


Badanie kończyn dolnych u dzieci z MPDz

Lek.med. Katarzyna Saktawska-Badziukiewicz
**Mazowieckie Centrum Neuropsychiatrii i
Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży w Zagórz
k/Warszawy**



Czego możemy dowiedzieć się w trakcie badania?

- Czy mamy do czynienia z porażeniem czy niedowładem
- Czy jest skrócenie mięśni
- Czy napięcie jest wzmożone czy obniżone
- Czy mamy przykurcze dynamiczne czy strukturalne stawów
- Czy jest selektywność
- Rodzaj zaburzenia ruchowego:
spastyczne, dyskinetyczne, ataktyczne

Karta „badania stanu ruchowego
pacjenta z MPDz” którą stosuje
się w naszym ośrodku

Warunki w jakich przeprowadzamy badanie pacjenta z MPDz

- Pacjent ubrany w majtki i podkoszulek, bez skarpetek, butów oraz zaopatrzenia ortopedycznego (łuski)
- Badanie przeprowadzamy w spokojnym, ciepłym i zacisznym pomieszczeniu, zwłaszcza jeśli mamy do czynienia z małym dzieckiem
- Do badania przygotowujemy sobie: stół o twardym podłożu, matę na podłodze oraz goniometr
- Przydadzą się też różnego rodzaju zabawki a także centymetr

Badają ruchomość w stawie jednocześnie oceniamy:

- Kąt mówiący nam o zakresie ruchomości
- Napięcie mięśniowe badanej grupy mm
- Spastyczność badanej grupy mm
- Obecność przykurczu dynamicznego oraz jego wielkość w badanym stawie

Badanie zakresu ruchomości biernej

- Pacjent zrelaksowany
- Mamy dwie pozycje wyjściowe: leżenie na plecach i na brzuchu
- Badanie ruchomości biernej zaczynamy zawsze od pozycji ustabilizowanej dla danego stawu
- Ruch wykonujemy powoli, przykładając niewielką siłę aby ocenić skrócenie mięśnia i rodzaj przykurczu w stawie

Ocena kąta skrócenia dynamicznego badanego mięśnia

- Badanie to pozwala ocenić nam spastyczność badanego mięśnia lub grupy mięśniowej
- Po zbadaniu zakresu ruchomości biernej danego stawu, w tej samej pozycji możemy ocenić spastyczność
- Musimy wykonać zamiast powolnego maksymalnie szybki ruch w badanym stawie
- Jeśli zyskany kąt będzie mniejszy od kąta ruchomości biernej to mówimy, o przykurczu dynamicznym w badanym stawie

Spastyczność

- 0 - gdy kąt uzyskany w badaniu dynamicznym jest równy kątowi ruchomości biernej
- 1 - gdy początkowo ruch jest zatrzymany wcześniej a następnie z niewielkim oporem możemy kontynuować ruch aż do pełnego kąta ruchomości biernej
- 2 – gdy jest wyraźne zatrzymanie ruchu a następnie po rozluźnieniu możemy ruch kontynuować
- 3 – gdy jest bardzo wyraźne zatrzymanie a dalszych ruch tym stawie jest niemożliwy

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – zgięcie

- Pozycja wyjściowa do badania – leżenie na plecach na twardym, płaskim podłożu, oba stawy kolanowe wyprostowane, kończyny dolne leżą na stole
- pełne zgięcie w stawach biodrowych uzyskujemy gdy stawy kolanowe są zgięte do 90°
- Kąt zgięcia to kąt mierzony pomiędzy podłożem a kością udową

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – test Thomasa

- Test Thomasa – ocena skrócenia m. biodrowo-łędźwiowego
- Pozycja wyjściowa taka sama
- Drugi staw biodrowy zginamy maksymalnie w celu ustabilizowania miednicy na podłożu
- Kładziemy dłoń na kręgosłupie lędźwiowym w celu oceny stabilizacji miednicy
- Gdy staw kolanowy kończyny badanej ma przykurcz pacjenta kładziemy na brzegu stołu
- Kąt skrócenia to kąt mierzony pomiędzy podłożem a kością udową

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – ocena wyprostów, test Stahelego

- Pozycja wyjściowa na brzuchu, miednica leży na brzegu stołu do badania, kończyny dolne opuszczone swobodnie
- Jedną ręką stabilizujemy miednicę tak aby leżała w poziomie kręgosłupa
- Drugą ręką przytrzymujemy udo powodując maksymalne zgięcie w stawie badanym
- Kąt badany to kąt zawarty pomiędzy poziomem a kością udową z wierzchołkiem na krętarzu większym

