

SKRĘTOWICZ, Mateusz, PANEK, Eliaz, JASŁOWSKI, Damian, RZESZUTKO, Mateusz, RACZKIEWICZ, Przemysław, PANASIUK, Dominika, SZPONAROWICZ, Patrycja, SNOBKOWSKI, Bartosz, KORZEC, Tomasz & SOSNOWSKI, Jakub. Screening and detection of posture defects in children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2023;24(1):20-27. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2023.24.01.002>
<https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/43262>
<https://zenodo.org/record/7865974>

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of December 21, 2021. No. 32343. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences). Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 grudnia 2021 r. Lp. 32343. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przypisane dyscypliny naukowe: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu).

© The Authors 2023;

This article is published with open access at License Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 22.03.2023. Revised: 10.04.2023. Accepted: 24.04.2023. Published: 26.04.2023.

Screening and detection of posture defects in children

Przesiewowe badania i wykrywanie wad postaw u dzieci

Mateusz Skrętowicz

mateusz.skrętowicz@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8889-4718>

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Eliasz Panek

eliaszpanek@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3291-8188>

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Lublinie

Damian Jasłowski

damian.jasłowski997@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1943-7213>

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Mateusz Rzeszutko

mateuszrzeszutko8@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1368-551X>

Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Zamościu

Przemysław Raczkiwicz

<https://orcid.org/0000-0002-4986-4833>

Scientific Association at the Chair and Department of General and Pediatric Ophthalmology, Medical University of Lublin, 20-079 Lublin, Poland

Dominika Panasiuk

domin.panasiuk@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2899-2630>

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Patrycja Szponarowicz

szponarowicz.p@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1403-8379>

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Bartosz Snopkowski

barteksnopkowski@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2800-592X>

I Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Tomasz Korzec

tkorzec96@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9396-951X>

Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Tarnowie.

Jakub Sosnowski

kubasosnowski1@wp.pl

<https://orcid.org/0009-0009-5590-9653>

I Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie

Abstrakt : Przy wzrastającej zachorowalności dzieci i młodzieży na wady postawy, rośnie wartość przesiewowego badania postaw dzieci w okresach wczesnoszkolnych oraz w drugim etapie edukacyjnym, dokonywanego m.in. w trakcie rutynowych wizytach u lekarza oraz w trakcie badania bilansowego. Wczesne wykrycie wady, na etapie zmian czynnościowych umożliwia pełne wyleczenie, metodami nieinwazyjnymi, zapobiega powstawaniu zmian wtórnych i chroni przed ich konsekwencjami, co znacząco poprawia komfort i jakość życia w dorosłym życiu.

Słowa kluczowe: wady postawy, skolioza, nieprawidłowa postawa, badania przesiewowe, badania przesiewowe, leczenie wad postawy

Abstract: With the increasing incidence of posture defects in children and adolescents, screening of children's postures in early school periods and in the second stage of education, which is carried out, among others during routine visits to the doctor and during the balance sheet examination, is gaining significance. Early detection of the defect, at the stage of functional changes, enables full recovery, using non-invasive methods, prevents the formation of secondary changes and protects against their consequences, which significantly improves the comfort and quality of life in adulthood.

Keywords: postural defects, scoliosis, incorrect posture, screening, screening tests., treatment of postural defects

Wprowadzenie – charakterystyka, etiologia i istota prewencji.

