

Postawa ciała zależy od bardzo wielu czynników. Podczas życia ulega ona ciągłym zmianom. Znajomość tych zmian ma duże znaczenie zarazem w profilaktyce, jak i korekcji wad postawy. Koślawość kolan u dzieci to wada, której nie sposób przeoczyć. Kolana w tej wadzie układają się w kształcie litery X. Jest to wada kończyn dolnych, która występuje u dzieci w wieku przedszkolnym oraz podstawowym. Pojawia się częściej u dziewczynek niżeli u chłopców ze względu na ich charakterystyczną budowę miednicy. W wadzie tej odstęp między przyśrodkowymi kostkami, mierzony przy zwartych i wyprostowanych kolanach, jest większy niż 4–5 cm. Pisząc prościej, kolana koślawe stwierdza się, gdy udo nie przechodzi prosto w goleń i powstaje między nimi kąt ze szczytem zwróconym do wewnątrz.

SKĄD SIĘ BIORĄ KOŚLAWE KOLANA?

Czynnik etiologiczny, który spowodował rozwój wady, nie zawsze da się ustalić. Zmiany patologiczne występujące w przebiegu wady związane są z mięśniami, więzadłami oraz układem kostnym. Koślawe kolana często pojawiają się dopiero po pewnym czasie od rozpoczęcia chodzenia. Wada może wynikać z przeciążenia kończyn dolnych w okresie szybkiego wzrostu, gdy aparat mięśniowo-więzadłowy jest jeszcze słaby. Koślawość może być także następstwem płaskostopia oraz nadwagi.

Krzywica jest czynnikiem, który również może wpływać na powstanie koślawych kolan. Jest to choroba wynikająca z zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforowej i jest spowodowana niedoborem witaminy D.

Ponadto sposobnością tworzenia się koślawych kolan mogą być: złamania i urazy w obrębie stawu kolanowego, porażenia mięśni oraz obniżenia napięcia mięśniowego. Koślawe kolana mogą być też wynikiem wrodzonej wady stawów kolano-wych. Wówczas koślawość widoczna jest u niemowląt lub dzieci małych. Kolana koślawe jednak rzadko są wadami wrodzonymi. Koślawość kolan zalicza się do wad postawy, ponieważ wpływają na pogorszenie w znacznym stopniu statyki ciała oraz zmieniają postawę. Następuje zwiększenie na-

cisku na chrząstki wzrostowe po stronie przyśrodkowej. Chód dziecka z koślawością kolan jest niezgrabny i niepewny, czasem dochodzi do tego, że dziecko potyka się o własne nogi oraz podczas chodzenia szybciej się męczy.

ZMIANY PATOLOGICZNE

Kolana koślawe prowadzą do zmian patologicznych dotyczących:

- więzadeł (skrócenie w. poboczne-go strzałkowego, rozciągnięcie w. pobocznego piszczelowego),
- mięśni (przykurcze mięśnia dwugłowego uda i mm biodrowo-piszczelowych, rozciągnięcie m. smukłego, półścięgnistego, półbłoniastego, krakwieckiego i głowy przyśrodkowej m. czworogłowego uda),
- układu kostnego (szybszy rozrost kłykci wewnętrznych kości udowej niż zewnętrznych, co powoduje pochylenie do wewnątrz powierzchni stawów kolanowych).

DIAGNOSTYKA

Przymierzając się do diagnostyki kolan koślawych, warto byłoby wcześniej zaznać się z wiedzą, jak wyglądają prawidłowo ukształtowane kończyny dolne. Oś mechaniczna kończyny dolnej w wa-

EMILIA BEDNARCZYK

ĆWICZENIA KOREKCYJNE W KOŚLAWOŚCI STAWÓW KOLANOWYCH U DZIECI

Wady dotyczące stóp oraz kolan, mimo że nie są tematem tak medialnym jak skoliozy, stanowią ważny problem.

Szczególnie, że dotyczy on coraz większej liczby dzieci.

runkach prawidłowych przebiega przez środek odległości między spojeniem łonowym, a kołcem biodrowym przednim górnym, środek rzepki, środek stawu skokowego i rzutuje na drugi palec.

