

## **DODATEK –okiem praktyka**

**Autor:** dr Jarosław Jasięga to absolwent Wydziału Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego oraz Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Od 1996 roku w zawodzie fizjoterapeuty oraz pasjonat prowadzący prywatną praktykę. Oddany pacjentom i sztuce zawodu fizjoterapeuta z wieloletnim doświadczeniem. Od 2004 roku prowadzi firmę zajmującą się szkoleniami z zakresu terapii manualnej dla fizjoterapeutów i lekarzy. Instruktor Terapii Obrzękowej, a od 2006 roku członek Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Medycyny Manualnej (PTMM). Od 2010 roku także prezes tego Towarzystwa. Jest wykładowcą Ackeremann College of Chiropractic Stockholm/ Szwecja. Dr Jarosław Jasięga jest także uznanym wykładowcą akademickim. Prowadził m.in. zajęcia praktyczne ze studentami w Akademii Medycznej w Gdańsku. Od 2010 Wykładowca Funkcjonalnej Osteopatii i Integracji. Fizjoterapeuta-praktyk w roku 2013 uzyskał tytuł doktora nauk o kulturze fizycznej z dziedziny fizjoterapii na AWF Wrocław. Prywatnie mąż i dumny ojciec! (kontakt [www.kto.com.pl](http://www.kto.com.pl) )

### **1. Wady postawy**

Prawidłowa i wadliwa postawa ciała jest niedoceniana w społeczeństwie. Wpływ na to mają relatywnie odległe konsekwencje zaburzeń w obrębie narządu ruchu. Dzieci najczęściej same nie sygnalizują swoich wad postawy. Niezmiernie rzadko również skarżą się na ból, (który pojawi się z pewnością później), a związany będzie najczęściej z przeciążeniem któregoś odcinka kręgosłupa. Pojawi się, gdy są już zmiany w strukturze, a więc nieodwracalne.

Podobnie rodzice nie są w stanie szybko wychwycić niekorzystnych zmian na samym początku. Jest to najczęściej związane z codziennym przebywaniem ze sobą. Dziecko rośnie i często sporadycznie pojawiająca się „ciocia” uświadamia nam, że od ostatniego razu nasz

maluch urósł „dwa razy”. Tym bardziej zwracanie uwagi na początkowo niewielkie zmiany w obrębie kręgosłupa czy stóp jest niezmiernie trudne.

Dlatego dużym problemem jest wczesne wykrywanie i pomiar tego, co dzieje się z dzieckiem.

Jest to działanie specyficzne i dlatego niedoceniane. Znaczna większość działań w medycynie jest związana nie z prewencją, lecz już z nagłą potrzebą zdiagnozowania przed podejmowanym leczeniem. Ekg, usg, eeg, rtg, rezonans, badania laboratoryjne.... służą do wykrycia „przyczyn” dolegliwości. Celem tego jest zaaplikowanie konkretnego leczenia. Badania te są więc wymuszone niejako przez pacjenta gdyż, aby leczyć trzeba wiedzieć co leczyć.

Inną grupą są badania podejmowane czysto profilaktycznie. Są to m.in. mammografia, czy badanie gęstości kości pod kątem osteoporozy. Tu powinny się mieścić w zdecydowanej większości właśnie badania przesiewowe wad postawy.

Badania wymienione mają tę cechę, że zapobiegają poważnym chorobom i komplikacją w przyszłości. Zdrowa moda na wykrywanie nowotworów piersi, ogólnie mówiąc wzięła się ze świadomości konsekwencji zaniedbań. A skutki są znane i nieodwracalne.

Podobnie jest z konsekwencjami zaniedbań w związku z prawidłową postawą ciała. Skutki są równie wielkie. Ponad 85% współczesnego społeczeństwa miało, ma, lub będzie miało problem z kręgosłupem. Leczenie dolegliwości, u których podstaw leżą zmiany w obrębie kręgosłupa jest chyba największą bolączką również wśród lekarzy.

Jest to leczenie długotrwałe, często ma charakter poszukiwań zakrojonych na szeroką skalę i przeprowadzanych na wielu płaszczyznach. To od kręgosłupa może boleć serce, nerka, głowa....