Na posturę człowieka – sposób utrzymywania pozycji pionowej - a zatem sylwetkę ma wpływ wiele czynników, w tym predyspozycje genetyczne, ogólny stan zdrowia, nawyki odruchowe (przyjmowanie prawidłowej, bądź niefizjologicznej postawy), tryb życia, wiek środowisko życia oraz zdrowie psychiczne [3]. Wady postawy to wszelkie odstępstwa od prawidłowej sylwetki ciała, pogłębienie lub spłycczenie fizjologicznych krzywizn kręgosłupa, mogące mieć charakter wrodzony, bądź nabyty [3]. Mogą być zlokalizowane w obrębie kręgosłupa, klatki piersiowej, oraz kończyn dolnych [3]. Ze względu na etap rozwoju, można określić wady na poziomie zmian czynnościowych, zmian funkcjonalnych oraz zmian strukturalnych [6]. Zmiany czynnościowe obejmują nadmierne rozciągnięcie, bądź osłabienie tonusu grup mięśni [6]. Zmiany funkcjonalne dotyczą aparatu więzadłowego i mięśniowego [6]. Zmiany strukturalne, zawierają zmiany aparatu więzadłowego i mięśniowego oraz ścięgien i układu kostnego [6]. Każdy z tych etapów, będzie determinował inne leczenie, od ćwiczeń i rehabilitacji w przypadku zmian czynnościowych, po zabiegi

operacyjne w zmianach strukturalnych [6]. Głębokie wady postawy, mają wpływ nie tylko na układ ruchu, ale często również na układ oddechowo-kръżeniowy oraz pracę narządów wewnętrznych [3].

Ostatnie wyniki badań wskazywały, iż częstość występowania wad postawy w populacji mierzy od 30 do 60% [1,8,9]. Najczęściej nabyta wada postawy wykształca się w okresie szybkiego wzrastania, czyli w okresie niemowlęcym, między 5., a 7. rokiem życia oraz w okresie dojrzewania [1, 3]. W populacji dzieci w Polsce najczęściej występujące wady postawy to: skolioza, młodzieńcza kifoza piersiowa (choroba Scheuermanna) oraz zniekształcenia statyczne kończyn dolnych [1, 12]. Inne częste schorzenia to: plecy okrągłe, plecy wklęsłe, plecy wklęsło-okrągłe, plecy płaskie, płaskostopie, kolana szpotawe i koślawe [3]. Ze względu na wysoki odsetek zachorowań oraz szerokie i skuteczne możliwości terapeutyczne, odpowiednio wcześniej zastosowanej rehabilitacji wzrasta znaczenie badań profilaktycznych i przesiewowych, które umożliwiają wykrycie i rozpoznanie nieprawidłowości w postawie dziecka na samym początku rozwoju schorzenia, co daje czas na podjęcie odpowiednich działań [1]. Wczesne wykrycie wady zapobiega jej dalszemu pogłębieniu oraz rozwojowi kolejnych, wtórnych nieprawidłowości. Im późniejsze wykrycie i bardziej zaawansowana wada, tym więcej wymaga mozolnej pracy i długotrwałego leczenia korekcyjnego [22]. W przypadku dzieci, u których pomimo leczenia i profilaktyki, wykształciły się wady postawy, włącza się profilaktykę drugorzędową, której celem jest zatrzymanie progresji wady oraz reedukację posturalną,[1, 3, 14].

Nawyk nieprawidłowej postawy jest przyczyną zaburzeń w sferze fizjologicznej, brak równowagi napięcia mięśniowego determinują zaburzenia w sferze morfologicznej, a niekorzystne warunki środowiska zewnętrznego, w którym żyje dziecko oddziałują w sferze środowiskowej. W pracy korekcyjnej muszą być uwzględniane jednocześnie wszystkie trzy sfery. Stąd mowa o trójtorowości metod postępowania korekcyjnego [21].

-Pierwszą sferą jest reedukacja posturalna, czyli proces kształtowania nawyku prawidłowej postawy przebiegający w czterech etapach kolejno:

- I – uświadamianie dziecka nieprawidłowości jego postawy,
- II – naukę umiejętności dokonywania korekcji lokalnych i globalnych,
- III – wyrabianie wytrzymałości posturalnej,
- IV – utrwalanie nawyku prawidłowej postawy [3].