Wygięcie kończyn dolnych w stawie kolanowym do wewnątrz w literę X, czyli kolana koślawe, są dość często spotykanymi nieprawidłowościami. Budowa kończyn dolnych w różnych okresach życia dziecka zmienia się. Należy pamiętać, że niemowlęta rodzą się ze szpotawością kolan. Kolana szpotawe jest to ułożenie kolan w kształcie litery O. Zazwyczaj szpotawe kolana u dzieci są wynikiem braku miejsca w jamie macicy. Szpotawość u niemowląt ulega z biegiem czasu samoistnej korekcji. Większość dzieci na bilansie dwulatka bądź najpóźniej w wieku trzech lat ma już prawidłowo zbudowane kończyny dolne. Wiedza na temat fizjologicznych różnic rozwojowych jest niezbędna do dokonania właściwego rozpoznania. Dodatkowo pozwoli ustrzec przed zbędną i szkodliwą integracją terapeutyczną, a także przed przeoczeniem stadium początkowego rozwijającej się wady. Wczesne wykrycie odchylenia od normy w postawie dziecka to gwarancja skutecznego leczenia.

Diagnozę zwykle stawia się na podstawie badania przedmiotowego.

Badanie przedmiotowe kolan koślawych

1 Badanie kolan pionem. Polega na tym, że pion spuszczonej ze środka rzepki, przy prawidłowo ukształtowanych kolanach i stopach, powinien trafić pomiędzy pierwszą a drugą kość śródstopia. W przypadku koślawości kolan pion pada po wewnętrznej stronie stopy.

2 Badanie kolan taśmą centymetrową, linijką. Koślawość ocenia się poprzez rozstęp między kostkami przyśrodkowymi mierzonym taśmą centymetrową lub linijką przy zwartych i wyprostowanych kolanach. Zostaje mierzona odległość pomiędzy kostkami przyśrodkowymi przy złączonych kolanach. Dziecko stoi boso na płaskiej, równej powierzchni z kończynami dolnymi wyprostowanymi w stawach kolanowych z zwartymi przyśrodkowymi powierzchniami kolan. Koślawość występuje wtedy, kiedy przy złączonych i wyprostowanych kolanach między stopami tworzy się odległość większa niż 4–5 cm. Jest to nieduża koślawość, jednak nie powinno się tego bagatelizować. Lekceważenie nawet niewielkich zaburzeń postawy u dzieci może wpłynąć negatywnie na ich zdrowie, a także sprawność.

(...) dobrze ukształtowanego dziecięcia trzeba pilnować, aby równie dobrze rośło, aby tej pierwiastkowej budowy nie nadwyrężało, słabych zaś i źle utworzonych tak należy kierować i prowadzić, aby te zboczenia sprostować i uchybienia ile można naprawić.

Jędrzej Śniadecki

Koślawość powyżej 10 cm uważana jest za chorobę i nadaje się tylko do leczenia operacyjnego. Koślawość poniżej 10 cm można zniwelować, wykonując ćwiczenia korekcyjne. Dodatkowo dziecko powinno nosić buty korekcyjne z obcasami Thomasa lub specjalistycznymi wkładkami. Ponadto ważna jest również odpowiednia dieta, bogata w witaminy i substancje mineralne odpowiadające za zdrowe i mocne kości, takie jak: witamina D i wapń.

ABY ZDROWE NOGI MIEĆ...

W profilaktyce i korygowaniu błędów i wad postawy kluczową rolę odgrywają

odpowiednio dobrane i dozowane ćwiczenia korekcyjne. Każde dziecko z wadą postawy wymaga odpowiedniego doboru ćwiczeń. Podczas zajęć fizjoterapeuta pilnuje, aby dziecko wykonało ćwiczenia prawidłowo, a jeżeli wystąpią nieprawidłowości – koryguje je. W trakcie ćwiczeń ciężar ciała nie może obciążać stawów kolanowych. Ćwiczenia wykonywane powinny być 5 razy w tygodniu po 45 minut. Ćwiczenia wykonywane są w 2–3 seriach po 10 – 15 – 20 powtórzeń. Intensywność ćwiczeń oraz stopień trudności dobiera się indywidualnie do wieku dziecka. Okres leczenia jest długotrwały, indywidualny



Zdj. 1. Badanie kolan pionem



Zdj. 2. Badanie kolan linijką



Zdj. 3. Aplikacja na kolana koślawe



i może trwać latami. Im szybciej wada zostanie zauważona, a dziecko poddane rehabilitacji, tym szybciej przy wzroście kośćca będzie widać efekty i co najważniejsze – nie będzie potrzeby leczenia operacyjnego. Dodatkowo można zastosować *kinesiology taping* jako uzupełnienie programu terapeutycznego. *Kinesiology taping*, inaczej plastrowanie dynamiczne, to metoda terapeutyczna, która polega na oklejeniu wybranych fragmentów ciała specjalnie wytworzonymi do tego plastrami. Aplikacja plastra umożliwia wywołanie nie tylko zmian mechanicznych, ale jednocześnie zmian sensorycznych dających bodziec do przebudowy bądź zmiany funkcjonowania organizmu. Poprzez zastosowanie

aplikacji wpływającej na korektę ustawienia można stworzyć lepsze warunki do pracy w prawidłowych wzorcach ruchu. Należy jednak pamiętać, że *kinesiology taping* nie zastępuje rehabilitacji ruchowej.