Nieskuteczność tego leczenia jest doświadczana przez znaczną większość chorych. Są to ludzie skazani do końca na częstsze lub rzadsze wizyty u specjalistów. Gro badań wykonywanych przy okazji poszukiwania przyczyn dolegliwości, dosyć często nie przynosi odpowiedzi na pytanie: dlaczego boli?

**„Nasz nieporadność w leczeniu tego zespołu jest przerażająca. Zamieszanie, jakie bóle krzyża wywołują w społeczeństwie i wśród lekarzy, jest większe niż powodowane innymi chorobami razem wziętymi.” Raymond Million.**

Diagnostyka bólów krzyża jest trudniejsza niż bólów w obrębie innych odcinków narządów ruchu(...). Do bólów krzyża prowadzi najczęściej splot różnych przyczyn i

niekorzystnych czynników, a nie pojedynczy bodziec – np. dźwignięcie ciężaru itp.” Prof. dr hab. med. Artur Dziak.

## **2. Rola badań przesiewowych (potrzeba szybkiego bezinwazyjnego diagnozowania)**

Badanie przesiewowe dotyczące wad postawy metodą Mory projekcyjnej może być przeprowadzane już u dzieci przedszkolnych.

Terminy badań, nazywanych testami przesiewowymi do wykrywania zaburzeń układu ruchu, którymi recenzentami byli: prof. dr hab. med. D. Tylman, lek. med. M. Należyty i doc. dr wf. Maria Kutzner-Kozińska, podała ta ostatnia w swojej książce dotyczącej gimnastyki korekcyjnej<sup>1</sup>.

Określa ona cel testów jako wykrywanie u dzieci i młodzieży następujących zaburzeń układu ruchu:

1. Boczno skrzywienia kręgosłupa (skoliozy) – u dzieci w wieku 6, 9, 11, 15 lat
2. Zniekształceń w obrębie stóp (m.in. stopy płasko-koślawe) – 4, 6 lat

Metoda Mory określa dodatkowo symetryczne zależności w obrębie całych pleców (barki łopatki, trójkąty talii...) i miednicy (poprzez kolce biodrowe tylne górne) oraz szereg dodatkowych parametrów w obrębie stóp, co rozszerza zakres takiego testu.

Podany wiek jest tutaj charakterystyczny dla badań przesiewowych. Innym zagadnieniem jest kontrola procesu postępowania korekcyjnego. Po wykryciu zaburzeń w postawie ciała, dziecko powinno zostać objęte korektywą, a w przypadkach znaczących zaburzeń postawy specjalistyczną opieką lekarską.

Dokonując badań, które mają dokonać wstępnej selekcji wybranej grupy dzieci w przypadku zastosowania aparatury opartej na fotogrametrii (Mora) zapewniamy całkowite bezpieczeństwo. Nie ma tu niekorzystnych czynników takich jak promieniowanie, czy naświetlanie dziecka.

---

<sup>1</sup> Maria Kutzner-Kozińska, Kazimiera Właźniak: „Gimnastyka korekcyjna dla dzieci 6-10-letnich”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1995.

### **3. Uproszczona ocena postawy ciała badanego i pomiary przed badaniem komputerowym.**

Zastosowanie wyspecjalizowanego sprzętu nie zwalnia od potrzeby obserwacji i wstępnego ocenienia badanej osoby za pomocą najprostszych i najbardziej dostępnych metod oglądowych. Każdego badanego powinniśmy poddać ocenie oglądowej, przeprowadzonej w trzech płaszczyznach: z przodu, z boku i z tyłu. Zwraca się uwagę (najogólniej mówiąc) na wszelkie asymetrie występujące między prawą i lewą połową ciała. Oglądu najlepiej dokonać w naturalnym świetle w jasnym pokoju tak, aby nie powstawały cienie i smugi na ciele badanego mogące sugerować brak symetrii.

Test zgięciowy. Oceny testem zgięciowym dokonujemy patrząc na badanego od tyłu. Przy stopach rozstawionych na szerokość barków polecamy badanemu wykonanie luźnego skłonu do przodu tak, aby sięgnąć do podłoża. Z pozycji skłonu do przodu polecamy o powolny wyprost do pozycji pionowej. Prostowanie powinno zaczynać się od kręgosłupa lędźwiowego przez piersiowy, szyjny i na końcu wyprostowanie głowy. Nasza uwaga powinna być skupiona na samym zachowaniu się kręgosłupa podczas ruchu oraz na symetrii lewej i prawej strony. Bardzo często w praktyce zauważamy przykurcz mięśni tylnych uda (często po jednej stronie większy), co powoduje zgięcie jednego kolana (lub obu) i zaburzenie obrazu w obrębie kręgosłupa i pleców.