-Korekcja ochyleń w sferze morfologicznej – ma na celu poprawienie ogólnej wydolności, sprawności i wzmocnienie dziecka, która obejmuje stosowanie adekwatnych ćwiczeń korekcyjnych. Celem tego etapu jest zrównoważenie tonusu, usunięcie dystonii mięśniowej, poprzez wzmacnianiem osłabionych oraz rozciąganie nadmiernie przykurczonych mięśni. Bardzo ważnym elementem tego etapu, jest wykonywanie ćwiczeń przy utrzymywaniu prawidłowej postawy, tj. prawidłowym ustawieniu głowy, uniesieniu barków, ściągnięcia łopatek, wciągnięcia brzucha, ustawienia miednicy, nóg i stóp [19].

-Trzecią częścią jest zapewnienie odpowiedniego środowiska zewnętrznego do rozwoju dziecka, modyfikacja stylu życia w tym: regularne ćwiczenia, gimnastyka poranna, zrównoważona dieta, odpowiednia higiena snu, równomierne rozkładanie ciężaru w plecaku, ćwiczenia śródplecyjne, współpraca rodziców w zakresie edukacji i kontroli przyjmowania prawidłowej pozycji, wyrobienie nawyków rekreacji rodzinnej, higiena pracy i nauki dziecka (odpowiednie biurko, krzesło etc.)[21].

Jedną z najbardziej powszechnych i rozpoznawalnych wad posturalnych jest boczne skrzywienie kręgosłupa (skoliosis) [1,3,12]. Jest to wielopłaszczyznowe odchylenie osi kręgosłupa od ich fizjologicznych linii [3]. Wraz z postępem i utrwalaniem się skoliozy dochodzi do zmian strukturalnych w obrębie kośćca klatki piersiowej, prowadząc do jej deformacji, a to następnie do zaburzenia pracy narządów w niej obecnych[18]. Zaburzeniu ulegają również osie obręczy barkowej i miednicznej [3, 18]. Wszystko to skutkuje spadkiem sprawności i wydolności fizycznej [3, 18]. Odchylenie osi kręgosłupa może następować w trzech płaszczyznach :

- strzałkowej (pogłębienie wygięcia kifotycznego lub lordotycznego)
- poprzecznej (wystąpienie rotacji kręgów, co prowadzi do powstania garbu żebrowego)
- czołowej (wygięcia kręgosłupa w bok) [17, 18].

Ze względu na swój wieloaspektowy impakt na zdrowie skolioza jest traktowana jako schorzenie ogólnoustrojowe [17]. Biorąc pod uwagę wartości kątowe skrzywień w tym schorzeniu wyróżnia się trzy stopnie skolioz:

I stopnia – poniżej 30 stopni ; brak zniekształceń kostnych,

II stopnia – wartość pomiędzy 30, a 60 stopni; zmiany strukturalne

III stopnia – kąt krzywienia powyżej 60 stopni ; zmiany strukturalne [18]

Ze uwagi na etiologię boczego skrzywienia wyróżnia się trzy przyczyny jej powstawania : czynnościowe, strukturalne oraz idiopatyczne [18].

-Pierwsze z nich charakteryzują się deficytem zmian strukturalnych kręgosłupa. Powstają w wyniku różnic długości kończyn dolnych i ustępują po ich wyrównaniu [18].

-Zmiany strukturalne najczęściej swoje podłoże mają w wadach wrodzonych. Zauważalne są zmiany w budowie kośćca kręgosłupa w odcinku piersiowym oraz żeber [18].

-Zmiany idiopatyczne , najczęstsze spotykane skrzywienia u dzieci, charakteryzują się nie tylko skrzywieniem bocznym, ale również rotacyjnym [18]. Ich przyczyny nie są do końca poznane. Przypuszcza się, iż ich źródło znajduje się w zaburzeniach metabolizmu w chrząstkach i więzadłach kręgosłupa oraz zaburzeniach tonusu mięśni posturalnych grzbietu [18]. Ich dynamika jest najbardziej zauważalna w okresie szybkiego wzrostu [18].

