładkie i śliskie powierzchnie, a nadto są zaopatrzone w odpowiednio silne i sprężyste wiązadła. Zrozumiałem jest, że pewne mięśnie, kurcząc się, wywołują zginanie, inne zaś wyprostowanie kończyny lub całego ciała. Obie te grupy przeciwnie działających mięśni (antagonistów) muszą być równie silne, aby utrzymać ciało w równowadze. Dlatego należy dbać o harmonijne wykształcenie wszystkich mięśni, gdyż, jak później zobaczymy, przewaga jednych mięśni nad drugimi wywołać może znaczne skrzywienia postaci, a nawet trwałe zniekształcenia kości.

Należy zatem od pierwszej młodości zachowywać się tak, aby nie zmienić danej przez przyrodę harmonji i równowagi, a przeciwnie rozwinąć i udoskonalić ją do możliwie najwyższego stopnia. W tym celu należy odpowiednio odżywiać się, pracować, ubierać się, hartować swe ciało, i wykonywać pewne ćwiczenia fizyczne. O każdej z tych czynności będzie mowa w rozdziale następnym.

II.

O higienicznym trybie życia. — Odżywianie: niemowlęcia, dziecka kilkuletniego, młodzieńca. — Praca w szkole i przy zajęciach zawodowych. — Ubranie. — Ćwiczenia fizyczne. — Hartowanie ciała.

Odżywianie. Wiadomo powszechnie, że nieodpowiednie odżywianie niemowląt jest jedną z przyczyn krzywicy (choroba angielska, rhachitis), którą tak często dotknięte są dzieci miejskie, i która powoduje niekiedy trudne do wiary skrzywienia ich kości. Należy zatem już niemowlęta odpowiednio karmić. Oczywiście najlepszym pokarmem jest mleko zdrowej matki. Ale gdy jest to z różnych przyczyn niemożliwe, można niemowlęta również wykarmić mlekiem krowim, trzeba tylko, zależnie od wieku i zapotrzebowania niemowlęcia, podawać je w odpowiedniej ilości i składzie. W 5-tym miesiącu życia

można już dodawać papkę z mąki i mleka, soki owocowe, a wkrótce potem przetarte jarzyny, owoce surowe i t. p. Przepisy dokładne znaleźć można w każdym podręczniku o karmieniu niemowląt, lub w innych popularnie napisanych bruszurach*). Od 3-go roku życia można dziecku podawać mięso, raz dziennie i w ilości niewielkiej (około 50 g) i to albo gotowanego albo smażonego, lecz w formie posiekanej. Wieczera powinna się składać, z potraw lekkich, nie drażniących. Oczywiście wszelkie rodzaje alkoholu, kawa, herbata, pieprz i t. p. powinny być zupełnie wykluczone, i nie powinno się tych rzeczy podawać dzieciom pod żadnym pozorem. Doświadczenia, przeprowadzone na ogromnym materiale dzieci wielkowiejskich, wykazały niezmiernie szkodliwy wpływ alkoholu na rozwój fizyczny i umysłowy dzieci, nawet wówczas, jeżeli podawano go w małych ilościach i tylko przygodnie (przy uroczystościach rodzinnych).

U dorastającego młodzieńca sposób odżywiania ma także wielkie znaczenie. Należy przedewszystkiem przyuczyć młodzież, aby jadała o pewnych oznaczonych porach, w spokoju, siedząc przy stole. Dorywczo, wśród zajęcia lub zabawy pochwycone i w niezwykłych porach spożyte pokarmy, zwykle nienależycie zgryzione, nie trawią się należycie i mogą wywołać zaburzenia żołądkowo-kiszkowe. Potrawy należy dokładnie żuć, nie połykać zbyt wielkich kęsów i jeść w tempie powolnem. Dobór potraw może być bardzo urozmaicony, ale przeważać powinny: mleko, masło, jaja, świeże jarzyny i owoce. Najnowsze badania nad witaminami wykazały, że powyższe potrawy są niezbędne dla prawidłowego wzrostu i rozwoju ciała, a brak ich w pożywieniu może wywołać szereg zaburzeń i stanów chorobowych.

Praca w szkole i przy zajęciach zawodowych. Wiadomo powszechnie, że siła fizyczna, wyrażająca się w pracy mięśni-

*) Patrz Zeszyt VIII Biblioteki Higjenicznej: Doc. dr. Progulski: Higjena niemowląt.

wej, ma granice, że wprawdzie można wysiłkiem woli spotęgować tę siłę, ale tylko na krótko, aż przyjdzie znużenie, które znów mija po pewnym wypoczynku. Odnosi się to również w znacznej mierze do pracy umysłowej, która jest czynnością mózgu. Należy zatem pamiętać, że praca aż do zupełnego znużenia wyczerpuje siły organizmu na czas dłuższy. Dlatego każda praca, zarówno fizyczna, jak umysłowa, powinna być racjonalnie rozłożoną i przerywaną mniejszymi lub większymi pauzami, zależnie od jej intensywności. Po skończeniu pracy dziennej nie powinno się czuć ciężkiego, omdlewającego znużenia, lecz najwyżej lekkie zmęczenie, które po krótkim wypoczynku powinno ustąpić miejsca zupełnej rzeźkości. Także lokal, w którym się pracuje, powinien być jasny, dobrze przewietrzany i dość obszerny. Najmniejsza przestrzeń, potrzebna dla jednego człowieka, powinna mieć około 40 metrów sześciennych powietrza.

Osoby, pracujące w szczególnie niewygodnym ułożeniu ciała, powinny mieć częstsze przerwy w pracy i od czasu do czasu powinny rozprostowywać członki, po skończeniu pracy zaś powinny wykonywać ćwiczenia sportowe lub gimnastyczne. W nowoczesnych szkołach wprowadzono obowiązkowe zabawy i ćwiczenia na wolnym powietrzu podczas przerw i poza godzinami nauki.

Ubranie. Ustęp ten odnosi się szczególnie do ubrania kobiecego, które jakkolwiek już dziś o całe niebo lepsze, niż było dawniej, jednak zawsze jest jeszcze nieodpowiednie. Suknia powinna być skrojona tak, żeby była przystosowaną do normalnych kształtów ciała, a nie zmieniała ich i nadawała sztuczne formy. Dawniej tak powszechna sznurówka coraz bardziej znika, ale także wszelkie staniczki, opaski biodrowe i t. p. powinny nareszcie stać się odzieniem, a nie dobrowolną męczarnią. To samo odnosi się do obuwia, które nie powinno sztucznie zmieniać kształtu nogi, a szczególniejsza moda wysokich obcasów jest wysoce szkodliwą. Zo-

baczmy w części szczegółowej, jakie następstwa może mieć noszenie niewłaściwej odzieży i obuwia.

Ćwiczenia fizyczne. Dzisiaj wiadomo już powszechnie, że ćwiczeniami gimnastycznymi można znacznie wzmocnić siłę wrodzoną mięśni. Otóż zważywszy, że życie codzienne w znacznym stopniu wymaga siły mięśniowej, należy tym mięśniom dać taką siłę, aby podołała wszelkim wymaganiom życia. Jeżeli doda się, że wszelkie czynności życiowe organizmu zależne są od pracy mięśni, że oddychanie, krążenie krwi, trawienie, w znacznym stopniu są żywsze u człowieka pracującego, aniżeli w spoczynku, to jasnym jest, że praca mięśniowa, ułożona w pewien racjonalny system i w pewnych regularnych odstępach czasu wykonywana, musi się znacznie przyczynić do umocnienia zdrowia. Również wszelkiego rodzaju sporty, jak kolarstwo, jazda konna, tenis, piłka nożna i t. p., o ile nie są uprawiane przesadnie, w tym samym kierunku wywierają zbawienne działanie. Szczególnie zdrowym i zbawiennym sportem jest pływanie.