Dodatkowo u dzieci z koślawością kolan zaleca się sporty, takie jak: pływanie, jazda konna, jazda na rowerze, piłka nożna, a także pozycja siedząca w siadzie skrzyżnym. Natomiast dziecko z daną wadą powinno unikać: jazdy na nartach, jazdy na łyżwach oraz jazdy na rolkach. Ponadto należy unikać długiego stania przede wszystkim w rozkroku, długich marszów oraz siadu klęcznego z podudziami i stopami skierowanymi na zewnątrz – charakterystyczna litera W.

PODSUMOWANIE

Koślawość kolan jest coraz częstszą dysfunkcją spotykaną u dzieci. Wiele osób nie jest świadoma tej wady. Dlatego wychodząc naprzeciw temu wyzwaniu należałoby tę wadę nagłośnić. Ważne jest więc, by uświadomić pacjentów, że operacja nie jest jedynym rozwiązaniem, a żeby jej uniknąć ważny jest dobrze przygotowany program ćwiczeń korekcyjnych. Bowiem oprócz stosowania butów ortopedycznych i diety to rehabilitacja jest podstawowym elementem przywracania prawidłowej postawy. Świadomość tej wady podniesie stan wiedzy na temat patologii z jaką mamy problem i może zmniejszyć ryzyko wystąpienia tej wady, a społeczeństwo będzie bogatsze o kolejną partię wiedzy.

Przykładowy zestaw ćwiczeń



Zdj. 4. Ćwiczenie 1

- **PW:** Siad prosty podparty z tyłu, korekcja osi KKD.
- **Ruch:** Przyciskanie kolan do podłoża. Napięcie 3 s. Rozluźnienie.



Zdj. 5. Ćwiczenie 2

- **PW:** Siad prosty, korekcja osi KKD. Jedna KD zgięta.
- **Ruch:** Przeniesienie woreczka za drugą KD.



Zdj. 6. Ćwiczenie 3

- **PW:** Siad prosty rozkroczny podparty z tyłu, korekcja osi KKD. Terapeuta stawia opór na zewnętrznych krawędziach KKD.
- **Ruch:** Próba powiększenia rozkroku.



Zdj. 7. Ćwiczenie 4

- **PW:** Siad po turecku, ręce oparte na kolanach.
- **Ruch:** spychanie kolan w dół.



Zdj. 8. Ćwiczenie 5

- **PW:** Siad ugięty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz, stopy złączone podeszwami, dłonie oparte na kolanach.
- **Ruch:** Opad tułowia w przód i spychanie kolan w dół.



Zdj. 9. Ćwiczenie 6

- **PW:** Siad ugięty podparty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz, stopy złączone podeszwami. KKD uniesione nad podłogę.
- **Ruch:** klaskanie stopami.



Zdj. 10. Ćwiczenie 7

- **PW:** Siad ugięty podparty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz.
- **Ruch:** Dopasuj kolor piłki do koloru krążka.



Zdj. 11. Ćwiczenie 8

- **PW:** Siad ugięty podparty.
- **Ruch:** Ułóż wieżę z krążków.



Zdj. 12. Ćwiczenie 9

- **PW:** Siad ugięty podparty, między stopami piłka.
- **Ruch:** Podawanie piłki stopami do terapeuty.



Zdj. 13. Ćwiczenie 10

- **PW:** siad ugięty podparty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz. KKD uniesione nad podłogę.
- **Ruch:** Złap piłkę stopami podawaną przez terapeutę i wrzucić do kosza.



Zdj. 14. Ćwiczenie 11

- **PW:** Siad ugięty podparty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz, stopy złączone podeszwami.
- **Ruch:** Wznos tułowia w górę, sięgnąć po woreczek podawany przez terapeutę.



Zdj. 15. Ćwiczenie 12

- **PW:** Siad ugięty podparty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz, stopy złączone podeszwami.
- **Ruch:** wrzucić woreczek do kosza.



Zdj. 16. Ćwiczenie 13

- **PW:** Siad ugięty z kolanami rozchylonymi na zewnątrz.
- **Ruch:** zabierz stopami woreczek podawany przez terapeutę.