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – odwodzenie ze stawami kolanowymi zgiętym

- Ograniczenie odwodzenia w stawie biodrowym informuje nas o skróceniu mm przywodzicieli
- Pozycja wyjściowa na plecach, zginamy stawy kolanowe do 60° tak aby stopy leżały na podłożu
- Badamy oba stawy biodrowe jednocześnie odwodząc obie kończyny w tym samym czasie
- Mierzymy kąt zawarty pomiędzy linią pośrodkową ciała a osią długą kości udowej

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – odwodzenie, ocena skrócenia m. smukłego

- Pozycja wyjściowa jak poprzednio, obie kończyny dolne wyprostowane w stawach kolanowych
- Mierzymy ten sam kąt co poprzednio
- Różnica kątów informuje nas o skróceniu m. smukłego

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – rotacja wewnętrzna

- Pozycja wyjściowa – leżenie na brzuchu, stawy biodrowe w pozycji 0° , stawy kolanowe zgięte pod kątem prostym, kolce biodrowe przednie górne leżą na podłożu, kości piszczelowe prostopadłe do stołu
- Rotację wewnętrzną badamy jednocześnie dla obu kończyn dolnych, odchylając podudzia na zewnątrz
- Kąt zawarty pomiędzy osią długą kości piszczelowej a linią prostopadłą do podłoża to kąt rotacji wewnętrznej (0° podudzie prostopadłe do podłoża - 90° podudzie na stole)

Badanie zakresu ruchomości w stawach biodrowych – rotacja zewnętrzna

- Rotację zewnętrzną mierzymy oddzielnie dla każdej kończyny dolnej, pozycja wyjściowa jak poprzednio, kończyna przeciwna do badanej wyprostowana w stawie kolanowym
- Kąt zawarty pomiędzy osią długą kości piszczelowej a linią prostopadłą do podłoża to kąt rotacji zewnętrznej (0° podudzie prostopadłe do podłoża - 90° podudzie na stole)

Badanie zakresu ruchomości w stawach kolanowych – zgięcie

- Pozycja wyjściowa na plecach, staw biodrowy zgięty do 90°
- Kąt zawarty pomiędzy osią długą kości udowej, a osią długą kości piszczelowej, to kąt maksymalnego zgięcia w stawie kolanowym

Badanie zakresu ruchomości w stawach kolanowych – wyprost

- Pozycja wyjściowa na plecach z wyprostowanymi stawami biodrowymi
- Podkładamy niewielki wałek lub zwinięty ręcznik pod piętę badanego
- Kąt pomiędzy linią będącą przedłużeniem osi długiej kości udowej a osią długą kości piszczelowej jest kątem przykurczu lub przeprostu

Badanie zakresu ruchomości w stawach kolanowych – ocena skrócenia m prostego uda

- Pozycja wyjściowa na brzuchu, stawy biodrowe wyprostowane
- Jedną rękę kładziemy na pośladku badanego po stronie ocenianej kończyny
- Powoli zginamy staw kolanowy unosząc podudzie, aż do momentu uniesienia lub odchylenia na bok miednicy
- O wielkości skrócenia m. prostego uda informuje nas kąt pomiędzy podłożem a podudziem, mierzony w momencie rozpoczęcia unoszenia się miednicy

Badanie zakresu ruchomości w stawach kolanowych – ocena skrócenia mm kulszowo-goleniowych

- Pozycja wyjściowa na plecach
- Staw biodrowy zgięty pod kątem 90°
- Jedną ręką przytrzymujemy biodro badanego a drugą trzymając za podudzie maksymalnie prostujemy staw kolanowy, aż do momentu gdy druga kończyna dolna zacznie się unosić
- Kąt zawarty pomiędzy linią pionową a kością piszczelową większy od 0° informuje nas o skróceniu mm kulszowo-goleniowych

Badanie zakresu ruchomości w stawach skokowych – zgięcie grzbietowe, staw kolanowy 90°

- Badanie pozwala na ocenę skrócenia m płaszczkowego
- Pozycja wyjściowa na plecach
- Unosimy kończynę, zginamy staw biodrowy i kolanowy do 90°
- Jedną ręką chwytamy badanego za kolano, drugą obejmujemy stopę po stronie podeszwowej i staramy się maksymalnie zgiąć ją grzbietowo
- 0° to stopa ustawiona pod kątem prostym do piszczeli
- Oczy badającego powinny być w poziomie stopy