Obojętnem jest, według jakiego systemu wykonywa się ćwiczenia fizyczne, czy, według systemu gimnastyki niemieckiej, czy też szwedzkiej, systemu Müllera lub innych, również obojętnem jest, jakiego rodzaju sport się uprawia, główna rzecz polega na tem, żeby ćwiczenia te odbywały się systematycznie i stosownie do sił i upodobań danego człowieka. Przesada jest równie szkodliwą, jak zaniedbanie.

Hartowanie ciała. Przez hartowanie ciała rozumie się stopniowe i częste przyzwyczajanie organizmu do odmiennych warunków zewnętrznych. Celem hartowania jest uzyskanie zdolności do życia w najróżnorodniejszych okolicznościach, jakie w życiu mogą człowieka spotkać. A zatem, należy uodpornić się na deszcz, słońce, wiatr, mróz i upał, na różne rodzaje pożywienia, trzeba nauczyć się spać na twardej pościeli, lub zgoła na ziemi, trenować się w chodzeniu, pływaniu, skakaniu i t. p. Bardzo ważnem jest hartowanie po-

wierzchni ciała, t. j. skóry, na wpływy atmosferyczne. Do tego służy mycie się i kąpiel w zimnej wodzie, oczywiście bez przesady. Kąpiel zimna (w rzece lub w morzu) nie powinna trwać dłużej, jak 10—15 minut, o ile woda jest umiarkowanie zimną (18—20° C), zaś krócej, o ile woda jest zimniejsza. Kąpiele powietrzne, słoneczne, chodzenie boso i brodzenie w wodzie, w sposób umiarkowany stosowane, zwiększają znacznie odporność na wpływy atmosferyczne.

Po zapoznaniu się z ogólnymi uwagami o higienicznym sposobie życia, możemy obecnie przejść do części szczegółowej, w której zapoznamy się z niebezpieczeństwami, grożącymi poszczególnym częściom ciała i sposobami, unikania i zapobiegania tymże.

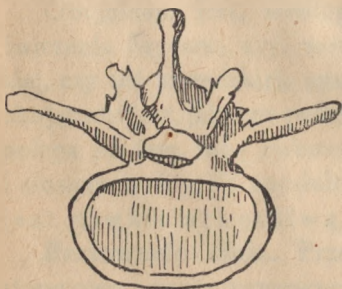


CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

I.

Ogólny rzut oka na budowę kośćca. — Skrzywienie kręgosłupa szyjnego. — Skrzywienie kręgosłupa piersiowego. — Skrzywienie boczne kręgosłupa. — Jak zapobiegać skrzywieniom kręgosłupa? — Kontrola wzroku. — Ławka szkolna. — Zapobieganie i postępowanie przy początkach skrzywienia kręgosłupa.

Postać człowieka zależy przeważnie od budowy, kształtu i wzajemnego stosunku kości, składających kościec czyli szkielet. Do kości, jak już wspomnieliśmy, przyczepiają się mięśnie i więzadła, które utrzymują te kości w równowadze, oraz umożliwiają wykonanie ruchów. Harmonijna budowa kośćca i proporcjonalny rozwój mięśni dają ten piękny kształt ciała, który podziwiamy na rzeźbach starożytnych Greków.



Ryc. 1.

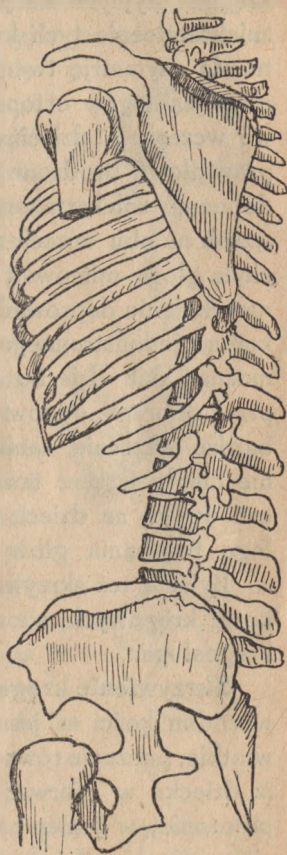
Głównym filarem kośćca jest kręgosłup, składający się z 24 pojedynczych kręgów (ryc. 1) oraz kości krzyżowej i ogonowej. Kręgi są ruchomo połączone za pomocą więzadeł; mię-

dzy kręgami są tarcze chrzęstne, bardzo elastyczne. Różniamy kręgi (ryc. 2) szyjne, piersiowe i lędźwiowe, różniące się nieco od siebie kształtem. Wskutek takiego rozczłonkowania kręgosłup może wyginać się w różnych kierunkach, z drugiej zaś strony dzięki więzadłom jest on także

dostatecznie sztywny, tak, że nietylko dźwiga ciężar czaszki i klatki piersiowej, ale umożliwia także zachowanie równowagi w najróżnorodniejszych położeniach ciała. Dzięki chrząstkom międzykręgowym nie odczuwa się wstrząsnień przy chodzeniu, skakaniu, bieganiu, gdyż siła tych wstrząsnień rozkłada się na szereg ruchomo połączonych kości i osłabia się dzięki elastyczności chrząstek.

Do kręgosłupa przyczepionych jest, oprócz czaszki, 12 par żeber i mostek, stanowiących klatkę piersiową, oraz oba pierścienie kostne, t. j. barkowy wraz z kończynami górnymi, i miednica z kończynami dolnymi. Wszystkie te części połączone są względem siebie ruchomo za pomocą więzadeł i mięśni. Wynika stąd, że każde skrzywienie jednej z tych części udziela się innym, i pociąga za sobą przemijające lub trwale zniekształcenie całej postaci, a ponieważ kręgosłup stanowi główną i najbardziej złożoną część kośćca, przeto każde zniekształcenie kręgosłupa ma wpływ bezwzględny na kształt całego ciała. Wobec tego zajmiemy się też przede wszystkim skrzywieniami kręgosłupa.

Skrzywienia kręgosłupa szyjnego. Spotykamy nieraz ludzi, trzymających stale głowę w położeniu skośnym, tak, że np. prawa strona twarzy przechylona jest ku barkowi. Zniekształcenie to jest przeważnie wrodzonym, t. j. pochodzi z uro-



Ryc. 2.

dzenia lub powstaje najczęściej wskutek jednostronnego przykurczu mięśnia zginacza głowy i wywołuje łukowate wygięcie kręgow szyjnych ku jednej stronie, a w dalszym ciągu trwałe zniekształcenie tych kręgow, przez przykurczenie zaś mięśni trwałą asymetrię twarzy. Usunięcie tego zniekształcenia wymaga zabiegów ortopedycznych, względnie operacyjnych już we wczesnem dzieciństwie. Jednakże zdarza się, że dziecko prawidłowo urodzone dopiero w wieku szkolnym ulega podobnemu zniekształceniu. Dzieje się to mianowicie wtedy, gdy wzrok na obu oczach nie jest równy. Dziecko, czytając, przechyla głowę mimowoli ku stronie o bystrzejszym wzroku i przez nawyknienie doprowadza do stałego wygięcia kręgosłupa, przykurczu jednostronnego mięśni i dalszych następstw. Uchronić można takie dziecko bardzo łatwo od tego zniekształcenia przez dobranie odpowiednich okularów. Musi to jednak stać się bardzo wczesnie, zanim wygięcia się ustaliły, i dopóki kości nie uległy jeszcze trwałemu skrzywieniu. Należy zatem zwracać uwagę na dzieci, gdy czytają, a przy zauważeniu pochylego trzymania głowy, natychmiast zwrócić się do okulisty.

