

REHABILITACJA SKOLIOZ

WE WCZESNYM STADIUM

Skolioza to schorzenie należące do grupy wad postawy ciała. Jest to wada postawy spowodowana przez trójpłaszczyznową deformację kręgosłupa, w której kąt skrzywienia przekracza 10° . To odchylenie od osi anatomicznej całego kręgosłupa lub jego odcinka w płaszczyźnie czołowej, które pociąga za sobą wtórne zmiany w układzie narządu ruchu i narządach wewnętrznych. Wada ta rozwija się dość długo i może wystąpić w każdym okresie wzrostu dziecka. W pewnych okresach ukazuje się szczególnie często. Są to tzw. okresy wzrostowe, czyli między 1. i 3., 7. i 9. oraz 12. i 15. rokiem życia. Dzieje się tak, ponieważ mięśnie nie nadążają za rozwojem kośćca i nie stanowią wystarczającej podpory dla kręgosłupa.

mgr Emila Bednarczyk



➤ Kręgosłup dziecka do 1. roku życia zyskuje prawidłowe krzywizny i przybiera formę podwójnego S. Jednak ostateczny kształt zyskuje dopiero ok. 18. roku życia. Poprzez to wady postawy można łatwo korygować jeszcze u nastolatka. Jeżeli wada nie zostanie wcześniej zauważona, dziecko wkracza w dorosłość obciążone nieprawidłowościami. W większości przypadków jest to skolioza. Wykrycie wczesnego stadium skoliozy przy zastosowaniu odpowiednich zaleceń daje możliwość skutecznego zapobiegania powstaniu znacznych deformacji kręgosłupa, co może uchronić przed poważnymi konsekwencjami.

PRZYCZYNY I RODZAJE SKOLIOZ

Powstawanie i rozwój skoliozy zależy od dwóch czynników – etiologicznego oraz biomechanicznego. Pierwszy czynnik wpływający na skrzywienie może być w swej istocie różnorodny. Jednakże drugi jest niezmienny dla wszystkich skrzywień, bowiem działa zgodnie z prawami fizyki oraz prawami wzrostu. To od tego czynnika zależą dalsze postępy skoliozy. Poprzez czynnik przyczynowy dochodzi do zaburzenia równowagi układów, które odpowiadają za stabilizację kręgosłupa: biernie – więzadła, czynnie – mięśnie, co w konsekwencji prowadzi do powstania skoliozy.

Skrzywienie kręgosłupa sprawia, że kręgosłup ulega powolnemu wykrzywieniu w prawo albo w lewo. Łukowate wygięcie, tzw. pierwotne, w jednym z odcinków kręgosłupa zaburza równowagę tułowia i przesuną środek ciężkości ciała. Na skutek wygięcia pierwotnego tworzą się powyżej bądź poniżej kręgosłupa tzw. wygięcia wtórne.

Jest wiele podziałów i rodzajów skolioz. Wśród nich wyróżnić można skoliozy ze względu na wiek, są to skoliozy:

- niemowlęca,
- dziecięca,
- młodzieńcza,
- dorosłych.

Skoliozy mogą być wrodzone lub nabyte, o znanej bądź nieznannej etiologii. Do przyczyn o znanej etiologii należą m.in. utrzymywanie nieprawidłowych pozycji, brak ruchu, noszenie ciężkich tornistrów bądź toreb szkolnych na jednym ramieniu. Zdarza się, że wada wynika z niewłaściwego ułożenia miednicy, np. w wyniku nierównej długości nóg, choroby stóp lub stawu biodrowego. Często bywa także skutkiem wad wrodzonych kręgosłupa, chorób mięśni lub układu nerwowego.

Skoliozy można podzielić również na:

- czynnościowe, które charakteryzują się skrzywieniem tylko w płaszczyźnie czołowej i są one odwracalne,
- strukturalne, które są wynikiem nieleczonej skoliozy czynnościowej i charakteryzują się kilkoma łukami wygięć kręgosłupa. Skrzywienie występuje w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej oraz poprzecznej. Odpowiednie ćwiczenia rehabilitacyjne w skrzywieniach czynnościowych

odgrywają bardzo ważną rolę, gdyż niekorygowana wada może doprowadzić do wytworzenia się zmian strukturalnych, co w konsekwencji prowadzi do powstania skoliozy strukturalnej.

DIAGNOSTYKA

Kręgosłup to kolumna składająca się z 33–34 kręgów, która stanowi podporę dla całego ciała człowieka. Elementy kręgosłupa ułożone są pod różnymi kątami i tworzą naturalne boczne krzywizny. Wypadkowa krzywizna pokrywa się z pionem, przez co człowiek może przybrać prostą sylwetkę.