Zdj. 17. Ćwiczenie 14

- **PW:** Leżenie tyłem. KKD ugięte, kolana rozchylone na zewnątrz, stopy chwytają woreczki.
- **Ruch:** „Jazda na rowerze” z kolanami kierowanymi na zewnątrz.



Zdj. 18. Ćwiczenie 15

- **PW:** Leżenie tyłem. KKD ugięte, między stopami piłka. KKG wyprostowane za głowę.
- **Ruch:** Przeniesienie piłki stopami do KKG i przeniesienie KKG za głowę.



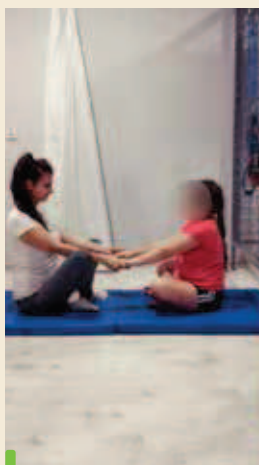
Zdj. 19. Ćwiczenie 16

- **PW:** Leżenie tyłem. KKD ugięte, między stopami piłka. KKG wzdłuż tułowia.
- **Ruch:** Wznos KKD z piłką w górę i powrót do PW.



Zdj. 20. Ćwiczenie 17

- **PW:** Przysiad z kolanami skierowanymi na zewnątrz.
- **Ruch:** „Skoki żabki”.



Zdj. 21. Ćwiczenie 18

- **PW:** Siad skrzyżny, dłonie na kolanach.
- **Ruch:** Przejście do stania z nogami skrzyżowanymi (bez pomocy rąk bądź z pomocą terapeuty).



Zdj. 22. Ćwiczenie 19

- **PW:** Stanie na zewnętrznych krawędziach stóp. KKG zgięte do 90 stopni.
- **Ruch:** Półprzysiad z kolanami skierowanymi na zewnątrz.



Zdj. 23. Ćwiczenie 20

- **PW:** Siad na piłce. KKG oparte na kolanach. KKD na zewnętrznej krawędzi stóp, palce mocno podwinęte w dół.
- **Ruch:** Przenoszenie ciężaru ciała.



Zdj. 24. Ćwiczenie 21

- **PW:** Siad na piłce. KKG oparte na udach. Kolana rozchylone na zewnątrz. Stopy oparte na zewnętrznej krawędzi, palce mocno podwinęte w dół.
- **Ruch:** Lekkie oderwanie się od piłki.



Zdj. 25. Ćwiczenie 22

- **PW:** Leżenie na piłce. KKG oparte o podłogę. KKD ugięte, kolana rozchylone, stopy zetknięte stroną podeszwową.
- **Ruch:** Klaskanie stopami.



PIŚMIENICTWO:

1. Kutzner – Kozińska M.: *Korekcja wad postawy*. Wydawnictwa szkolne i pedagogiczne, Warszawa 1981.
2. Borkowska M., Gellera I.: *Wady postawy i stóp u dzieci*. PZWL, Warszawa 2004.
3. Kasperczyk T.: *Wady postawy ciała, diagnostyka i leczenie*. Wydawnictwo Kasper Kraków 2004.
4. Napiontek M.: *Zaburzenia osi kolan u dzieci i młodzieży*. [w:] Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. Marciniak W, Szulc A (red). PZWL, Warszawa 2003.
5. Dziak A.: *Aby dziecko było sprawne*. PZWL, Warszawa 1993.
6. Piątkowski S, Kotwicki T.: *Wprowadzenie do fizjopatologii narządu ruchu*. [w:] Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. Marciniak W, Szulc A (red). PZWL, Warszawa 2003.
7. Wilczyński J.: *Korekcja wad postawy człowieka*. ANTHROPOS, Starachowice 2001.
8. Górecka – Płoska A.: *Gimnastyka korekcyjna dla dzieci 6 -10 letnich*. WSiP, Warszawa 1988.
9. Kołodziej J, Kołodziej K, Momola I.: *Gimnastyka korekcyjno – kompensacyjna w szkole*. FOSZE, Rzeszów 1998.
10. Mikołajewska E.: *Kinesiotaping. Rozwiązania wybranych problemów funkcjonalnych*. PZWL Warszawa 2011
11. <https://www.kinesiologytaping.pl/index.php/terapia>
12. Romanowska A.: *Konspekty zajęć gimnastyki korekcyjno-kompensacyjnej*, Korepetytor, Płock, 2000.
13. Owczarek S.: *Atlas Ćwiczeń Korekcyjnych*, WSiP, Warszawa, 1998.

EMILIA BEDNARCZYK