Bywają też skrzywienia kręgosłupa szyjnego na tle gruźlicy kości kręgowych, ale o tych pomówimy w rozdziale o gruźlicy kręgosłupa.

Skrzywienie kręgosłupa piersiowego. Jak wiadomo, w noworodku kości są jeszcze zupełnie miękkie, mięśnie i więzadła wiotkie, poczucie równowagi jeszcze zupełnie niewyrobite, tak iż dziecko w pierwszych miesiącach życia pozostaje w tem położeniu, w jakim się je ułoży i nie jest w stanie własną siłą zmienić tego położenia. Kręgosłup u dziecka leżącego przedstawia się jako linja prosta, a gdy dziecko posadzimy, wygina się on łukowato ku tyłowi, z powodu nadmiernego ciężaru głowy, ciągnącej tułów ku przodowi.

Dopiero po kilku miesiącach, gdy mięśnie i więzadła dziecka się wzmacniają, gdy dziecko już jest w stanie wykonywać samoistne ruchy, kręgosłup w pozycji siedzącej two-

rzy mniej więcej prostą linię. Gdy dziecko jednak chce się rozglądać w otoczeniu, musi podnieść głowę do góry, a tem samem wygiąć kręgosłup szyjny ku przodowi; w ten sposób powstaje stałe wygięcie kręgosłupa szyjnego ku przodowi, które utrzymuje się przez całe życie. Gdy wreszcie dziecko zaczyna chodzić, musi dla utrzymania równowagi wygiąć część lędźwiową ku przodowi, a równocześnie część piersiową ku tyłowi. Te wygięcia są konieczne dla prawidłowego poruszania się i utrzymują się one przez całe życie (ryc. 3), oczywiście przy warunkach zupełnie prawidłowego rozwoju całego narządu ruchowego, t. j. kości, mięśni, więzadeł i nerwów.

Zrozumiemy teraz, że każda nieprawidłowość w rozwoju dziecka, każda mniej lub więcej trwała zmiana w warunkach biogenicznych, może wywołać większe lub mniejsze zaburzenia w ukształtowaniu się kręgosłupa, a zatem także całej postaci. Wielką rolę odgrywa tu t. zw. choroba angielska, czyli krzywica. Choroba ta polega na tem, że skutkiem wadliwego odżywienia, braku słońca i t. d. przemiana chrząstki w kość opóźnia się, kości dłużej są miękkie, niż to odpowiada wiekowi dziecka. Przy chorobie tej także głowa bywa większą i cięższą. Jeżeli tedy dziecko, dotknięte krzywicą, siedzi, to ciężar zbyt wielki głowy zmusza je do wygięcia kręgosłupa piersiowego ku tyłowi, a ponieważ kręgi są miękkie, poddają się temu uciskowi, i dziecko przyzwyczajają się do stałego pochylenia ku przodowi. Powstają w ten sposób tak zw. wypukłe plecy, które przy dalszym wzroście dziecka utralają się, przez trwałe zmiany



Rys. 3.

w kształcie kręgow. Także w wieku szkolnym mogą jeszcze powstać wypukłe plecy, jeżeli dziecko stale siedzi pochylone ku przodowi, gdyż kości w tym wieku jeszcze są niezupełnie twarde, a mięśnie grzbietu, prostujące kręgosłup, niedość silne, aby równoważyć ciężar pochylonego tułowia i głowy.

U osób dorosłych powstają wypukłe plecy zazwyczaj tylko przy nieodpowiednim zachowaniu się podczas pewnych zajęć, np. u krawców, zegarmistrzów i t. p. Całodzienne siedzenie z pochylonym naprzód tułowiem, wytwarza u tych ludzi nawykowe wygięcie kręgosłupa ku tyłowi, gdyż w tej pozycji czują oni najmniej zmęczenia. Jednakże mięśnie grzbietu wskutek nieużywania ich wiotczeją i słabną, więzadła wyciągają się i po pewnym czasie nie mają już siły wyprostowania kręgosłupa, a kręgi przez długotrwały ucisk w przedniej części spłaszczają się, a w tylnej rozchodzą, tak, że łuk powstały utrwała się i pozostaje garb, nie dający się już niczem usunąć.



Rys. 4.

Skrzywienia boczne kręgosłupa, które widzi się najczęściej, mogą powstać tak samo u niemowląt, dzieci szkolnych i u dorastającej młodzieży. Przyczyny tego skrzywienia są podobne, jak przy wypukłych plecach, ale warunki jego są nieco odmienne. Ważną rolę, podobnie jak przy poprzednim zniekształceniu, odgrywa także tutaj krzywica, która usposabia wogóle do zniekształceń wszystkich kości, a rozstrzygające znaczenie ma tutaj jednostronne obciążenie lub nachylenie ciała.

Już u niemowląt można niekiedy zauważyć wygięcie boczne kręgosłupa, wywołane przez to, że matki lub służące noszą dziecko zawsze na tej samej ręce (ryc. 4).

Widzimy na rycinie 4, że miękkie i podatne ciało dziecka wychyla się ku jednej stronie, a jeżeli mięśnie dziecka nie są dość silne, i kości skutkiem krzywicy niedość odporne, łatwo może powstać trwałe wygięcie boczne, pociągające za sobą wygięcie żeber i całej klatki piersiowej. Dlatego nie powinno się dzieci dłuższy czas nosić na rękach, a w każdym razie co pewien czas przekładać z jednej ręki na drugą.

Najczęściej jednak widzi się boczne skrzywienie kręgosłupa u dzieci w wieku szkolnym, a przyczyną jest, obok krzywicy i ogólnej słabości kości i mięśni, wadliwe siedzenie w ławce szkolnej podczas nauki (ryc. 5). Ławki szkolne są przeważnie tak zbudowane, że pulpit, na którym leży książka lub zeszyt, jest płaski lub lekko skośny i zanadto od ławki oddalony. Dziecko, pisząc lub rysując, z początku siedzi prosto, po chwili jednak pozycja ta staje się niewygodną, i wówczas, aby ulżyć znużonym mięśniom, pochyla się na prawo, gdyż pisze prawą ręką, przyciska przednią część klatki piersiowej do brzegu pulpitu, zaś kręgosłup wygina się ku stronie prawej (ryc. 5). Albo też, gdy brzeg pulpitu jest zanadto oddalony, nachyla się ku przodowi i na stronę prawą równocześnie (ryc. 6). Jeżeli to dzieje się przygodnie, a dziecko po nauce oddaje się ćwiczeniom fizycznym, to nieprawidłowe to ułożenie z łatwością się wyrównywa, a mięśnie nabierają nowej siły i skutecznie mogą walczyć ze szkodliwymi nawyczkami. Jeżeli jednak dzieci dotknięte krzywicą, lub osłabione przez przebyte choroby, lub źle odżywiane, a nadto nie wykonywujące żadnych ćwiczeń fizycznych ani nie oddające się