W przypadku rotacji kręgów, podczas wykonywania testu zgięciowego, najłatwiej jest dostrzec garb żebrowy ( na poziomie kręgosłupa piersiowego), lub wał mięśniowy ( na poziomie kręgosłupa lędźwiowego). Ocenie można też poddać ruchomość poszczególnych odcinków kręgosłupa podczas prostowania.

Istotne może być również poddanie ocenie zakresów ruchów oraz siły poszczególnych grup mięśniowych. Testujemy wówczas w izolowanych pozycjach interesujące nas mięśnie lub stawy.

Przed badaniem wykonywanym przy pomocy aparatury komputerowej koniecznie należy dokonać pomiarów osoby badanej – chodzi tu w szczególności o aktualny wzrost i wagę.

Jest to potrzebne nie tylko do obliczenia przez komputer niektórych parametrów, ale również w celu dokonania późniejszego porównania i wyciągnięcia wniosków, co do zastosowanej terapii i podjętych działań, lub zmian wywołanych przez upływający czas.

#### **4. Potrzeba zastosowania sprzętu**

Potrzeby społeczne na diagnozowanie wad postawy są ogromne. Który rodzic nie pragnie zapewnić swojemu dziecku bezbolesnej przyszłości? Często sami cierpiąc na dokuczliwe bóle kręgosłupa, chcielibyśmy ochronić nasze dzieci przed takim samym losem. Niestety dzieci nie zgłoszą same nieprawidłowości w swoim rozwoju. To my, dorośli musimy przewidywać i zapobiegać.

Badania przy pomocy aparatury pomagają zobiektywizować wyniki. Szereg parametrów powstałych po obróbce komputerowej daje dokładny obraz stanu dziecka. Opracowanie wyników i ich analiza może przebiegać wielopłaszczyznowo dzięki znacznej liczbie liczonych przez komputer parametrów. Wydajność aparatury pozwala na dosyć krótkie zaangażowanie czasu badanej osoby, a tym samym przebadanie sporej grupy w stosunkowo krótkim czasie. Musi znaleźć się też czas na nawiązanie bezpośredniego kontaktu i dopytanie o aktualną wiedzę badanego na temat swojego zdrowia, postawy, czy dać badanemu możliwość zadania pytania.

#### **5. Możliwości badawcze sprzętu**

Badania pozwalają ocenić stan dziecka w fazie, gdy zmiany są niewielkie, a tym samym możliwa jest ich szybka korekcja. To wszystko sprawia, że można uniknąć części problemów w późniejszym czasie związanych z leczeniem skutków powstałych w wyniku wad postawy.

Metoda ta po spełnieniu pewnych warunków jest powtarzalna. Z 6-letniego doświadczenia mogę powiedzieć, że często charakterystyczne, zmienne osobowo cechy postawy ( jak pochylenia tułowia, kształt krzywizn, ustawienia łopatek itp.) powtarzają się w kolejnych badaniach u tych samych dzieci (po roku, czy nawet po 3 latach).

Kolejnym argumentem jest proces kontroli, który niewątpliwie pozwala dzięki badaniom na plastyczne zachowania w czasie procesu korektywy i dostosowywanie naszych oddziaływań na dziecko tak, aby maksymalnie podnieść skuteczność i efektywność. Aparatura nie ma negatywnego wpływu na człowieka i jest możliwe wykonywanie takiej ilości badań, jaka jest konieczna. Można wykonywać badania np. przed i po terapii, podczas

dobierania wysokości wkładki przy skrócie jednej kończyny, po skorygowaniu świadomym wadliwej nawykowej postawy...

## **6. Przeprowadzenie badania**

Podczas przeprowadzania badania należy spełnić pewne warunki, które zapewnią w przyszłości porównywalność wyników z różnych okresów.