Podstawowym testem, który powinien zostać przeprowadzony w celu stwierdzenia skoliozy, jest test Adamsa. To badanie wzrokowe mające wartość diagnostyczną tylko w przypadku istotnych zmian, które często w początkowej fazie skrzywienia mogą być mało zauważalne. Test polega na wykonaniu skłonu w przód. Dziecko badane stoi bez koszulki i wykonuje skłon do przodu, starając się dotknąć palcami podłogi. Plecy powinny być po obu stronach jednakowo wysklepione. Nadmierne wygięcie kręgosłupa jest przyczyną zaburzenia równowagi ciała oraz wpływa na przesunięcie środka ciężkości ciała. Przy skoliozie w budowie ciała można zauważyć nierówne, odstające łopatki. Wskutek wypchnięcia przez kręgi żeber pojawia się tzw. garb żebrowy z jednej strony pleców. Ramiona oraz biodra znajdują się na nierównej wysokości, a kąt taliowy z jednej strony jest wyraźniejszy niż z drugiej. Jak napisano wyżej, skolioza w swojej początkowej fazie nie daje widocznych sygnałów. Dlatego też poza testem Adamsa wykonuje się szereg innych testów. Ostatecznego rozpoznania dokonuje się zwykle na podstawie zdjęcia radiologicznego (RTG) kręgosłupa. Zdjęcie wykonuje się najczęściej w projekcji przód – tył oraz bocznej w pozycji stojącej. Obrazuje ono wiek kostny, stopień skrzywienia na podstawie kąta Cobba, ale także obecność innych nieprawidłowości w obrębie tkanki kostnej. Do określenia wielkości skrzywienia najczęściej stosuje się metodę Cobba. Kąt Cobba jest to kąt zawarty pomiędzy górnym kręgiem krańcowym a dolnym kręgiem krańcowym skrzywienia. Aby ocenić kąt, wykreśla się dwie proste przebiegające wzdłuż kręgów krańcowych, po czym rysuje się linie prostopadłe do wcześniej wykreślonych prostych. Kąt utworzony przez linie wskazuje kąt skrzywienia kręgosłupa. Skrzywienia poniżej 10° nazywa się postawą skoliotyczną. Jest to wczesne stadium choroby wymagające obserwacji i badań kontrolnych. Napięciem mięśni i utrzymywaniem skorygowanej postawy ciała można uzyskać pełną korektę postawy. Skoliozy do 24° oparte są o indywidualnie dobrane ćwiczenia rehabilitacyjne. Skoliozy między 24–40° leczone są poprzez specjalistyczne metody rehabilitacyjne i stosowanie gorse-tów. Natomiast skoliozy z kątem większym niż 50° leczone są operacyjnie. Skrzywienie w przedziale 40–50° wymaga indywidualnego podjęcia decyzji o dalszym leczeniu i ocenie ryzyka progresji.

ZMIANY PATOLOGICZNE

W początkowej fazie skrzywienie jest trudno zauważalne. Objawami sugerującymi boczne skrzywienie kręgosłupa są: większe odstawanie jednej z łopatek, większe uwypuklenie klatki piersiowej lub wału lędźwiowego po jednej stronie przy schylaniu do przodu. Oprócz uwydatnienia powyższych objawów podczas pogłębiania się skoliozy może pojawić się nierówne ustawienie barku, przesunięcie części tułowia względem miednicy, uwypuklenie jednego biodra z głębokim uwypukleniem talii po drugiej stronie. Dalszy postęp skoliozy wpływa już tylko na zwiększone zaakcentowanie tych zniekształceń i asymetrii tułowia. Dalsze zniekształcenia klatki piersiowej wywołują nacisk na narządy wewnętrzne, w tym płuca i serca, a w dalszym przebiegu dążą do niewydolności krążenia i oddychania.

ĆWICZENIA W SKOLIOZACH

U osób z nieznacznym skrzywieniem kręgosłupa największą rolę odgrywa leczenie zachowawcze. Niewielkie skoliozy, czyli te nieprzekraczające 24°, leczone są w oparciu o specjalistyczne ćwiczenia, które dobierane są indywidualnie.