Rys. 5.

zabawom na wolnem powietrzu, przez dłuższy czas w opisany sposób przesiadują w ławkach szkolnych, to skrzywienie powoli nabiera cech trwałości, a przez wzrost kości i dalsze osłabienie mięśni wytwarza się garb, nie dający się



Rys. 6.

już niczem usunąć. Boczne skrzywienia kręgosłupa są o tyle gorsze od wypukłych pleców, że o wiele szybciej sztywnieją, i jak w początkach dają się z łatwością uleczyć, tak po pewnym czasie, gdy nastąpiło już ustalenie skrzywienia, żadnymi zabiegami usunąć się nie dają. Przyczyną tego jest okoliczność, że przy skrzywieniu bocznem wygina się nie tylko kręgosłup, ale w dalszym ciągu wyginają się także żebra, mostek, łopatki. Przez wykrzywienie żeber jedna strona klatki piersiowej staje się zanadto wypukłą, druga zaś zapada się, skutkiem czego płuca i serce mają dla siebie za mało przestrzeni, a żebra, zachodząc brzegami na siebie, uciśkają na przebiegające między nimi nerwy międzyżebrowe i wywołują nieznośne bóle. Czas trwania od pierwszych objawów lekkiego skrzywienia do wytworzenia się największych już ustalonych skrzywień trwa czasem całe lata, niekiedy jednak bardzo krótko, zaledwie kilka miesięcy. Dlatego powinni rodzice natychmiast po stwierdzeniu choćby najlżejszego skrzywienia, lub nawet tylko podniesienia się łopatki u dziecka, zwrócić się do fachowego lekarza ortopedysty, a nie, jak to zwykle bywa, pocieszać się tem, że „dziecko z tego wyrośnie“. Bardzo często już po kilku miesiącach jest zapóźno.

Lecz nietylko przez wadliwe siedzenie w ławce powstają boczne skrzywienia kręgosłupa. Powstają one również u dzieci, które noszą książki pod pachą, następnie przy nieodpowiednim ułożeniu w łóżku podczas snu (zbyt wielka ilość poduszek pod głową), wreszcie u dzieci o nieprawidłowej by-

strości wzroku, podobnie jak opisaliśmy to przy skrzywieniu kręgosłupa szyjnego. Powstaje też łatwo skrzywienie kręgosłupa u dzieci, mających z urodzenia, lub z powodu choroby albo nieprawidłowego rozwoju, jedną nogę krótszą. Dziecko takie odruchowo nachyla miednicę dla wyrównania długości, a wślad za nachyleniem miednicy, musi wygiąć kręgosłup lędźwiowy w przeciwnym kierunku dla utrzymania równowagi.

Jak zapobiegać opisanym skrzywieniom kręgosłupa?

Już z tego, co powiedzieliśmy w części ogólnej, wynikają główne wskazówki ogólnohigieniczne. Tu więc musimy tylko wskazać, że niemowląt nie powinno się nosić na rękach całymi godzinami, szczególnie w pierwszych 6 miesiącach, kiedy mięśnie są jeszcze nierozwinięte, a kości jak wosk miękkie. Dzieci powinny spać na materacu lub sienniku (nigdy na piernatach!), z głową lekko wzniesioną na jednej poduszce. Jeżeli się zważy, że dziecko pół doby spędza w łóżku, to zrozumiałem jest, że złe ułożenie dziecka łatwo może przyczynić się do powstania zniekształcenia.

Gdy dziecko zacznie chodzić do szkoły, trzeba przede wszystkim zwrócić uwagę, czy ma wzrok prawidłowy — jeżeli nie, trzeba bezzwłocznie dobrać za poradą lekarza specjalisty odpowiednie okulary. Nie powinno się nigdy pozwalać dzieciom nosić książki pod pachą, a tylko w torbie szkolnej na plecach.

Następnie trzeba pilną uwagę zwrócić na konstrukcję ławki szkolnej. W nowszych szkołach już dzisiaj zaprowadzają t. zw. higieniczne ławki. Ławka musi być tak zbudowana, aby dziecko mogło przez cały czas nauki siedzieć prosto bez znużenia. A zatem: oparcie tylne odpowiednio do wygięcia kręgosłupa wygięte, siedzenie ze zmienną wysokością, zależnie od wzrostu dziecka,



Rys. 7.

pulpit skośny i w takiej odległości od ławki, by dziecko zmuszonym było siedzieć prosto (ryc. 7).

W domu dzieci nie powinny z reguły wogóle się uczyć. Jeżeli jednak mają wypracowania domowe, najlepiej jest, gdy piszą i rysują przy pulpitych stojących, jakie widzimy w biurach. Nie trzeba dodawać, że nauka powinna być przerywana częstymi pauzami i zabawami na wolnym powietrzu. Szczególnie przestrzegać należy tych przepisów u dzieci z natury wątłych lub obciążonych krzywicą.

Teraz należy się spytać, co mają uczynić rodzice, skoro zauważą początki skrzywienia kręgosłupa u swego dziecka. Oczywiście, natychmiast, bez żadnej zwłoki, powinni udać się do fachowego lekarza ortopedysty. Zauważyć przytem należy, że rodzice zwykle spostrzegają skrzywienie już w okresie późniejszym; dlatego też wszystkie dzieci szkolne raz na miesiąc powinny być oglądane przez lekarza szkolnego, gdyż ten łatwiej dostrzeże pierwsze początki skrzywienia.

Boczne skrzywienie kręgosłupa jest chorobą bardzo poważną, ale też przedstawia wdzięczne pole dla leczenia, póki nie jest zapóźno.

Dlatego powyżej wypowiedzianą radę, aby natychmiast udać się do lekarza, należy brać dosłownie, a nie tracić czas na tak szumnie reklamowane przez bandażyistów i szarlatanów sznurówki, prostotrymacze (!) i t. p.

Sznurówką, choćby najlepszą, nie można nigdy wyleczyć skrzywienia kręgosłupa, natomiast można przez ucisk sznurówki na młode i słabe mięśnie doprowadzić je do jeszcze większego zaniku, a przez to pogorszyć skrzywienie i przyspieszyć kalectwo.

Leczenie tych skrzywień polega na gimnastyce leczniczej, masażu i modelowaniu klatki piersiowej na odpowiednich przyrządach. Zabiegi te są wykonywane w dobrze urządzonych zakładach ortopedycznych przez wyćwiczony personal pod okiem lekarza.

II.

Skrzywienia kręgosłupa z powodu gruźlicy kręgow.

Gruźlica często rozwija się w pojedynczych kręgach i doprowadza do zniszczenia częściowego jednego lub więcej kręgow. Wskutek zniszczenia kości następuje zapadnięcie się kręgu a w dalszym ciągu kątownate załamanie kręgosłupa*). Daleko posunięty obraz tego cierpienia przedstawia ryc. 8. Cierpieniu temu towarzyszą bóle, oraz instynktowne unieruchomienie kręgosłupa, tak, iż dzieci takie, chcąc np. coś podnieść z ziemi, opierają się rączkami o kolana, a kręgosłupa nie zginają. W cierpieniu tem w dalszym ciągu powstają ropnie, a niekiedy nawet porażenia kończyn dolnych, nie mówiąc oczywiście o bardzo znacznem zniekształceniu w postaci garbu.