Należy stworzyć warunki do rozebrania się przed badaniem tak, aby nie przekroczyć zbyt wielu barier wstydu. Najlepiej przy drzwiach postawić parawan, odgradzający bezpośrednio wgląd do pomieszczenia z zewnątrz. Jeżeli nie jest to możliwe to należy tak ustawić aparaturę (na stole), aby osoba badana nie musiała stać twarzą do drzwi. Najbardziej korzystne jest, aby miejsce, w którym stoi osoba badana było poza zasięgiem wzroku przypadkowo zagląających osób trzecich do pomieszczenia w którym wykonuje się badania. Spełnienie tego warunku zapewni pewien poziom komfortu dla badanego i zmniejszy poziom stresu związanego z potrzebą rozebrania się.

Podczas wykonywania badań na większej grupie dzieci, zwłaszcza w szkołach, powinno się unikać zbędnego tłoku i większej ilości badanych w jednym pomieszczeniu. Należy również dokonać podziału na grupy wiekowe oraz płć. Polepsza to warunki pracy i zapobiega hałasowi oraz zapewnia wspomnianą wcześniej intymność.

Podczas przygotowywania badanego należy dopytując się zebrać, jeżeli to możliwe, wywiad dotyczący wcześniejszych incydentów mających związek z wadami postawy, czy wcześniejszym leczeniem.

Po zapisaniu należy zmierzyć i zważyć badanego, ponieważ będzie to potrzebne przy liczeniu pewnych parametrów jak również pozwoli w przyszłości analizować zmiany w stosunku do aktualnego wzrostu, czy wagi.

## **7. Technika prawidłowego znakowania pacjenta**

Kolejnym krokiem jest zaznaczenie punktów orientacyjnych na ciele badanego. Należy zwrócić uwagę na technikę zaznaczania tych punktów (inna jest u osób szczupłych a inna u otyłych), oraz pozycję, w jakiej się tego dokonuje.

Palpacja dokonywana jest opuszką palca. Niedopuszczalne jest używanie paznokci, ponieważ reakcją jest zmiana pozycji przez badanego na skutek zbyt mocnego, czasem bolesnego bodźca.

U osoby szczupłej bardzo często wyrostki kolczyste są widoczne na zewnątrz jako pewnego rodzaju podskórne guzki. Palpacja ich odbywa się delikatnie palcem wskazującym i polega na przesuwaniu skóry nad wyrostkiem, celem wyczucia i zaznaczenia jego środka. Nieco inaczej wygląda to u osób otyłych. Bardzo często wyrostków nie widać. Należałoby dokonać głębszej palpacji z dosyć mocnym uciskiem. Często zdarza się ona niemożliwa, ze względu na tkiwość i bolesność tkanek u osoby, u której pragniemy zaznaczyć interesujące nas punkty. Niestety zaznaczanie musi być bezbolesne tak, aby pozycja przy zaznaczaniu nosiła cechy pozycji prawidłowej (swobodnej, niewymuszonej itd.. – opisana poniżej) Konsekwencją tego jest zmiana techniki na taką, która zabezpieczy prawidłowe naniesienie punktów. Palcem wykorzystanym do palpacji jest kciuk (jego opuszka), wykonuje się nim ruchy okrężne przesuwając palec razem ze skórą w miejscu gdzie spodziewamy się znaleźć wierzchołek wyrostka kolczystego. Dawkując docisk, powinniśmy wyczuć szukane miejsce. Wspomnieć należy o tym, iż im większa siła docisku tym powierzchnia styku naszego palca ze skórą badanego powinna być większa. Przez cały czas należy kontrolować prawidłową pozycję badanego, a w przypadku jej utraty, od początku ustawić badanego.

W przypadku zaznaczania kąta dolnego łopatki, najlepiej dokonywać palpacji wewnętrzną stroną kciuka, kładąc rękę stroną dłoniową na ciele badanego (na jego łopatce). Trzymając kciuk lekko zgięty staramy się, aby kąt dolny łopatki znalazł się na wysokości naszego stawu międzypaliczkowego kciuka, który dopasowuje się do brzegów łopatki badanej osoby. Znakujemy przy zachowaniu prawidłowej postawy: ręce badanego zwisają swobodnie a barki są luźno (nie mogą być podciągnięte do góry)

