

Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



MODUŁ BIOMECHANIKA KRĘGOSŁUPA

Jednostka Dydaktyczna C: JAK OCENIĆ KRĘGOSŁUP?

C.1. Jaké metody mogą zastosować, aby odpowiednio ocenić funkcje kręgosłupa?



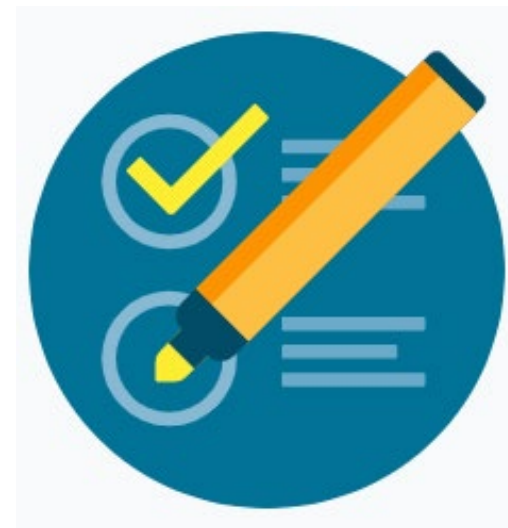
PRZEBIEG ZAJĘĆ

- Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa
 - Pomiar funkcji w kręgosłupie: najbardziej rozpowszechnione urządzenia
-
- **Zajęcia warsztatowe**
Badanie fizykalne: analiza ruchu

Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

HISTORIA CHOROBY (ANAMNESIS)

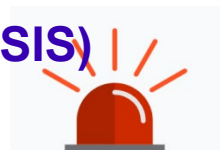
- Dane osobowe: wiek, zawód, status zatrudnienia, nawyki zdrowotne, itp.
- Poprzednie patologie
- Aktualna choroba:
 - Kiedy i gdzie pojawił się ból; czas rozwoju.
 - Charakter bólu:
mechaniczny/zapalny/neuropatyczny. Czynniki osłabiające lub zaostrzające.
 - Lokalizacja i częstotliwość bólu.
Promieniowanie i obszar.
 - Inne objawy towarzyszące: cefale, zawroty głowy, zaburzenia czuciowe lub ruchowe itp.



Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

HISTORIA CHOROBY (ANAMNESIS)

- Niezbędne! Wykryj:



Objawy ostrzegawcze

Zakłócenia w przebiegu (postępie) choroby

ŻÓLTE FLAGI

- Środowisko pracy: niezdolność do pracy lub odszkodowania.
- Niepowodzenia we wcześniejszym leczeniu.
- Błędne przekonania na temat bólu lub strach przed nim.
- Czynniki psychospołeczne: akceptacja przez pacjenta roli osoby chorej, zaburzenia lub zmiany nastroju, brak wsparcia społecznego lub rodzinnego, zachowania nadopiekuńcze.

Potencjalne poważne, podstawowe przyczyny.

CZERWONE FLAGI (bóle lędźwiowe)

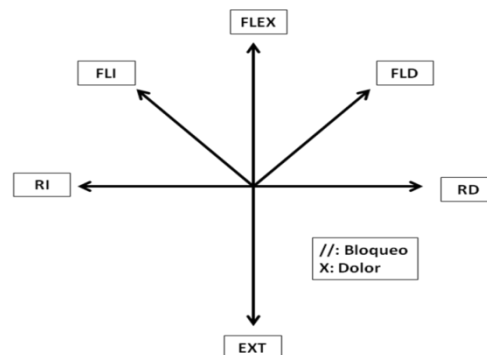
- Stan neurologiczny: ciężki niedowład.
- Zespół końskiego ogona.
- Ból w zeszywniającym zapaleniu stawów kręgosłupa.
- Wcześniejszy uraz.
- Zespół konstytucjonalny.
- Osobiste predyspozycje onkologiczne.
- Towarzyszący zespół gorączkowy.
- Uzależnienie od narkotyków przez rodziców.
- Stosowanie steroidów.
- Pierwszy epizod w wieku <20 lub >50 lat.



Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: KRĘGOSŁUP SZYJNY

- Badanie: asymetrie, postawa, guzki, zmiany w kolorze skóry, zaniki itd.
- Palpacja: bolesne miejsca, ustawienie kręgów, stabilność struktur szyjnych, wybrzuszenia, skurcze lub wzrost napięcia włókien mięśniowych itp.
- Badanie ruchomości kręgosłupa szyjnego: czynnej i biernej.



Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: KRĘGOSŁUP SZYJNY

Badanie neurologiczne (jeśli wskazane!): odruchy, siły i wrażliwość.