Oczywiście po stwierdzeniu początkowych objawów należy natychmiast udać się do chirurga-ortopedysty o poradę.



Rys. 8.

III.

Zniekształcenia kończyn dolnych. — Zniekształcenia stawu kolanowego. — Kolano koszlawe i szpotawe. — Zniekształcenia kości podudzia.

Najczęstszą przyczyną zniekształcenia kończyn dolnych jest zapalenie stawu biodrowego, zazwyczaj na tle gruźliczem. Cierpienie to, wskutek zniszczenia główki kości biodrowej powoduje przymusowe ustawienie kończyny chorej w położeniu nieprawidłowem, a przez to zmienia cały system równowagi ciała. Wynikiem jest to, co nazywamy utykaniem

*) Patrz także zeszyt I Biblioteczki Higjenicznej Doc. dr. Sabatowski: O gruźlicy.

albo krótszą nogą. Utykanie nadaje charakterystyczne piętno całej postaci i jest nie tylko szpecące, ale w poważnym stopniu utrudnia swobodne posuwanie się. Cierpienie to przebiega zwykle bardzo powoli i skrycie; w pierwszych początkach dzieci tylko lekko powłóczą nogą. Potem skarżą się najczęściej na bóle w kolanie. Dopiero w późniejszym okresie występują wyraźne bóle w biodrze i nieprawidłowe ustawienie kończyny, która z początku wydaje się dłuższą, aby krótko potem stać się trwale krótszą. W dalszym ciągu powstaje ropienie, wytworzenie się sączących przetok i zupełne kalectwo. W początkach daje się ta choroba prawie zawsze uleczyć, bez pozostawienia znaczniejszych śladów. Im później zaczyna się leczenie, tem gorsze są wyniki, zarówno lecznicze jak i kosmetyczne. Dlatego rodzice powinni bacznie śledzić chód dziecka. Przy zauważeniu powłóczenia jedną nóżką, lub gdy dziecko skarży się na nieokreślone i nieregularne bóle w kolanie czy biodrze, powinni rodzice natychmiast zasięgnąć rady doświadczonego chirurga, który wskaże odpowiednie środki lecznicze, i jeżeli nie zawsze może uleczyć całkowicie, to w każdym razie uchroni od kalectwa.

Również dosyć często widzi się u dzieci chód wyraźnie kaczkowaty, to znaczy, że przy każdym stąpieniu wychylają całe ciało to w jedną, to w drugą stronę. Przytem zawsze brzuch podany jest ku przodowi i wydaje się znacznie większym, niż jest w rzeczywistości. Przyczyną tego chodu kaczkowatego jest wrodzone zwichnięcie stawu biodrowego, które bywa jedno- albo też i obustronne. Zniekształcenie to jest wadą wrodzoną, której przyczyny bliżej nie znamy, a polega ono na tem, że główka kości biodrowej nie leży w swojej panewce, tylko powyżej i nieco ku tyłowi na talerzu biodrowym. Skutkiem tego przód miednicy musi wychylić się ku przodowi, a z nim brzuch i kręgosłup lędźwiowy. Przy każdym stąpieniu kość udowa pod wpły-

wem ciężaru ciała przesuwają się na talerzu biodrowym ku górze, wskutek czego noga staje się krótszą i dziecko musi przechylić ciało ku tejże stronie. To samo dzieje się przy stąpaniu na drugą nogę, tak, że chód istotnie staje się zupełnie podobnym do chodu kaczki.

Zniekształcenie to powoduje w dalszym ciągu trwałe skrzywienie miednicy i kręgosłupa i stanowi w późniejszym życiu poważne utrudnienie chodzenia, nie mówiąc już o oszpeceniu.

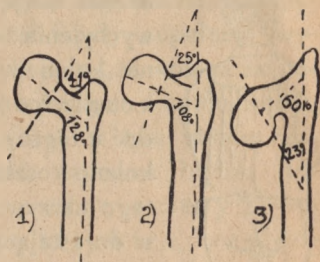
Zauważyć można chód kaczkowy bardzo łatwo, gdy tylko dziecko zaczyna o własnej sile chodzić. Z pomocą odpowiednich zabiegów ortopedycznych można zniekształcenie to zupełnie usunąć, jednakowoż tylko w pierwszych latach życia. Po 5-tym roku zwykle już jest zapóźno.

Najlepsze wyniki lecznicze osiąga się u dzieci w 3 i 4 roku życia.

Podobny chód, jak przy wrodzonym zwichnięciu stawu biodrowego, powstaje, gdy u dziecka skutkiem krzywicy wytwarza się skrzywienie szyjki kości udowej, t. zw. biodro szpotawe (ryc. 9, 1, 2, 3), przyczem główka kości udowej się obniża, a krętarz wielki (trochanter) posuwa się ku górze. Rycina przedstawia 3 stopnie tego skrzywienia.

Zapobiec temu zniekształceniu można, zachowując wszystkie przepisy, zapobiegające krzywicy, o których była mowa w części ogólnej. Gdy skrzywienie już wystąpi, należy oczywiście zasięgnąć rady lekarza fachowego.

Zniekształcenia stawu kolanowego. Staw kolanowy jest tak zbudowany, że ruchy w nim są możliwe tylko około osi poziomej, t. zn. zginanie i prostowanie. Ruchy na boki albo



Rys. 9.

obrotowe są w zdrowym kolanie niemożliwe. U młodego dziecka kości i więzadła są jeszcze bardzo podatne i skutkiem różnych czynników szkodliwych mogą ulec wykrzywieniu, względnie rozciągnięciu, tak, że przy chodzeniu mogą powstawać nieznaczne, coprawda, wychylenia na boki. Powstaje wtedy ustawienie kolan w postaci litery X albo O (kolano koszlawe lub szpotawe). Na ryc. 10 widać u tego samego człowieka po stronie prawej kolano koszlawe, po lewej szpotawe. Przyczyną tego skrzywienia u małych dzieci jest krzywica, u dorastającej młodzieży najczęściej zawodowe przeciążenie kończyn dolnych (piekarze, kelnerzy, subjekci sklepowi). W pierwszych okresach można z łatwością bez operacji wyprostować kolana, później musi się już stosować krwawe zabiegi operacyjne i dłuższe leczenie ortopedyczne. Zniekształcenie to jednak jest nie tylko oszpeceniem, ale poważną przeszkodą w chodzeniu i w pracy.



Rys. 10.

Albowiem utrzymanie ciężaru ciała w równowadze wymaga znacznie większej pracy mięśniowej, a skutkiem tego łatwiej pojawia się znużenie. Nadto przy dłuższym trwaniu tego skrzywienia, powstaje także rozciągnięcie i zwióczenie więzadeł stawowych tak, iż zachodzi nadmierna ruchomość w kolanie, a w szczególności nadmierne wyprostowanie, tak, jak to widzimy na starych, ochwianych scyzorykach kieszonkowych. Skutkiem takiego nadmiernego wyprostowania kolana, przy chodzeniu cała oś kończyny dolnej wygina się łukowato ku tyłowi, i trzeba dużego wysiłku mięśni, aby utrzymać się w równowadze. Widzimy też, że osoby tak zniekształcone o wiele szybciej się męczą i z większym wysiłkiem się poruszają.

