

SKOLIOZA – BADANIE KLINICZNE I WYKRYWANIE, FIZJOTERAPIA W OKRESIE PRZED- I POOPERACYJNYM

ROZPOZNANIE SKOLIOZY W BADANIU KLINICZNYM

Rozpoznanie i lokalizację skoliozy w badaniu klinicznym umożliwia test Adamsa. Badany początkowo w pozycji stojącej swobodnej, miednica musi być na równym poziomie (kolce biodrowe przednie górne i tylne górne oraz szczyty talerzy biodrowych na równym poziomie).

Chory powoli wykonuje skłon tułowia do przodu. Kończyny górne powinny być rozluźnione i swobodnie opadać lub być złożone jak do pływania „strzałką”. W miarę wykonywania skłonu obserwujemy plecy, wykrywając rotację kręgow w postaci garbu żebrowego lub wału mięśniowego w kręgosłupie lędźwiowym. Na tej podstawie rozpoznajemy umiejscowienie i kierunek wygięć pierwotnych. Oceniamy czy jedna strona pleców jest na tym samym poziomie co druga. Rozpoznana różnica oznacza rotację kręgow.

TECHNIKA POMIARU GARBU ŻEBROWEGO – BADANIE SKOLIOMETREM BUNNELA

Wysokość garbu żebrowego i wału mięśniowego oceniamy za pomocą dwóch linijek ułożonych prostopadle lub skoliometru Bunnela. Pomiaru należy dokonać w skłonie, w miejscu największej deformacji, przykładając przyrząd symetrycznie w stosunku do linii wyrostków kolczystych. Inne miejsca dokonywania pomiaru skoliometrem:

- I – górny kręg piersiowy
- II – środkowy kręg piersiowy
- III – kręgosłup lędźwiowy lub piersiowo-lędźwiowy
- IV – miednica (kolce biodrowe tylne górne)

Skoliometrem mierzymy kąt rotacji tułowia, nie kręgow!

Jeżeli wynik wynosi 7° – kierujemy do ortopedy,
jeżeli $4, 5, 6^\circ$ – obserwacja, powtórne badanie za 3-4 miesiące,
jeżeli $0, 1, 2, 3^\circ$ – fizjologia.

POMIAR KOMPENSACJI TUŁOWIA – BADANIE PIONEM

Pion spuszcza się z wyrostka kolczystego C-7 i określa się jego położenie w stosunku do szpary pośladkowej lub środka czworoboku podparcia. Dekompensację klatki piersiowej mierzy się przez spuszczenie pionu z fałdu pachowego tylnego i określenie jego odległości od obrysu krętarza większego. Wartość dodatnia oznacza padanie pionu na zewnątrz od krętarza, a ujemna do wewnątrz.

KOMPENSACJA SKOLIOZY

Skolioza jest skompensowana, gdy wygięcie pierwotne płynnie przechodzi w wygięcia wtórne – wyrównawcze (proksymalne i dystalne), które są wystarczająco wykształcone, aby równoważyć wygięcie główne. Suma wartości kątowych wygięć wyrównawczych w przybliżeniu równa się wartości kątowej wygięcia pierwotnego, a pion spuszczone z wyrostka kolczystego C-7 pada w szparę pośladkową. Głowa, obręcz barkowa i miednica ustawione są nad sobą.

AUTOWYCIĄG WG COTRELA

W okresie przedoperacyjnym głównym zadaniem jest uruchomienie skoliozy (mobilizacja łuków) w celu poprawy korektywności i zapewnienia lepszego wyniku operacyjnego. Uzyskać to można przez zastosowanie autowyciągu Cotrela. Jest to wyciąg w pozycji leżącej z pętlą Glissona zaczepioną za głowę i dynamometrem, określającym siłę ciągu. Przez zgięcie i wyprost kolan pacjent reguluje tę siłę. (Zaczyna się od ciężaru kilku kilogramów do około 15-20 kg; max.50% masy ciała). Na początku stosowania autowyciągu mogą pojawić się bóle lub zawroty głowy. Poleca się wtedy zmniejszyć obciążenie. Wyciąg stosuje się około 2 tygodni przed operacją.