Przy zaznaczaniu kolców biodrowych tylnych górnych, na samym początku musimy zwrócić uwagę na występujące u większości osób zagłębienia nad kolcami. Szukać ich należy w tej właśnie okolicy. Palpacji należy dokonać równocześnie na obu kolcach, celem wyczucia ich budowy (jest różna u różnych osób), oraz późniejszego zaznaczenia punktów na tych samych poziomach. Palpację wykonujemy obydwoma kciukami równocześnie zwróconymi do siebie, odkładają pisak na bok. Przed zaznaczeniem punktów należy „nabrać” skóry w okolicy kolca od strony górno-bocznej i przesunąć ją pod kolec. Ze względu na budowę kolców jest to technika niezbędna do porównywalnego zaznaczenia interesujących nas punktów. Kolce biodrowe tylne górne są wyczuwalne jako stożkowate wzniesienia. Wykonywanie palpacji na jego szczycie jest obarczone dużym błędem. Skóra w tym miejscu

jest wyraźnie bardziej przesuwalna i ciężko zaznaczyć na obu kolcach punkty w identycznych miejscach. Nabranie skóry i przesunięcie jej od spodu pod kolce pozwala zatrzymać kciuki w tym samym miejscu na „zboczach stożka” kolca. Jest to o wiele bardziej wyczuwalne i przede wszystkim pozwala (przy poprawnie zaznaczonych kolcach) porównać prawą i lewą stronę.

Przy wykonywaniu wszelkich czynności przy badanym najlepiej mówić o tym, co robimy wyprzedzając nieco samą czynność. Daje to poczucie większej pewności badanemu i zapobiega np. nagłemu odwróceniu się badanego przy pierwszym dotknięciu pleców pisakiem. Dla nas oszczędza to konieczność kolejnego ustawiania prawidłowej pozycji.

## 8. Pozycja badanego

Pozycję do znakowania i późniejszego badania powinno cechować kilka stałych elementów. Mianowicie stopy powinny być rozstawione na szerokość barków. Wynika to z potrzeby kontrolowania u badanego równomiernego obciążania stóp. Przy rozstawionych stopach, moment przeniesienia ciężaru na jedną nogę jest wyraźnie widoczny i może być natychmiast skorygowany. W sytuacji, gdy stopy są złączone, ciało ciągle szuka równowagi, ponieważ jest mała powierzchnia podparcia, a tym samym ruchy te są trudne do uchwycenia dla osoby badającej.

Znakowanie powinno się odbywać w pozycji wyprostowanej ze swobodnie zwieszonymi kończynami górnymi i ustawieniem głowy prosto (wzrok przed siebie poziomo). Błędem jest znakowanie w pozycji skłonu w przód (pozycja do badania garbu żebrowego) bardzo często dochodzi do zgięcia jednego kolana i powoduje to przeniesienie na kręgosłup skrzywień, które nie odpowiadają rzeczywistości. Problemem też jest przesuwalność skóry, która w skłonie jest niejako pociągnięta w przód, a podczas badania w pozycji wyprostowanej może nie oddawać rzeczywistego przebiegu linii wyrostków kolczystych.

Ustawienie badanego w chwili rejestrowania zdjęć, też wymaga przestrzegania pewnego schematu, który zapewnia utrzymanie odpowiedniej pozycji i daje możliwość powtarzalności i zobiektywizowania wykonywanych badań. Istotnym jest, aby podczas samego rejestrowania zdjęć w komputerze zachować kolejność czynności:

- Włączenie rejestracji i światła w aparacie
- Wyłączenie światła w pomieszczeniu
- Podejście do badanego od tyłu



- Skorygowanie postawy (rozstawienie stóp, uwidocznienie początku szpary pośladkowej, rozluźnienie zwisających kończyn górnych, rozluźnienie barków, poprawienie ustawienia głowy, prośba o patrzenie przed siebie)
- Przejście przed badanego i delikatnymi ruchami rąk ułożonymi na biodrach badanego doprowadzenie do symetrycznego ustawienia miednicy w obrazie na komputerze.
- Wyłączenie rejestracji i dalsza obsługa programu w komputerze.

Zmiany w kolejności mogą spowodować brak wymaganej pozycji przy badaniu. Przykładem jest ustawienie badanego a następnie zgaszenie światła. Powoduje to automatycznie zmianę postawy, często oglądnięcie się badanego, czy nawet przestraszenie.