Jak zapobiec temu skrzywieniu? Oczywiście trzeba je jak najwcześniej rozpoznać, i natychmiast zwrócić się o po-

radę do lekarza. Rozpoznać zaś rozpoczynające się skrzywienie jest niezmiernie łatwo, trzeba tylko na to zwrócić uwagę. Mianowicie, gdy dziecko leży lub stoi, obie nogi przebiegają równolegle, a kostki stykają się ze sobą. Jeżeli tedy rodzice zauważą, że dziecko nie może tak stać, aby kostki się stykały, albo gdy w ułożeniu poziomem i przy zupełnem wyprostowaniu obu nóg kostki nie stykają się, a kolana zachodzą jedno na drugie, choćby w najmniejszym stopniu, wtedy skrzywienie jest już niewątpliwe, i jeżeli w tym stanie rozpocznie się należyte leczenie, wynik napewne będzie pomyslny. Szczególnie zwracać uwagę należy znów na dzieci, które dotknięte są krzywicą, względnie przebyły tę chorobę.

Leczenie polega na stosowaniu odpowiednich przyrządów (szyn), które nadają nodze kształt prawidłowy, oraz na gimnastyce i masażu, dla wzmocnienia mięśni i więzadeł.

Równie często stwierdza się kolano szpotawe, a wówczas nogi są wygięte w postaci litery O, t. zn. wypukłością zwrócone są nazewnątrz. Przyczyną tego cierpienia jest podobnie, jak przy kolanie koszlawem, u dzieci krzywica, a u młodzieży zajęcia zawodowe, przedewszystkiem nadużywanie jazdy konnej. U dzieci krzywicznych, skutkiem ucisku ciężaru ciała na wątle i zbyt miękkie kości, powstaje taka sytuacja, że dziecko, aby móc wygodnie stać, wygina kolana ku zewnątrz, a stan ten z postępem czasu się potęguje, wywołując już trwałe wykrzywienia kości i wyciągnięcie więzadeł, a wkońcu tak potworne kabłąkowate wygięcie, że dziwimy się, jak tacy ludzie mogą chodzić.

I tu, tak samo, jak przy kolanie koszlawem, tylko rychtę rozpoznanie poczynającego się skrzywienia może uchronić dziecko od kalectwa. Rozpoznać zaś je jest bardzo łatwo, gdy się wie o tem, że przy zupełnem wyprostowaniu obu nóg, kolana powinny zupełnie albo prawie zupełnie stykać się ze sobą. Odległość kolan o 2 cm już stanowi



Rys. 11.

nieprawidłowość, i dowodzi, że proces wykrzywienia się rozpoczął. Należy wtedy udać się do lekarza. Leczenie podobne jak przy kolanie koszlawem, tylko w odwrotnym kierunku.

Zniekształcenia kości podudzia. Są one zawsze na tle zmiękczenia kości przy krzywicy, i powstają w ten sposób, że dziecko chodzi, zanim kości nabrały siły odpornej i należytej sztywności. Wykrzywienia powstają w rozmaitych kierunkach, na boki, ku przodowi i tyłowi, zależnie od warunków mechanicznych, jakim dziecko w czasie rozwoju podlega (ryc. 11). Zapobiega się tym skrzywieniom przez zapobieganie krzywicy (Część ogólna).

IV.

Zniekształcenia stopy. — Stopa płaska. — Stopa koszlawa. — Sposoby ich powstawania. — Inne chorobowo zmienione kształty stóp.

Jednym z najczęstszych i najbardziej dokuczliwych zniekształceń jest t. zw. płaska stopa (niemieckie *Plattfuss*). Zniekształcenie to powstaje zarówno u dzieci, jak u dorastającej młodzieży i u dorosłych, nawet w późniejszym wieku, pod wpływem czynników, o których poniżej pomówimy.

Aby zrozumieć mechanizm powstawania płaskiej stopy, należy sobie przypomnieć, że stopa ludzka tworzy sklepienie, złożone z trzech zasadniczych łuków o rozmaitej rozpiętości. Pierwszy rozpięty jest między piętą a główką 3-ciej kości śródstopia, drugi między główką 1-szej a główką 5-tej kości śródstopia, trzeci wreszcie, niezupełny łuk ciągnie się od kości czółenkowatej do podstawy 5-tej kości śródstopia (podbicie). Te 3 łuki, stanowiące bardzo skomplikowane i na wielki ciężar wytrzymałe sklepienie, utrzymywane są w nale-

żytem napięciu przez szereg więzadeł i mięśni o ściśle oznaczonych rozmiarach i wytrzymałości na obciążenie, a zarazem bardzo sprężystych, tak, że stopa prawidłowo zbudowana zdolna jest utrzymać ciężar ciała w najrozmaitszych warunkach życiowych, bez naruszenia równowagi całego ciała.

W pozycji stojącej ciężarowi ciała przeciwdziała wytrzymałość wspomnianych powyżej sklepień oraz elastyczność i tęgość więzadeł i mięśni. Jeżeli tedy jeden z tych czynników staje się silniejszym, względnie drugi traci na sile, z jakichby powodów, wtedy

łuki zaczynają się zapadać, mięśnie i więzadła wydłużają się. Jeżeli zaś ten niestosunek obu czynników trwa dłuższy czas, wtedy więzadła i mięśnie nie mogą już mocą swojej sprężystości wrócić do pierwotnej długości, ale



Rys. 12.

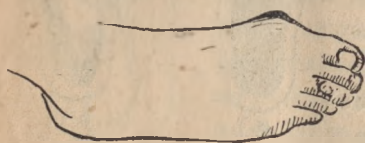


Rys. 13.

pozostają trwale wydłużone, a sklepienie stopy trwale obniżone. Ryc. 12 przedstawia odcisk stopy płaskiej (a), na którym widać, że prawie cała stopa przytyka do podstawy, podczas gdy stopa prawidłowa (b) przytyka tylko w zakreślonej na czarno części, pozostawiając po stronie wewnętrznej znaczną część podeszwy ponad powierzchnią podłogi. Ryc. 13 pokazuje już wysoki stopień płaskiej stopy. Widać, że stopa całym brzegiem wewnętrznym przytyka do podłogi.