Poprzez leczenie zachowawcze rozumie się wszystkie metody, które wpływają na wzmocnienie gorsetu mięśniowego. Wzmacniane są mięśnie prostownika grzbietu, mięśnie przykręgosłupowe, mięśnie ściągające łopatki, mięśnie brzucha oraz mięśnie pośladkowe. Mięśnie te ogrywają rolę liny, która utrzymuje i stabilizuje kręgosłup. Nie tak ważna jest ich siła, jak to, by były po obu stronach zrównoważone. Ważną formą są ćwiczenia oddechowe oraz elongacja kręgosłupa. Może ona być bierna, np. zwis na drabince, lub czynna, np. wyciąganie się. Jednak podczas ćwiczeń powinna dominować elongacja czynna. Elongacja bierna mimo korzyści nie powinna być nadmiernie stosowana, bowiem rozciąga mięśnie nie tylko strony przykurczonej, ale również te osłabione, przez co zmniejsza stabilizację kręgosłupa. Indywidualny dobór ćwiczeń jest bardzo ważny ze względu na to, że źle dobrane ćwiczenia mogą wpływać na pogłębianie się zaburzeń. Przy skoliozach jednołukowych stosuje się ćwiczenia asymetryczne. Podczas ćwiczeń należy skracać wybiórczo mięśnie strony wypukłej skrzywienia, a rozciągać przykurczone mięśnie po stronie wklęsłej – kifotyzować i równocześnie derotować kręgosłup, oddziaływać korygująco na wszystkie trzy płaszczyzny skrzywienia oraz przywrócić prawidłowe wygięcie kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej. Natomiast skolioza dwułukowa jest bardziej problematyczna i dlatego wymaga bardzo dokładnej analizy. Ważnym elementem rehabilitacji są ćwiczenia wpływające na poprawę ogólnej sprawności, ćwiczenia oddechowe, których zadaniem jest poprawa wydolności mięśni oddechowych, jak i ruchomości klatki piersiowej oraz zwiększenie pojemności płuc.

PODSUMOWANIE

W wadzie postawy, jaką jest skrzywienie kręgosłupa, nie uargumentowano wpływu działań profilaktycznych

na mniejsze ryzyko wystąpienia. Jednakże jako profilaktykę należałoby stosować wczesne i regularne wizyty badań postawy ciała u dzieci. Sygnałem ostrzegającym są wszelkie odstępstwa od prawidłowej sylwetki bądź objawy bólowe oraz zmęczenia. Trzeba pamiętać, że skolioza w początkowej fazie często przebiega bezobjawowo, dlatego tak ważne jest badanie postawy ciała. Wykrycie skrzywienia we wczesnej fazie daje większą szansę na zdrowy kręgosłup.

PRZYKŁADOWE ĆWICZENIA

Ćwiczenia oddechowe

1. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wdech nosem z przeniesieniem kończyn górnych górą za głowę, wydech ustami z jednoczesnym przeniesieniem kończyn górnych do pozycji wyjściowej.

2. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wdech nosem z jednoczesnym odwiedzeniem kończyn górnych po podłożu w górę, wydech ustami z przeniesieniem kończyn górnych do pozycji wyjściowej.

3. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wdech nosem wraz z przyciąganiem kolan do klatki piersiowej, wydech – z powrotem kończyny dolne do pozycji wyjściowej.

4. Pozycja wyjściowa: siad na krześle, guma theraband przepleciona skrzyżnie przez tułów, końce taśmy trzymane w dłoniach.

Ruch: głęboki wdech nosem wraz z oporowaniem poprzez naciągnięcie.

Leżenie tyłem

5. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, kończyny górne w skrzydełka.

Ruch: rowerek.

6. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, piłka między kolanami, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: brzuszki i zaciskanie piłki.

7. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte, piłka między kolanami, dysk pod stopami, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wznosy bioder i zaciskanie piłki.

8. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne ugięte oparte o piłkę, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wznos miednicy.

9. Pozycja wyjściowa: leżenie tyłem, kończyny dolne wyprostowane, oparte o piłkę, kończyny górne wzdłuż tułowia.

Ruch: wznos kończyn dolnych ponad piłkę.

Leżenie bokiem (po stronie skrzywienia)

10. Pozycja wyjściowa: leżenie bokiem, wałek pod szyję skrzywienia.

Ruch: wyciągnięcie ręki i nogi (rozciąganie przez terapeutę).

11. Pozycja wyjściowa: leżenie bokiem, kończyny górne przed sobą zgięte do 90°, stykają się dłońmi.

Ruch: skręt tułowia wraz z ręką w tył.

Leżenie bokiem (po stronie przeciwnej do skrzywienia)

12. Pozycja wyjściowa: leżenie bokiem.

Ruch: uniesienie jednej nogi w górę z oporem gumy theraband.