Rdzeń	Bolesny obszar	Uszkodzenia sensoryczne	Oslabienie mięśni	Zaburzone odruchy
C3-C4	Mięśnie przykręgosłupowe, Górna część barku	szyja	Przepona, mięśnie karkowe, mięśnie pasa	żadne
C5	Szyja, ramię, przednia część ramienia	Ramię	Mięsień naramienny, mięsień nadgrzebieniowy, Mięsień podgrzebieniowy, mięsień równoległoboczny, biceps, mięsień ramienno-promieniowy	Biceps, mięsień ramienno- promieniowy
C6	Szyja, ramię, przednia część ramienia sięgająca do dołu międzyłopatkowego	Kciuk, palec wskazujący, przedramię promieniowe	Mięsień naramienny, mięsień nadgrzebieniowy, Mięsień podgrzebieniowy, mięsień równoległoboczny, biceps, mięsień ramienno-promieniowy, mięsień najszerszy grzbietu, mięsień nawrotny obły, Mięsień zginacz promieniowy nadgarstka, Mięsień prostownik promieniowy nadgarstka	Biceps, mięsień ramienno- promieniowy
C7	Szyja, ramię, grzbiet przedramienia	Środkowy palec	Triceps, mięsień najszerszy grzbietu, Mięsień nawrotny obły, Mięsień zginacz promieniowy nadgarstka, Mięsień prostownik promieniowy nadgarstka	Triceps
C8	Szyja, ramię, przedramię w okolicy łokciowej	Palec serdeczny, mały, okolica podłopatkowa	Mięśnie krótkie ręki, prostowniki palców, zginacze palców	Brak
T1	Szyja, bark, ramię w okolicy łokcia	Przedramię w okolicy łokciowej	Mięśnie krótkie ręki (syndrome Homera)	Brak

Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: KRĘGOSŁUP SZYJNY

Badania specyficzne: tylko w przypadku wskazania i w zależności od podejrzenia diagnostycznego.



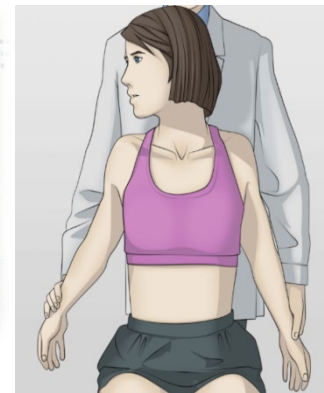
TEST SPURLINGA



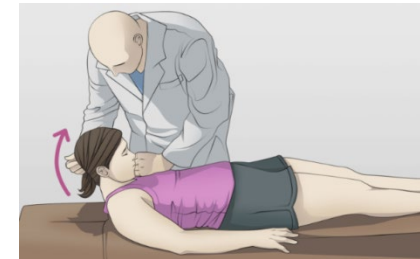
TEST JACKSONA



Badanie splotu ramiennego metodą Lasègue'a



TEST ADSONA



MANEWR SOTO-HALL

Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: GRZBIETOWY I LĘDŹWIOWY ODCINEK KRĘGOSŁUPA

- Badanie: asymetrie, budowa ciała, postawa, guzki, zmiany w kolorze skóry, deformacje i zmiany krzywizn fizjologicznych w płaszczyźnie bocznej, atrofie (w tym atrofia kończyn dolnych) itd.
- Palpacja: miejsca bolesne, ustawienie kręgów, stabilność struktur grzbietowo-lędźwiowych i miednicy, wybrzuszenia, skurcze lub wzrost napięcia włókien mięśniowych itp.
- Badanie ruchomości grzbietowej i lędźwiowej: czynnej i biernej.
 - Grzbiet: zgięcie i wyprost (wyprost: zmniejszenie kifozy/wyprost: dobrowolne zwiększenie kifozy grzbietowej) + rotacje.
 - Lędźwiowy: zgięcie i wyprost, rotacja, zgięcie boczne.

Ocena upośledzenia:

wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: KRĘGOSŁUP SZYJNY

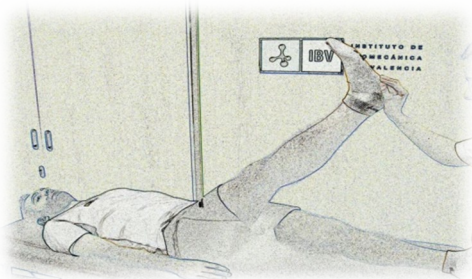
Badanie neurologiczne (jeśli wskazane!): odruchy osteotendynowe, siła i wrażliwość.