Wyobraźmy sobie teraz, że np. ciężar ciała nagle się zwiększył nadmiernie (otyłość) lub, że działanie tego ciężaru jest zbyt długotrwałe, a więc u ludzi pracujących w postawie stojącej (piekarzy, kelnerów, subjektów sklepowych), to łatwo

pojmiemy, że sprężystość więzadeł i mięśni, utrzymujących sklepienie stopy w równowadze, tylko do pewnej granicy może pokonać szkodliwe działanie obciążenia. Po pewnym czasie więzadła i mięśnie poddają się ciężarowi ciała i wydłużają się, sklepienie stopy się zapada. Ponieważ w takim razie kości stopy zmieniają swe wzajemne ułożenie, uciskają na siebie brzegami i wówczas powstaje ból, niekiedy bardzo dotkliwy. Gdy działanie przeciążenia ustąpi, a zatem gdy taki



Rys. 14.

człowiek siądzie i stopy odpoczną, sprężystość tkanek wraca do stanu pierwotnego, sklepienie stopy znów się wypukła i przybiera postać prawidłową. Jeżeli jednak, jak wspomnieliśmy, przeciążenie

działa zbyt często lub zbyt długo, wtedy więzadła tracą już na stałe sprężystość i zachodzi trwałe zapadnięcie się sklepienia stopy. Kości zaś stopy, przystosowując się do zmienionych warunków, zmieniają także swój kształt, wykrzywają się i wówczas jest już niedające się usunąć zniekształcenie stopy. Ale nie dość na tem. W dalszym ciągu stopa pod wpływem ciężaru ciała odchyła się nazewnątrz, kostka wewnętrzna sterczy silnie ku linii środkowej, chód odbywa się w ten sposób, że brzeg wewnętrzny całkowicie opiera się na podłodze, brzeg zaś zewnętrzny uniesiony jest ku górze, i do podłogi prawie wcale nie przytyka. Stan taki nazywamy stopą koszlawą, jest to obok wielkiego utrudnienia chodzenia, zniekształcenie bardzo szpecące.

Stopa płaska jest zniekształceniem niezmiernie częstym. Można śmiało powiedzieć, że szczególnie w miastach, prawie połowa dorosłych ludzi ma stopy płaskie, w mniejszym lub większym stopniu, kobiety częściej, niż mężczyźni. Przyczyną jest, obok krzywicy, niedostateczne wyrobienie aparatu ruchowego przez gimnastykę i ćwiczenia fizyczne, nieodpowiednie obuwie, szczególnie fabryczne, złe bruki, wreszcie

nieodpowiednie zachowanie się przy pracy, a więc nadmiernie długie stanie lub chodzenie, bez przerw dla wypoczynku.

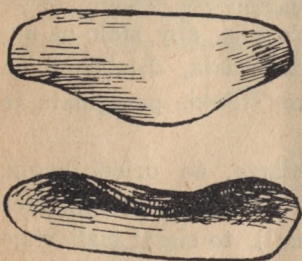
Zapobiec można temu zniekształceniu tylko wtedy, jeżeli, obok zachowania ogólnych przepisów higienicznych, zauważymy pierwsze początki powstawania tego skrzywienia. Już u małych dzieci często powstaje płaska stopa z powodu tego, że matki, nie mogąc się doczekać, aż dziecko zacznie samo chodzić, rozmaitemi sposobami zmuszają je, aby stało na nogach. Jasnym jest, że wówczas ciężar ciała, działający na zupełnie miękkie i niedość rozwinięte stopki, przygniata je poprostu i wykrzywia.

W wieku szkolnym nieraz się zdarza, że dzieci nagle, szybko rosną. Jeżeli temu wzrostowi nie towarzyszy harmonijny rozwój mięśni (ćwiczenia fizyczne!), to ciężar ciała staje się nagle za wielkim dla wytrzymałości stóp i wtedy niejako w oczach powstaje płaska stopa. Najczęściej przyroda sama daje ostrzeżenie w postaci bólu, na jaki się dzieci takie skarżą przy chodzeniu. Ale nieraz rozwój tego zniekształcenia przechodzi zupełnie bez bólu, a tylko troskliwi rodzice zauważają, że dziecko wyciera obcasy po jednej stronie, tak, że wkońcu stają się one zupełnie skośne. Zdarza się często, że dzieci wycierają obcasy po stronie zewnętrznej i możnaby stąd wnioskować, że stopa wykrzywia się w przeciwnym kierunku. Nie jest to jednak słusznem; dzieje się w ten sposób, że dziecko, doznając bólu przy powstawaniu stopy płaskiej, instynktownie zapomocą siły mięśni podnosi sklepienie stopy ku górze i chodząc zewnętrznym brzegiem stopy, wyciera obcasy po tej samej stronie. Takie jednak chodzenie na dłuższą metę jest zanadto męczące i płaska stopa nieuchronnie powstaje, jeżeli wczas nie zapobiegniemy.

Każde, choćby najmniejsze wykrzywienie obuwi, dla dbałych rodziców o zdrowie dzieci powinno być ostrzeżeniem, że rozwija się płaska stopa. Takim samem ostrzeżeniem jest ból przy chodzeniu, łatwe męczenie się dzieci, niechęć do dalszych prze-

chadzek, wreszcie powstawanie odcisków na podszewach i piętach.

Skoro zatem zauważy się pierwsze objawy płaskiej stopy, powinno się zaraz energicznie zabrać do stosowania środków zapobiegawczych. A więc przede wszystkim należy zwrócić uwagę na wzmocnienie ogólne całego ciała przez gimnastykę, sporty, zabawy na wolnym powietrzu, kąpiele i masaż. Następnie należy postarać się o usunięcie szkodliwego wpływu zajęcia, a więc stosować częste przerwy w zajęciu stojącym, albo, gdy to nie pomaga, zmienić rodzaj zajęcia. Największą uwagę zwrócić należy na jakość obuwia. Buciki fabryczne, wyrabiane masowo na przeciętnych



Rys. 15.

a więc nie istniejących w rzeczywistości modelach, są zupełnie nieodpowiednie. Bucik musi tak samo odpowiadać postaci stopy, jak ubranie postaci ciała. A więc musi być zrobiony, przez dobrego szewca w ten sposób, aby nie był ani obcisły ani zbyt obszerny, u podstawy palców niezbyt szeroki, w podbiciu dobrze wysklepiony, jednym słowem, aby dobrze wszędzie przylegając do stopy, nie zmuszał jej do nieprawidłowej i nie naturalnej pozycji. Niezmiernie szkodliwe są tak dziś modne pantofelki damskie na wysokich francuskich obcasach, jeszcze bardziej szkodliwe noszenie korków, które nadają stopie ustawienie t. zw. stopy końskiej. Buciki mają być sznurowane i dość ciasno obejmować okolice kostek i dolną część podudzia. W ten sposób mięśnie podudzia i więzadła stawu skokowego mają podporę i nie tak łatwo podlegają znużeniu.

Wreszcie środkiem doskonałym są wkładki ortopedyczne do bucików, naśladujące swą budową sklepienie prawidłowej stopy (ryc. 15). Najlepsze są wkładki modelowane na odlewie gipsowym nieobciążonej stopy, jeżeli jednak to jest dla kogoś za kosztowne, to wystarczają kupne gotowe

wkładki Wagnera lub innych systemów, które muszą tylko być odpowiednio do stopnia stopy płaskiej dobrane.

Poza tem należy codziennie nogi kąpać w ciepłej wodzie, oraz masować stopy i podudzia, masażem zwykłym lub wibracyjnym, dla wzmocnienia mięśni i więzadeł. Ćwiczenia gimnastyczne, podane specjalnie dla płaskiej stopy, są bardzo zmysłne, ale mało kto posiada dosyć cierpliwości, żeby je systematycznie uprawiać. Ciekawi mogą znaleźć pouczenie w każdej książeczce gimnastycznej.

W razie już rozwiniętej i ustalonej stopy płaskiej należy udać się o poradę do lekarza ortopedysty.

Inne skrzywienia stopy, jak stopa szpotawa, końska, stopa wypukła są albo wrodzone, albo nabyte skutkiem chorób. Zapobieganie i leczenie tych skrzywień należy wyłącznie do lekarza.

V.