Leczenie operacyjne - W przypadku skoliozy, która jest trójpłaszczyznowym zniekształceniem kręgosłupa a kąt skrzywienia boczego mierzony metodą Cobba wynosi ponad 10 stopni, do leczenia operacyjnego zaliczy się osobę, której kąt Cobba wynosi 40 – 45 stopni u dzieci niedojrzałych szkieletowo oraz ponad 50 stopni u dorastających. Ponadto choremu muszą dokuczać w dużym stopniu bóle oraz deformacja kosmetyczna [3,23] Obecnie z wielu różnych metod operacyjnych, wyróżnia się dwie główne koncepcje podejścia do boczego skrzywienia kręgosłupa. Ta najczęściej stosowana ma charakter ostateczny. Polega na stabilizacji skrzywienia używając implantów połączonych z mniej lub bardziej rozległym usztywnieniem kręgosłupa. Druga koncepcja polega na stabilizacji i korekcji skrzywienia, która korzysta z pozostałego potencjału wzrostowego w celu zahamowania progresji i ukierunkowania dalszego wzrostu kręgosłupa do czasu wykonania ostatecznego usztywnienia [3,23]. Metoda usztywniająca od lat stanowi standard w leczeniu operacyjnym schorzeń deformacyjnych kręgosłupa. Podejmując decyzję o leczeniu operacyjnym zwraca się uwagę na wiek operowanego, morfologię skrzywienia oraz doświadczenie operatora. W ten sposób dokonuje się wyboru pomiędzy spondylodezą i stabilizacją tylną, przednią lub ich połączeniem [3,23].

Należy wspomnieć, iż niektóre odchylenia są w odpowiednich grupach wiekowych fizjologiczne [1]. Np. do około 6 roku życia, fizjologicznie występuje hiperlordoza lędźwiowa [1, 11]. U noworodków również fizjologicznie obecne są kolana szpotawe [10]. Maksymalny stopień wygięcia kończyn występuje w 6-12 miesiącu życia [10, 11]. Wraz z rozwojem chodu, (18-24 miesiąc życia) kończyny dolne dziecka stopniowo zaczynają się prostować, przechodząc w koślawość, której najwyższy stopień osiągają w wieku około 3-4 lat, aby ustąpić samoistnie w wieku około 7 roku życia [10, 11].

Znaczenie przesiewowych badań diametralnie wzrosło w aktualnym okresie ze względu na nasilenie czynników stymulujących powstawanie, utrwalanie oraz progresję nabytych wad postawy, takich jak wzrost występowania otyłości u dzieci przed- i wczesnoszkolnych, wzrost zapadalności na zaburzenia psychiczne u dzieci, propagowanie przez mass media sedenteryjnej aktywności, znaczące ograniczenie aktywności fizycznej oraz hybrydowy tryb nauczania w szkołach – długotrwałe przyjmowanie, często nieprawidłowej, postawy siedzącej [1, 2, 3, 4, 5, 16]. Trzeba zaznaczyć, iż ze wszystkich przyczyn nabytych wad posturalnych najważniejsza jest niedostateczna aktywność fizyczna [19].

Wcześnie wykryta nieprawidłowa postawa, wraz z odpowiednią rehabilitacją umożliwia korekcję wady, bez stosowania metod inwazyjnych [3]. Wdrożone leczenie zapobiega wtórnym zmianom do wad, m.in. dolegliwościom bólowym, pojawieniem się kolejnych wad kompensacyjnych, zmianom zwyrodnieniowym stawów, czy nieprawidłowego działania układu ruchu [3]. Wyróżnia się trzy etapy profilaktyki : prewencja pierwotna , profilaktyka wtórna i trzeciorzędowa :

- prewencja pierwotna – Skierowana jest do osób zdrowych i grup szczególnie narażonych. Ma za zadanie prewencję wystąpienia wady postawy. Skupia się na edukacji, nauce prawidłowych zachowań, postaw, propagowaniu aktywności fizycznej zarówno rodziców, jak i dzieci oraz uwrażliwia na najczęstsze przyczyny i błędy popełniane w dwóch

najważniejszych środowiskach dla dziecka, determinujących wyuczanie nawyków – szkole i gospodarstwie domowym[20].