Cele autowyciągu:

- zwiększenie mobilności kręgosłupa,
- rozciągnięcie kręgosłupa (torebek, więzadeł) – przekroczenie właściwości wiskoelastycznych tkanek, czyli przetrzymanie fazy maksymalnego napięcia i uzyskanie rozciągnięcia,
- kliniczny test bezpieczeństwa korekcji (przystosowanie się rdzenia kręgowego do przewidywanej korekcji kręgosłupa, ocena ryzyka powikłań neurologicznych),
- neuromobilizacja – uruchomienie gałęzi międzyżebrowych i korzeni nerwowych, które są unieruchomione w skrzywionym kręgosłupie,
- przygotowanie psychologiczne do operacji.

TECHNIKA ĆWICZEŃ ANTYGRAWITACYJNYCH, POPRAWNEJ POSTAWY I AUTOKOREKCJI SYLWETKI

Celem zasadniczym tych ćwiczeń jest kształtowanie właściwych wzorców postawy (w trakcie leczenia zachowawczego: korekcja postawy; w okresie pooperacyjnym: zmiana nawyków związanych ze złą postawą).

To wszelkie ćwiczenia w pozycjach antygrawitacyjnych (ćwiczenia Dobosiewicz w klęku prostym, siadzie prostym i skulnym oraz pozycji stojącej). Można do nich wykorzystać przedmioty położone na głowie (książkę lub woreczek). Wskazane jest wykonywanie ich przed lustrem, aby pacjent mógł widzieć i skorygować wszystkie części ciała. Po korekcji postawy dziecko spaceruje i powraca przed lustro, by sprawdzić, czy utrzymuje prawidłową postawę lub ewentualnie ją skorygować. Ważne, by nie wysuwać głowy, barki muszą być na równym poziomie, pośladki napięte, brzuch wciągnięty i napięty, łopatki ściągnięte.

W ćwiczeniach kształtujących właściwe wzorce postawy ważny jest też trening propriocepcji (wykorzystanie ćwiczeń na zmiennym, ruchomym podłożu).

W ćwiczeniach autokorekcji postawy wykorzystuje się też techniki z metody PNF – które m.in. umożliwiają zwiększenie napięcia mięśniowego w celu uświadomienia poprawnej pozycji ciała w przestrzeni.

Cele:

- poprawa stabilizacji,
- torowanie odruchów równoważnych,
- stymulacja mięśni antygrawitacyjnych.

ZNACZENIE RADIOGRAMÓW NA WYCIĄGU I W PRZECHYŁACH BOCZNYCH

Radiogramy te wykonuje się w pozycji stojącej lub leżącej. Celem jest:

- ocena korektywności skoliozy,
- zaplanowanie optymalnej korekcji operacyjnej.

ZASADY I TECHNIKI FIZJOTERAPII SKOLIOZ W TRAKCIE LECZENIA GORSETOWEGO

OCENA POPRAWNOŚCI DOPASOWANIA GORSETU KOREKCYJNEGO

Wskazania do leczenia gorsetowego:

- skrzywienie o wartości 20-25° wg Cobba,
- progresja skoliozy,
- niedojrzałość biologiczna pacjenta,
- ujemny test Rissera.

Zadaniem gorsetu jest trójpłaszczyznowa korekcja skoliozy, do której dochodzi przez kombinację wielopunktowych sił nacisku (ustalanych indywidualnie) na zdeformowany skrzywieniem tułów.

Poprawnie dopasowany gorset powinien:

- usunąć dekompensację tułowia (doprowadzić do kompensacji a nawet hyperkompensacji),
- być stabilny – mocno osadzony na miednicy, nie może obracać się wokół niej,
- mieć wystarczająco dużo miejsca na wykonanie kyfotyzacji kręgosłupa i asymetryczne oddychanie (mieć miejsce na korekcję wklęsłej strony pleców),
- mieć odpowiednie miejsca nacisku indywidualnie dobrane.

TECHNIKA ĆWICZEŃ ASYMETRYCZNYCH ODDECHOWYCH WG DOBOSIEWICZ

Jest to technika asymetrycznej mobilizacji tułowia w wyjściowej pozycji symetrycznej.