Badanie zakresu ruchomości w stawach skokowych – zgięcie grzbietowe, staw kolanowy 0°

- Badanie pozwala na ocenę skrócenia m brzuchatego łydki
- Pozycja wyjściowa na plecach
- Unosimy kończynę kilka cm nad stół, staw biodrowy i kolanowy wyprostowany
- Jedną ręką chwytamy badanego za kolano, drugą obejmujemy stopę po stronie podeszwowej i staramy się maksymalnie zgiąć ją grzbietowo
- 0° to stopa ustawiona pod kątem prostym do piszczeli
- Oczy badającego powinny być w poziomie stopy

clonus

- Clonusy są objawem neurologicznym często towarzyszącym spastyczności
- Podczas oceny dynamicznej mm płaszczkowego i brzuchatego możemy uzyskać clonusy czyli w tym wypadku stopotrząs
- Informują nas one o dużej spastyczności badanego mięśnia
- W karcie zapisujemy + obecność i – brak clonusa oraz < lub > 5 w zależności ile ruchów uzyskaliśmy

Ocena szpotawości/koślawości kości piętowej

- Pozycja wyjściowa na plecach
- Unosimy kończynę, zginamy staw biodrowy i kolanowy do 90°
- Chwytny kość piętową od góry i próbujemy ustawić ją w pozycji szpotawej i potem koślawej

Ocena supinacji i pronacji przodostopia

- Pozycja wyjściowa na plecach
- Unosimy kończynę, zginamy staw biodrowy i kolanowy do 90°
- Jedną ręką przytrzymujemy łydkę badanego a drugą chwytamy za przodostopie, następnie ustawiamy je w pronacji i supinacji
- Kąt pomiędzy płaszczyzną przodostopia a linią biegnącą wzdłuż podudzia to kąt badany

Badanie selektywności ruchów

- 0 - zupełny brak selektywności, ruchy wykonywane tylko w ramach synergii
- 1 – częściowa selektywność
- 2 – pełna selektywność
- Badamy selektywność mm zginaczy bioder, prostowników kolana i zginaczy grzbietowych stopy

Extension lag – niedobór czynnego wyprostowania

- Pacjent siedzi na brzegu stołu z opuszczonymi swobodnie nogami, stawy kolanowe zgięte do 90°
- Lag to różnica pomiędzy kątem biernego wyprostowania w stawie kolanowym a kątem uzyskanym podczas czynnego prostowania każdej kończyny osobno

Confusion test

- Pozwala na ocenę nadaktywności m piszczelowego przedniego
- Pozycja wyjściowa jak poprzednio, staw biodrowy i kolanowy 90°
- Prosimy pacjenta o czynne zgięcie stawie biodrowym
- Jeśli podczas unoszenia nogi obserwujemy jednocześnie odruchowe zgięcie grzbietowe i/lub supinację stopy to mówimy o wyniku +

Siłę mięśniową u dziecka z MPDz
możemy badać tylko przy dobrej
selektywności mięśni.

Staramy się ocenić ogólną
wydolność kończyn dolnych
pacjenta.

- Przysiady
- Chód w klęku prostym
- Stawanie na palcach i na piętach
- Wstawanie z klęku prostego prawą i lewą nogą
- Czworakowanie

Badanie kąta antewersji szyjki kości udowej

- Pozycja wyjściowa na brzuchu, staw biodrowy wyprostowany, staw kolanowy zgięty pod kątem prostym
- Kładziemy jedną rękę na bocznej powierzchni uda badanego i wyczuwamy krętarz większy kości udowej
- Ustawiamy kończynę w pozycji w której krętarz większy jest najbardziej uwydatniony i najlepiej wyczuwalny
- Mierzony w tym momencie kąt rotacji wewnętrznej to szukany kąt antewersji kości udowej

Kąt stopowo/udowy

- Pozycja wyjściowa jak poprzednio
- Patrzymy od góry na swobodnie ustawioną stopę
- Kąt zawarty pomiędzy osią długą kości udowej a linią biegnącą przez środek kości piętowej to badany kąt stopowo/udowy

Kąt rotacji kości piszczelowej

- Pacjent leży na brzuchu, badana kończyna wyprostowana
- Ustawiamy stopę w pozycji w której II palec jest prostopadły do podłoża
- Następnie zginamy staw kolanowy
- Kąt rotacji w stawie biodrowym w jakim ustawi się kończyna wskazuje kąt rotacji kości piszczelowej