-profilaktyka wtórna – dotyczy osób u których wystąpiły już wady postawy. Na tym etapie najważniejszym elementem jest wykrycie choroby w początkowych jej stadiach i o wczesnych symptomach, co potwierdza potrzebę i wartość powszechnych, przesiewowych badań. Działania zawarte w profilaktyce wtórnej mają na celu przywrócenie prawidłowej postawy, poprzez różnorodne ćwiczenia korekcyjne oraz rehabilitację [20].

- profilaktyka trzeciorzędowa – skierowana jest do osób z wadami, u których doszło do zmian funkcjonalnych i strukturalnych, a powrót do prawidłowej postawy jest niemożliwy. Celem działania jest zatrzymanie rozwoju wady oraz złagodzenie skutków, bądź w razie możliwości ,ograniczenie ich do minimum [20].

Istotą wykrycia choroby na etapie profilaktyki wtórnej jest zapobiegnięcie rozwojowi dolegliwości wtórnych i konsekwentnych zmian [1, 3]. Dla przykładu niekorygowana asymetria długości kończyn dolnych wpływa na zmianę osi miednicy poprzez nieprawidłowe obciążanie stawów biodrowych, co powoduje zaburzenie balansu i przesunięcie środka ciężkości najczęściej do przodu i boku (przechylenie miednicy w płaszczyźnie czołowej), co w konsekwencji może prowadzić do kompensacji w postaci powiększenia lordozy lędźwiowej, pleców wklęsłych, asymetrii fałdów talii, skoliozy w odcinkach kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego po przeciwległej stronie oraz piersiowego po tożsamej stronie dłuższej kończyny dolnej, Zmiany te będą prowadziły do silnych dolegliwości bólowych kręgosłupa na całym odcinku lędźwiowo-piersiowym, dyskopatii, gonartrozy i koksartrozy [1,7]. Taka zmiana ma ogromny impakt na życie i prowadzi do głębokiego upośledzenia sprawności układu ruchu, wczesnych zmian zwyrodnieniowych stawów nadmiernie przeciążonych, również często wszelkich form wykluczenia społecznego, niesprawności czy inwalidztwa. Dzieci z wadami postawy, ze względu na występujący często ból, obniżone poczucie atrakcyjności własnego ciała, niższą sprawność niż rówieśnicy, rezygnują z uczestnictwa w ćwiczeniach na zajęciach wychowania fizycznego, czy innych aktywności fizycznych, co prowadzi do pogłębienia istniejącego już problemu [4].

Bardzo ważny, choć do niedawna pomijanym elementem jest wpływ zdrowia psychicznego na fizjonomię sylwetki. Depresja, złe samopoczucie, wykluczenie społeczne, czy inne stany i choroby wpływające na obniżenie nastroju, będą determinowały „zamykanie się” sylwetki, ustawianie ciała w pozycji obronnej, np. poprzez ustawianie barków i głowy w protrakcji, okrągłe plecy, co kształtuje nieprawidłowe odruchy nawykowe, a te prowadzą do powstawania i pogłębiania się wady postawy [4,5]. Z tego powodu niezmiernie ważnym aspektem, poza rehabilitacją, ćwiczeniami, czy leczeniem inwazyjnym jest ,w zależności od potrzeby, zapewnienie wsparcia psychologicznego dla dziecka. [4, 5]

Badanie podmiotowe i przedmiotowe

Badanie podmiotowe [13, 15]

Wywiad w kierunku wykrywania oraz prewencji wad postawy i zaburzeń rozwoju ruchu powinien zawierać :