Podczas badania stoimy przed badanym. Kontrolujemy dzięki temu przez cały czas jego postawę, a na ekran komputera patrzymy przez ramię badanego. Wówczas w momencie gdyby badany stanął z ugiętym kolanem, obciążając bardziej jedną nogę, to przesunięcie i ruch głowy jest łatwo wychwycić nawet przy zgaszonym świetle w warunkach oświetlenia pleców pacjenta wyłącznie światłem z aparatu. Niestety stanie z któregoś z boków pacjenta jest błędem. Następuje wówczas odruchowe odchylenie w przeciwną stronę i uzyskany wynik badania nie odda w pełni stanu pacjenta. Również stanie za pacjentem nie pozwoli na równoczesne kontrolowanie obrazu w komputerze i pozycji badanego.

W przypadku np. nierówności kończyn dolnych aparatura daje możliwość wykonywania kolejnych pomiarów i zdjęć z wykorzystaniem podkładek i dokonaniem kompensacji skrótu. Można tu metodą prób i błędów dobierać wysokość wkładki tak, aby uzyskać najbardziej korzystną zmianę w parametrach a tym samym w postawie pacjenta. Porównując wyniki i obraz komputerowy kilku badań, bez wkładki i z kilkoma opcjami wysokości podkładek, możemy prześledzić zachowanie np. linii kręgosłupa, zmiany w trójkątach talii, wysokość kolców biodrowych tylnych górnych, wały mięśniowe w okolicach kręgosłupa lędźwiowego i wiele innych parametrów.

Badanie dokonane przy pomocy aparatury opartej na zjawisku Mory projekcyjnej i wykonywane standardowo zdjęcia rentgenowskie są różnymi badaniami. Często rozbieżności w wynikach są spowodowane różnicą w pozycji zastosowanej podczas wykonania zdjęcia. Zdarza się, że zdjęcia rtg są wykonywane w pozycji leżącej. Pozycją do badania komputerowego jest postawa stojąca, ze stopami rozstawionymi na szerokość barków i przede wszystkim z równomiernym obciążaniem kończyn dolnych. Pozycja stojąca jest pozycją najbardziej odpowiadającą „życiu codziennemu”. Ponadto tak często obliczany na podstawie zdjęć rtg kąt Cobba nie zawsze pokrywa się z kątem skrzywienia wyliczonym przez komputer. Wynika to z faktu, że do wyznaczenia kąta skrzywienia przy pomocy badania

komputerowego bierze się pod uwagę linię wyrostków kolczystych. Przy dużych skrzywieniach przebiegających ze znaczną rotacją kręgów, wyrostki kolczyste nie odpowiadają rzeczywistemu ułożeniu kręgów (należy o tym pamiętać).

.Po wykonanym badaniu należy dać czas badanemu na ubranie się i poinformować o tym jak i kiedy będzie można uzyskać końcowy wynik badania.

## **9. Co można pokazać w relacjach dziecko-rodzic-ja**

Podczas kontaktu w relacji rodzic – dziecko – badający, należy przede wszystkim wyjaśnić wątpliwości z jakimi rodzic trafił na badanie. Często bodźcem do wykonania badania jest wcześniejsze podejrzenie rodzica o istniejącą już wadę postawy u dziecka (krzywo siedzi, garbi się, źle nosi torbę do szkoły, jest krzywy, dziecko sąsiada już ma wadę postawy...). Zawsze należy wyjaśniać rodzicowi i pokazywać, najlepiej na dziecku, to co jest niepokojące i odbiegające od normy. Rodzic musi czuć się w części jako osoba badająca, a dzięki naszym spostrzeżeniom mieć wrażenie, że potrafi być też obiektywny w stosunku do swojego dziecka. Dzięki takiemu podejściu możemy liczyć na późniejszą współpracę z rodzicem w kwestii dalszej terapii (po wykryciu wady).

## **10. Interpretacja wyników**

Po przeprowadzonych badaniach i obliczeniach wykonanych przez komputer należy opisać wydruki w taki sposób, aby rodzic nie będący specjalistą, mógł zrozumieć wynik badania i jednocześnie mógł czynnie włączyć się w proces korekcji, jeżeli takowy będzie wskazany.

Badanie zawiera szereg parametrów, lecz najistotniejsze są te, które określają skrzywienia kręgosłupa i symetrię klatki piersiowej oraz zachowanie miednicy. Dla potrzeb naukowych, porównawczych itp. można bardzo szczegółowo przeanalizować wszystkie parametry, lecz robiąc to sprawimy, że dla rodzica będzie ów wynik niezrozumiały i niemożliwy do zinterpretowania.