Są to ćwiczenia związane z ruchami oddechowymi, prowadzące do próby odtworzenia naturalnych krzywizn kręgosłupa przez rozciąganie obkurczonych tkanek po stronie wklęsłej, a wzmacnianie mięśni po stronie wypukłej skrzywienia. Podczas ćwiczeń powstaje odwrotny do kierunku rozwoju skoliozy, trójpłaszczyznowy ruch kręgosłupa.

Cele metody:

- uruchomienie żeber po stronie wklęsłej skrzywienia oraz trójpłaszczyznowa mobilizacja kręgosłupa,
- odtworzenie krzywizn w płaszczyźnie strzałkowej kręgosłupa, kyfotyzacja kręgosłupa,
- skorygowanie ustawienia obręczy barkowej i miednicy oraz utrwalenie uzyskanej korekcji.

Ćwiczenia nie dają gwarancji zahamowania progresji skoliozy, ale dają lepsze wyniki niż wskazuje na to historia naturalna rozwoju zniekształcenia.

Wyjściowa pozycja symetryczna to pozycja z ustaloną obręczą barkową i miednicą w klęku podpartym (kończyny dolne rozstawione na szerokość miednicy, kończyny górne podparte na szerokość barków, kręgosłup w maksymalnej kyfotyzacji).

Pozycje wyjściowe:

1. Kkg zgięte pod kątem 90° w stosunku do tułowia – uruchamia i kyfotyzuje głównie środkowy odc. Th.

2. Kkg pod kątem 120° w stosunku do tułowia, kkd pod kątem prostym – mobilizuje połączenie piersiowo-lędźwiowe.
3. Kkg w podporze na przedramionach, pod kątem ostrym – uruchamia odc. L.
4. Siad skulny.

Oddziaływanie na kręgosłup odbywa się przez asymetryczne oddychanie z wykorzystaniem wdechu do mobilizacji struktur mięśniowo-więzadłowo-torebkowych (stawy żebrowo-kręgowe i międzykręgowe) po stronie wklęsłej skrzywienia ruchem pionowym w górę oraz rozluźnianie struktur i derotację strony wypukłej przez ruch pionowy w dół.

Czynność: nabieranie powietrza do jednego płuca – po stronie wklęsłej (powolny długi wdech przez nos), wydech płucem drugim – po stronie wypukłej (długi, głośny wydech z „sss....”).

Fizjoterapeuta: podczas wdechu – jedną rękę trzyma dolne łuki żebrowe po stronie wklęsłej kręgosłupa, natomiast palcami lub jakimś przedmiotem trzymany w drugiej ręce opukuje część wklęsłą grzbietu (stymulacja do unoszenia).

Podczas wydechu: głaszczę wzdłuż przebiegu żeber w dół po stronie wypukłej skrzywienia (akcentowanie opuszczania tej strony).

Ćwiczenia te następnie wykonujemy w pozycjach funkcjonalnych (pozycje wysokie: klęk prosty, siad, pozycja stojąca) oraz w gorsecie (gorset zapewnia stabilizację stref wypukłych oraz skrzywień wyrównawczych, wolna przestrzeń nad strefą wklęsłą umożliwia asymetryczną korekcję).

Wykonanie: 3 sesje w ciągu dnia. W każdej sesji: 2 serie po 8 asymetrycznych oddechów.

Gdy u pacjenta występują trudności w opanowaniu toru oddechowego (wdechu przez nos i wydechu przez usta) najpierw uczymy tradycyjnych ćwiczeń oddechowych w pozycji stojącej (ze wspięciem na palcach, z unoszeniem kończyn górnych...)

Cechą pacjentów ze skoliozą jest „oddychanie wypukłościami”. Technika ćwiczeń asymetrycznych oddechowych ma za zadanie m.in. uaktywnienie oddychania częścią zapadniętą klatki piersiowej.

Zalety metody Dobosiewicz:

- kyfotyzacja kręgosłupa,
- derotacja kręgow,
- pozycja symetryczna wyjściowa,
- uruchamianie oddechowe (wykształcenia asymetrycznego toru oddychania).

Wady metody Dobosiewicz:

- metoda trudna,
- wymaga hospitalizacji rodzica z dzieckiem.