- wcześniejsze rozpoznania wady postawy
- sytuację psychospołeczną
- warunków oraz ilości czasu spędzanego w szkole (wygoda oraz dostosowanie stolików i krzesel)
- aktywności fizycznej dziecka (na zajęciach wychowania fizycznego, pozaszkolnej)
- długości i rodzaju spędzania czasu w domu (warunki i długość odrabiania pracy domowej, czas poświęcony na korzystaniu z urządzeń elektronicznych, wygoda materaca do spania)
- dieta i odżywianie dziecka, podaż witaminy D (szczególnie w okresie zimowym)
- zachowania, przyzwyczajenia (np. sposób noszenia plecaka na jedno/dwa ramiona, sposób siadania [prawidłowy siad/z kończyną dolną pod pośladkami])

- innych schorzeń (np. w przypadku wady wzroku, niejednorodna wartość wady dla obojga oczu, może mieć wpływ na ustawianie głowy, a to z kolei na wadę postawy)

Badanie przedmiotowe [13, 15]

- Oglądanie - ocena wzrokowa symetrii postawy w swobodnej pozycji stojącej, wysokości kątów dolnych łopatek, barków, głębokości fałdów talii, symetrii płaszczyzny miednicy, pogłębienia/splycenia naturalnych krzywizn kręgosłupa (np. pogłębienie lordozy lędźwiowej, protrakcja barków, szyja smarfonowa), symetrii długości kończyn, koślawienie/szpotawienie kolan, obecności przykurczy, wysklepienia stóp, symetrii obciążania kończyn, ruchomości stawów, sposobu poruszania się, nawyków odruchowych z zakresu przyjmowania postawy.

Testy funkcjonalne : przykładowe testy oraz ich wykonanie [13,15].

- Test pochyleniowy (Adamsa) – wzrokowa ocena skoliozy - Pacjent wykonuje skłon tułowia w przód w pozycji stojącej zachowując wyprost w stawach kolanowych. Badający obserwuje przebieg wyrostków kolczystych, występowanie garba żebrowego oraz wału lędźwiowego.

- Test Langego - ocena przykurczu zginaczy stawu biodrowego oraz niewydolności mięśni kulszowo-goleniowych - Pacjent w pozycji stojącej. Badający poleca pacjentowi wykonanie zgięcia badanej kończyny dolnej w stawie biodrowym do ok. 30°, przy wyprostowanym stawie kolanowym i obserwuje zachowanie kolca biodrowego przedniego górnego. W warunkach fizjologicznych unoszenie kończyny dolnej spowoduje pociąganie miednicy za guz kulszowy przez mięśnie kulszowo-goleniowe, skutkiem czego będzie przemieszczenie się kolca biodrowego przedniego górnego ku górze oraz spłaszczenie lordozy lędźwiowej. Stwierdza się wtedy wynik ujemny testu Langego (próba Langego ujemna). Jeżeli kolec biodrowy przedni górny nie zmienia położenia lub pochyla się w dół, świadczy to o przykurczu mięśni zginaczy stawu biodrowego oraz niewydolności mięśni kulszowo-goleniowych. W takim przypadku jest to wynik dodatni testu Langego (próba Langego dodatnia).

- Test Matthiasa - ocena wydolności mięśni posturalnych tułowia i grzbietu – Pacjent w pozycji stojącej unosi wyprostowane kończyny górne i ma za zadanie utrzymać tę pozycję. W warunkach fizjologicznych przy uniesieniu ramion badany pochyla cały tułów w tył. Wyróżnia się 2 stopnie osłabienia postawy wg Matthiasa : osłabienie I stopnia – pacjent prostuje się prawidłowo, jednak po upływie 30 sekund dochodzi do pogłębienia krzywizn kręgosłupa; – osłabienie II stopnia – przy uniesieniu ramion miednica przesuwa się w przód, czemu towarzyszy pogłębienie lordozy lędźwiowej i kifozy piersiowej.