Rdzeń	Miejsce bólu	Uszkodzenia sensoryczne	Oslabienie mięśni	Zaburzone odruchy
L3	Przednia część uda, pachwina	Przednia część uda	Mięsień czworogłowy uda, przywodziciele, mięsień czworoboczny	Kolano
L4	Przednia część uda	Łydka przyśrodkowa, stopa przyśrodkowa	Mięsień czworogłowy, przywodziciele, (iliopsoas)	Kolano
L5	Poprzeczna strona uda i łydki, sięgająca do palców i grzbietu stopy	Grzbiet stopy, wielki palec, boczna część łydki	Tibialis anterior, tibialis posterior, extensor hallucis longus, peronei, gluteus medius, tensor fascia latae	Brak
S1	Poprzeczna strona uda i łydki, sięgająca do palców i grzbietu stopy	Stopa boczna, tylna część łydki, podeszwa stopy	mięsień podkolanowy, ścięgna, mięsień pośladkowy wielki (gluteus maximus)	Staw skokowy

Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa

BADANIE FIZYKALNE: KRĘGOSŁUP LĘDŹWIOWY

Badania specyficzne: tylko w przypadku wskazań i w zależności od podejrzenia diagnostycznego.



TEST LASÈGUE & BRAGARD



TEST LASÈGUE W POZYCJI LEŻĄCEJ
BOCZNEJ



ODWRÓCONY TEST
LASÈGUE

INNE MANEWRY

Obustronna próba Lasègue'a w pozycji siedzącej

TEST NERI

TEST PHALENA

MANEWR LASÈGUE W POZYCJI LEŻĄCEJ NA
BRZUCHU (BARRAQUER-FERRÉ)

MANEWR VALSALVY

Pomiar funkcji w kręgosłupie: najbardziej rozpowszechnione urządzenia i skale kliniczne

BADANIE RUCHOMOŚCI

- Klasyczne goniometry
- Inklinometry

Inne:
Inklinometry elektroniczne



Fotogrametria: złoty standard w pomiarach parametrów kinetycznych (związanych z poruszaniem się: kąty, prędkość, przyspieszenie).



PRZEBIEG ZAJĘĆ

- Ocena upośledzenia: wywiad i badanie fizykalne kręgosłupa
- Pomiar funkcji w kręgosłupie: najbardziej rozpowszechnione urządzenia

-
- **Zajęcia warsztatowe**
Badanie fizykalne: analiza ruchu

Badanie fizykalne: analiza ruchu



- Utwórzcie grupy robocze.
- Aby zmierzyć każdy segment, jeden z was będzie pełnił rolę pacjenta, a pozostali będą dokonywać pomiarów i notować wyniki.
- Zmieniajcie się rolami, aby zmierzyć każdy segment.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi pomiaru, które znajdują się w karcie pracy, i wskazać uzyskany kąt w każdym polu odpowiadającym danemu odcinkowi.
- W razie jakichkolwiek pytań można zwrócić się do nauczyciela.
- Pomiary można wykonać za pomocą GONIOMETRU, INKLINOMETRU lub obu tych przyrządów, w zależności od tego, jakie przyrządy macie w klasie.

Badanie fizykalne: analiza ruchu



- Należy wykonać pomiary ruchomości przy użyciu goniometru i/lub inklinometru (instrukcje w dokumentacji badania fizykalnego).

Ponadto należy przeprowadzić kilka testów mierzących elastyczność odcinka grzbietowego i lędźwiowego kręgosłupa za pomocą taśmy mierniczej.

KRĘGOSŁUP GRZBIETOWY

Test Otta

Służy do pomiaru stopnia elastyczności kręgosłupa grzbietowego. Przeprowadza się go z pacjentem stojącym, mierząc odległość pomiędzy punktem oznaczającym kręg (wyrostek kolczysty) C7 a punktem położonym 30 cm poniżej. Badany proszony jest o wykonanie zgięcia przedniego, starając się jak najbardziej wygiąć grzbiet i odwrotnie; u osób prawidłowo wykonujących zgięcie przednie, odległość między dwoma zaznaczonymi punktami wzrasta od 2 do 4 cm, a przy wyproście zmniejsza się o 1-2 cm.

Badanie fizykalne: analiza ruchu



- Należy dokonać pomiary ruchomości za pomocą goniometru i/lub inklinometru (instrukcje w dokumentacji badania fizykalnego).

Ponadto należy przeprowadzić kilka testów mierzących elastyczność odcinka grzbietowego i lędźwiowego kręgosłupa za pomocą taśmy mierniczej.

KRĘGOSŁUP LĘDŹWIOWY

Test Schöbera

W tym przypadku dwa zaznaczone punkty odpowiadają kręgowi S1 i punktowi znajdującemu się 10 cm poniżej.

Odległość ta powinna wzrosnąć w zgięciu o około 5 cm dla osób zdrowych i zmniejszyć się w wyproście o 2 do 3 cm. Wynik testu jest pozytywny (patologiczny) w zgięciu, gdy odległość obliczona pomiędzy dwoma punktami zwiększy się o mniej niż 5 cm.



Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