Leżenie przodem

13. Pozycja wyjściowa: leżenie przodem, kończyny dolne wyprostowane ułożone w „strzałkę”.

Ruch: wznos tułowia.

14. Pozycja wyjściowa: leżenie przodem, kończyny dolne wyprostowane ułożone w „skrzydełka”.

Ruch: wznos tułowia.

15. Pozycja wyjściowa: leżenie przodem, kończyny górne wyprostowane trzymają laseczkę

Ruch: wznos tułowia wraz z uniesieniem laseczki

16. Pozycja wyjściowa: Leżenie przodem, kończyny górne wyprostowane trzymają laseczkę.

Ruch: wznos tułowia wraz z uniesieniem i przeniesieniem laseczki za głowę.

17. Pozycja wyjściowa: leżenie przodem, kończyny górne wzdłuż tułowia trzymają laseczkę.

Ruch: wznos tułowia wraz z uniesieniem laseczki.

Kłęk podparty

18. Pozycja wyjściowa: kłęk podparty.

Ruch: koci grzbiet.

19. Pozycja wyjściowa: kłęk podparty.

Ruch: oderwanie i wyprostowanie kolan.

20. Pozycja wyjściowa: kłęk podparty.

Ruch: skręt tułowia w stronę skrzywienia.

21. Pozycja wyjściowa: skłon japoński.

Ruch: skręt tułowia w stronę skrzywienia.

Kłęk jednonóż

22. Pozycja wyjściowa: kłęk jednonóż z wyprostem kończyn dolnych po stronie skrzywienia, jedna kończyna górna na biodrze, druga wyprostowana w górę.

Ruch: skłon tułowia w stronę skrzywienia.

Siad po turecku

23. Pozycja wyjściowa: kończyny górne wyprostowane i splecione.

Ruch: skłon tułowia w stronę skrzywienia.

W staniu

24. Pozycja wyjściowa: stanie w lekkim rozkroku. Jedna kończyna górna nad głową, druga na skrzywieniu.

Ruch: skłon tułowia w stronę skrzywienia.

25. Pozycja wyjściowa: stanie bokiem (od strony skrzywienia) do drabinki, kończyny górne chwytają drabinkę.

Ruch: Ciało tworzy literę C.

Ćwiczenie z piłką

26. Pozycja wyjściowa: leżenie bokiem na stronie skrzywienia na piłce.

Ruch: wyciąganie kończyn górnych i kończyn dolnych (rozciąganie przez fizjoterapeutę).

Elongacja kręgosłupa

27. Pozycja wyjściowa: zwis na drabince.

28. Pozycja wyjściowa: skłon japoński.

Ćwiczenia przyjmowania postawy skorygowanej i kształtujące nawyk postawy skorygowanej

29. Pozycja wyjściowa: przyjmowanie postawy skorygowanej przed lustrem.

Ruch: utrzymanie prawidłowej postawy.

PIŚMIENICTWO:

1. Wilczyński J. Boczne skrzywienia kręgosłupa. Rozpoznanie i korekcja. Część 2. Wszechnica Świętokrzyska, Kielce 2001.
2. Kasperczyk T. Metody oceny postawy ciała. AWF, Kraków 2005.
3. Dziak A. Bóle i dysfunkcje kręgosłupa. Medicina Sportiva, Kraków 2007.
4. Dziak A. Aby dziecko było sprawne. PZWL, Warszawa 1993.
5. Kasperczyk T. Wady postawy ciała – diagnostyka i leczenie. Kasper, Kraków 2001.
6. Wady postawy ciała u dzieci i młodzieży. Profilaktyka, diagnostyka, terapia. Nowotny J. (red.). Wyd. Wyższej Szkoły Administracji, Bielsko-Biała 2009.
7. Piątkowski S., Kotwicki T. Wprowadzenie do fizjopatologii narządu ruchu. [W:] Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. Marciniak W., Szulc A. (red.). PZWL, Warszawa 2003.
8. Tylman Donat. Patomechanika bocznych skrzywień kręgosłupa. PZWL, Warszawa 1972.
9. Wilczyński J. Korekcja wad postawy człowieka. ANTHROPOS, Starachowice 2001.
10. Proces korygowania wad postawy. Podręcznik dla studentów wychowania fizycznego. Kutzner-Kozińska M. (red.). AWF, Warszawa 2004.
11. Owczarek S. Atlas ćwiczeń korekcyjnych. WSiP, Warszawa 2016.

mgr Emila Bednarczyk

Kaszubskie Centrum Rehabilitacyjne Margomed