- Test ścienny Degi - ocena ograniczenia ruchomości w obrębie stawów ramiennych - Badanemu poleca się przyjęcie pozycji siadu ugiętego tyłem (plecy przywierają do ściany), a następnie podniesienie ramion w górę. Jeśli nie jest on w stanie dotknąć płaszczyzny ściany, to kąt zawarty między ramionami i ścianą określa stopień przykurczu. Test jest ważny w diagnostyce skoliozy, ponieważ przykurcz w stawie ramiennym, podobnie jak stawu biodrowego i mięśni kulszowo-goleniowych należy do najczęstszych przykurczów rzutujących na kształt kręgosłupa.

- Test Thomasa - ocena przykurczu zginaczy stawu biodrowego - Badany leży na wznak, a badający zgina kończynę dolną, tak że kolano kieruje się do klatki piersiowej. Jeżeli udo kończyny leżącej uniesie się, to istnieje przykurcz biodra. Kąt, jaki tworzy oś uda z powierzchnią, na której leży badany, określa wielkość przykurczu. Przykurcz zginaczy stawu biodrowego należy do najczęstszych w skoliozie i wywierających największy wpływ na krzywizny kręgosłupa. Powoduje zwiększenie przodopochylenia miednicy i lordozy lędźwiowej oraz ugięcie kończyn dolnych w stawach kolanowych.

- Objaw Derbolowsky'ego - Ocena dysfunkcji stawu krzyżowo-biodrowego, pozorne wydłużenie kończyny - Wykonanie: Pacjent leży na plecach. Badający obejmuje dalsze końce obu podudzi, wyczuwając kciukami kostki przyśrodkowe, oraz ocenia na podstawie pozycji kciuka wzajemną wysokość i rotację kostek przyśrodkowych. Pacjenta prosi się o przyjęcie pozycji siedzącej, przy czym badający pomaga przy wykonaniu tego ruchu lub pacjent podpira się rękami przy podnoszeniu.

- Badanie statyczne oraz dynamiczne stawów skokowych i stawów kolanowych, ocena wysklepień stóp oraz jeśli jest możliwe badanie na podoskanerze/podobaroskanerze. Wykonanie: Badanie dynamiczne polega na wielokrotnym przejściu osoby badanej do i od osoby badającej w celu oceny zachowania stóp w trakcie marszu. Badanie to

obejmuje ocenę przetaczania się stopy od pięty do palców, ogólną motorykę chodu oraz moment odbicia. Badanie statyczne polega na ocenie wzrokowej wysklepienia łuków, rozkładu ciężaru ciała na kończyny oraz sprawdzanie ruchomości stawów.

Zalecenia oraz postępowanie

W przypadku stwierdzenia wady postawy zaleca się systematyczną kontrolę w Poradni Lekarza Rodzinnego i dalszego skierowania do Poradni Ortopedycznej lub Rehabilitacyjnej celem pogłębienia diagnostyki i ewentualnego leczenia. Ważna jest edukacja dziecka w kierunku prawidłowych zachowań, odpowiedniej ilości aktywności fizycznych oraz ograniczenia negatywnych przyzwyczajęń.

Podsuwanie

Edukacja, profilaktyka i prewencja wad postaw u dzieci jest kluczowa, gdyż umożliwia zapobieganie powstawania wad posturalnych. Badania przesiewowe, wykrywające istniejące wady postawy, pozwalają wykryć chorobę na wczesnym jej etapie, w którym metodami nieinwazyjnymi można przywrócić prawidłową sylwetkę oraz zapobiec zmianom wtórnym i utrwaleniu się ich, a w konsekwencji zapobiec rozlicznym chorobom układu ruchu, mających ogromny wpływ na życie dorosłe młodych ludzi.