Przy opisywaniu badania sugerujemy się normami przewidzianymi dla danego parametru.

Za normę uważa się różnicę ( Ja takie przyjąłem):

Do 5 mm dla następujących danych:

- Parametry określające łopatki
- Parametry określające trójkąty talii

- Parametr określający maksymalne odchylenie linii wyrostków kolczystych od linii C7-S1  
Do 10 mm – dla parametru określającego położenie barków

Natomiast parametry określające różnicę w położeniu kolców biodrowych tylnych górnych powinny wskazywać 0,0 – w przeciwnym przypadku występuje asymetria w obrębie miednicy lub krótsza kończyna dolna po jednej ze stron.

Jeżeli zaś będziemy rozważać płaszczyznę strzałkową (plecy okrągłe, wklęsłe, okrągło-wklęsłe, płaskie...), oceniamy kąt kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej. Kątem granicznym jest tu kąt  $145^{\circ}$ <sup>(2)</sup>. Czym większy kąt tym mniejsza wada.

Przy opisywaniu badania należy opisać je pełnym zdaniem bez używania skrótów i ściśle fachowej nomenklatury. Nasze słowa muszą trafić do rodzica, który jest bardzo często laikiem w tej dziedzinie. Na zakończenie należy też zasugerować rodzicowi dalszy tok postępowania. Czy będzie to gimnastyka korekcyjna, czy potrzeba większego zwracania uwagi na dziecko podczas codziennych czynności, czy odesłanie do lekarza ortopedy celem dalszej diagnostyki – to wyniknie już z uzyskanych podczas badania parametrów.

Przy interpretacji wyniku bierze się pod uwagę wcześniej określone normy, a także można aktualne badanie porównać z wynikiem, który był wykonany we wcześniejszym czasie. Można wówczas dokonać porównania dwóch badań pod wieloma względami, swobodnie wybierając interesujące nas parametry.

## **11.Co w przyszłości z dzieckiem i badaniem?**

Powtórne badanie jest sprawdzianem postępów i zmian zachodzących w ciele dziecka. Dzięki parametrom liczbowym uzyskanym podczas badania możliwe jest dokładne określenie zmian, na wielu płaszczyznach (dzięki wielu liczyonym parametrom). Powtórne badanie pozwala ocenić dotychczasowe wyniki i dokonać niezbędnych korekt w dalszym postępowaniu.

Terminy powtórzenia badań uzależnione byłyby od wyników pierwszego badania. Można by przyjąć, że:

---

<sup>2</sup> Proces korygowania wad postawy, Maria Kutzner-Kozińska, Wydawnictwa Dydaktyczne, W-a 2001

1. W znacznych odchyleniach od normy podczas wstępnego badania, powtórne badanie powinno nastąpić po ok. 6 miesiącach. Wówczas można ocenić postępy i efektywność działań terapeutycznych
2. W pozostałych przypadkach kolejne badanie może być przeprowadzone po ok. 12 miesiącach.

Przy wykryciu zaburzeń w postawie ciała należy wdrożyć odpowiednią terapię i musi powstać zespół, który się tym zajmie.

Trzeba powiedzieć jasno, że pracę muszą wykonać wszyscy jako zespół. Zespół ten powinni stworzyć rodzice z dzieckiem i lekarz z rehabilitantem/fizjoterapeutą. Do osiągnięcia sukcesu potrzebna jest praca i zaangażowanie wszystkich.

Niezmiernie istotne jest, aby przy małych asymetriach, jak również przy znacznych zmianach zaszczerpić w dziecku potrzebę ruchu i rekreacyjnego sportu.

Ruch i wysiłek odpowiednio dobrany zapewniają prawidłowy rozwój, sprawność i wydolność, lepszą koncentrację, jasność myślenia.....

Ojciec polskiej ortopedii i rehabilitacji prof. Wiktor Dega już dawno zwracał uwagę na potrzebę ruchu jako czegoś, czego nic nie zastąpi, a dla chęci utrzymania zdrowia jest on koniecznie niezbędny.

Powiedzenie: „Ruch zastąpi wiele leków, ale żaden lek nie zastąpi ruchu”, ma głęboki sens i w dodatku ruch możemy mieć darmo.