Zniekształcenia palców. — Ułożenie palców w buciku kończystym. — Palec młotkowaty w buciku za krótkim. — Nagniotki. — Wrastanie paznokci.

Przyczyną zniekształcenia palców są wyłącznie nieodpowiednie buciki. Jeżeli bucik jest ostro zakończony, paluch musi odchylić się w kierunku palca małego, wskutek czego powstaje między nim a stopą kąt, powiększający się coraz bardziej. W wierzchołku tego kąta ucisk bucika jest największy, tam też czasem wytwarzają się odciski (nagniotki) a w dalszym ciągu pojawia się zapalenie torebek śluzowych a nawet zapalenie stawu z wszystkimi jego następstwami, jak zeszywnienie, nadmierne bujanie kości; powstaje wkońcu takie zniekształcenie, jak ryc. 14. Tego rodzaju skrzywienie jest bardzo bolesne i utrudnia w wysokim stopniu chodzenie. Takiemu osobnikowi bardzo trudno dobrać odpowiedni bucik, a nieraz musi się wykonywać uciążliwe operacje, aby umożliwić chodzenie.

Jeżeli bucik jest za krótki, wtedy wytwarza się t. zw.

palec młotkowaty. Dotyczy to przeważnie palca drugiego, który, jak wiadomo, jest najdłuższym, pojawia się to skrzywienie także na innych palcach. Nadto powstaje często przekładanie się palców na drugie, tak, że jeden palec leży pod drugim. Łatwo wyobrazić sobie można, że zniekształcone palce dają powód do nieskończonych dolegliwości i bólów, a oprócz tego są siedzibą licznych nagniotków.

Zapobiec można tym skrzywieniom, nosząc od pierwszej młodości dobrze zrobione obuwie. Gdy już skrzywienie wraz z jego następstwami wystąpiło, należy zwrócić się do lekarza.

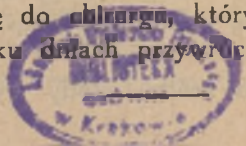
Wkońcu kilka uwag o nagniotkach i o wrośniętym paznokciu.

Nagniotki powstają w miejscach szczególnie i stale narażonych na ucisk i są wyrazem ochrony organizmu przed tym uciskiem przez narastanie coraz to grubszych warstw zrogowaciałego naskórka. Ochrona ta jednak czasem staje się torturą, gdyż wskutek ciągle trwającego ucisku powstaje pod nagniotkiem zapalenie skóry a nawet ropienie.

Wycinanie nagniotków jest bezcelowe, gdyż one natychmiast odrastają. Jedynym pewnym sposobem zapobiegania im jest noszenie dobrego obuwia, a leczeniem, obok zmiany obuwia na lepsze, stosowanie plastrów salicylowych.

Wrośnięty paznokieć powstaje w ten sposób, że przy noszeniu ciasnego (szczególnie ostro zakończonego) obuwia, wycina się paznokcie w kątach. Narastający paznokieć wysuwa się ku przodowi a nie znajdując miejsca, wbija się w skórę, wywołując ranę, która przez drażnienie ostrego brzegu paznokcia popada w stan zapalny i ropienie. Należy zatem zawsze paznokcie wycinać poziomo z bardzo lekkim zaokrągleniem w kątach i nosić obuwie tak zrobione, by palec duży nie był narażony na ścisnięcie.

Skoro już wystąpiło zapalenie i ropienie około paznokcia, należy zwrócić się do chirurga, który przez drobny zabieg operacyjny w kilku dniach przywróci stosunki prawidłowe.



KSIĄŻNICA-ATLAS

TOWARZ. NAUCZYCIELI SZKÓŁ ŚREDNICH I WYŻSZYCH

LWÓW, CZARNIECKIEGO L. 12

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

poleca

WYDAWNICTWA MEDYCZNE I POKREWNE

- Browiński J.*: Ćwiczenia w chemji fizjologicznej i w analizie miareczkowej 1'80
- Brudzewski K.*: Podręcznik perimetriji klinicznej 8'—
- Czernecki W.*: Fizjologia i patologia śledziony 4'—
- Danysz J.*: Biologiczne znaczenie cierpienia i zdrowia . . . 4'—
- Geneza energii psychicznej 6'60
- Teorja chorób zakaźnych i niezakaźnych 3'30
- Dzierżyński W.*: Podręcznik chorób nerwowych. Cz. I. Neurologja ogólna 12'—
- Podręcznik chorób nerwowych. Cz. II. Neurologja szczegółowa 24'—
- Gądzikiewicz W.*: Higjena książki 1'60
- Metodyka badań higienicznych 18'—
- Godlewski E.*: Embrjologia zwierząt kręgowych ze szczególnem uwzględnieniem człowieka. Cz. I. Ogólna . . . 13'50
- Grzywo-Dąbrowski W.*: Wskazówki do wykonywania sądowo-lekarskich oględzin zwłok 2'40
- Zarys medycyny sądowej 10'—
- Hornowski J.*: Samoobrona organizmu w walce o zdrowie i życie, a choroby, starość i śmierć 1'30
- Dysenterja i tyfusy 0'75
- Klęsk A.*: Psychofizjologia i patologia pisma 2'40
- Kopczyński St.*: Szkice higieniczno wychowawcze z dziedziny higieny domowej i szkolnej. T. I 2'—

Ciąg dalszy patrz 4 str. okładki.

KSIĄŻNICA-ATLAS

TOWARZ. NAUCZYCIELI SZKÓŁ ŚREDNICH I WYŻSZYCH

LWÓW, CZARNIECKIEGO L. 12

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

poleca

WYDAWNICTWA MEDYCZNE I POKREWNE

- Kopczyński St.*: Szkice higieniczno-wychowawcze z dziedziny higieny domowej i szkolnej. T. II 2'30
- Korczyński A.*: Kurs preparatyki chemicznej, nieorganicznej i organicznej 1'60
- Wskazówki do wykonywania analizy elementarnej 1'30
- Leszczyński R.*: Farmakologja 3'50
- Nowaczyński J.*: Mikroskopja i chemja kliniczna 12'—
- Podręcznik chorób zakaźnych. Red. *St. Sterling Okuniewski*.
Zesz. I. Cz. II 7'20
- Treść: *Chodźko W.*: Prawodawstwo oraz organizacja państwa i społeczna w zakresie zwalczania chorób zakaźnych. Prawodawstwo międzynarodowe w tej dziedzinie. Przepisy, obowiązujące w państwie polskiem.
- Podręcznik chorób zakaźnych. Red. *St. Sterling-Okuniewski*.
Zesz. III. Choroby spowodowane zarazkami nieznanymi 12'—
- Podręcznik chorób zakaźnych. Red. *St. Sterling-Okuniewski*.
Zesz. VI. Choroby przewodów pokarmowych 11'20
- Podręcznik chorób zakaźnych. Red. *St. Sterling-Okuniewski*.
Zesz. VIII. Choroby zakaźne skóry, narządów płciowych i poszczególnych narządów 12'—
- Sterling-Okuniewski S.*: Dur wysypkowy 11'50
- Szczański Z.*: Podręcznik badań chemicznych, drobnowidowych i bakterjologicznych przy łóżku chorego 4'50
- Wachholz L.*: O zaburzeniach umysłowych u dzieci i młodzieży 4'70



KOLEKCJA
SWF UJ

674

Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



1800053440