Bibliografia :

- [1] Agata Wawrzyniak, Maciej Tomaszewski, Judyta Mews, Anna Jung, Bolesław Kalicki. Postural defects in children and teenagers as one of the major issues in psychosomatic development *Pediatr Med Rodz* 2017, 13 (1), p. 72–78 DOI: 10.15557/PiMR.2017.0007
- [2] Cichewicz, K., Kulesa-Mrowiecka, M., & Wilk-Frańczuk, M. .The impact of distance learning during the COVID-19 pandemic on posture defects in children
- [3] Renata Muchacka*, Marzena Pyclik ; *Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Wady postawy u dzieci i młodzieży – charakterystyka i etiologia . PRACE NAUKOWE WSZIP NR 37 (1)2016
- [4] Król, A., Śliwka, A., & Herman-Sucharska, I. . Evaluation of correlation between the occurrence of idiopathic scoliosis and mental state of female adolescents
- [5] Agnieszka Wojtczuk. The pandemic–change in the world:Mental health hazards and development opportunities
- [6] Mateusz Burak. Wady postawy – jakie są najczęstsze wady postawy i jak wygląda ich leczenie? 2021
- [7] Stricker SJ, Hunt T: Evaluation of leg length discrepancy in children. *Int Pediatr* 2004; 19: 134–142.
- [8] Maciałyzyk-Paprocka K, Krzyżaniak A, Kotwicki T et al.: Występowanie błędów w postawie ciała u uczniów poznańskich szkół podstawowych. *Probl Hig Epidemiol* 2012; 93: 309–314.
- [9] Permoda A, Permoda A, Chudak B: Problem występowania nieprawidłowości postawy u dzieci i młodzieży w rejonie Zielonej Góry i okolic. *Zdrow Publiczne* 2010; 120: 361–364.
- [10] Rafał Czepułkowski. Kolana szpotawe u dzieci - zaburzenia osi kończyn dolnych 2022
- [11] Kasperczyk T: Wady postawy ciała – diagnostyka i leczenie. Kasper, Kraków 1998.
- [12] Woynarowska B, Oblacińska A: Stan zdrowia dzieci i młodzieży w Polsce. *Infos. Biuro Analiz Sejmowych* 2014; (10, 170): 1–4.
- [13] J. Kruczyński, wydanie 2019 PZWL: „Wiktora Degi Ortopedia i Rehabilitacja”
- [14] Górecki A, Kiwerski J, Kowalski IM et al.: Profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży w środowisku nauczania i wychowania – rekomendacje ekspertów. *Pol Ann Med* 2009; 16: 168–177.
- [15] W. Marczyński, PZWL: „Traumatologia narządu ruchu”

- [16] Wytyczne UE dotyczące aktywności fizycznej. Zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowia. Czwarty projekt skonsolidowany zatwierdzony przez Grupę Roboczą UE „Sport i Zdrowie” na zebraniu w dniu 25 września 2008 r., Bruksela 2008, 3
- [17] S. Owczarek, M. Bondarowicz, Zabawy i gry ruchowe w gimnastyce korekcyjnej, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2010
- [18] M. Borkowska, I. Gelleta-Mac, Wady postawy i stóp u dzieci, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009
- [19] M. Kutzner-Kozińska, Dbaj o prawidłową postawę ciała dziecka, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1995.
- [20] O. Nowotny-Czupryna, Profilaktyczne aspekty diagnostyki i terapii wad postawy ciała [w:] Janusz Nowotny, Wady postawy ciała dzieci i młodzieży, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Administracji, Bielsko Biała, 2009
- [21] E. Pacewicz, Dobór ćwiczeń w korekcji wad postawy w płaszczyźnie strzałkowej, Koszalin, 2008
- [22] M. Bankovich, Epidemiologiczne występowanie wad postawy u dzieci – czynniki ryzyka, Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2009
- [23] R. Nowak, T. Gaździk, Aktualne podejście do leczenia operacyjnego skolioz [w:] Janusz Nowotny, Wady postawy ciała dzieci i młodzieży, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Administracji, Bielsko Biała, 2009