



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



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0. It is allowed to download this work and share it with others, but you must give credit, and you can't change it in any way or use it commercially.

MODUŁ BIOMECHANIKA KRĘGOSŁUPA

Jednostka Dydaktyczna D: ANALIZA INSTRUMENTALNA KRĘGOSŁUPA

D.4. Jak wygląda prawidłowa ocena biomechaniczna kręgosłupa lędźwiowego?

Kwestionariusz samooceny

Kwestionariusz samooceny:

- Kwestionariusz samooceny ma na celu sprawdzenie zdobytej wiedzy.
- Zawiera 5 obiektywnych pytań z 4 możliwymi odpowiedziami.
- Prawidłowa odpowiedź zaznaczona jest pogrubioną czcionką.

Rodzaje pytań:

- **Przeciągnij i upuść do tekstu:** Uczniowie wybierają brakujące słowa lub zwroty i dodają je do tekstu, przeciągając pola w odpowiednie miejsce. Elementy mogą być grupowane i używane więcej niż jeden raz.
- **Przeciągnij i upuść markery:** Uczniowie upuszczają markery na wybrany obszar na obrazie tła. W przeciwieństwie do pytań typu "przeciągnij i upuść na obrazek", nie ma zdefiniowanych obszarów na obrazku, które są widoczne dla studenta.
- **Przeciągnij i upuść na obraz:** Studenci dokonują selekcji poprzez przeciąganie tekstu, obrazów lub obu do predefiniowanych pól na obrazie tła. Elementy mogą być grupowane.
- **Dopasowywanie:** Podana jest lista pytań wraz z listą odpowiedzi. Respondent musi "dopasować" prawidłowe odpowiedzi do każdego pytania.
- **Wielokrotny wybór:** Ten typ pytania umożliwia tworzenie pytań z opcją jedno- i wielokrotnej odpowiedzi, włączanie obrazów, dźwięku lub innych mediów do pytań i/lub opcji odpowiedzi oraz ważenie poszczególnych odpowiedzi.
- **Wybierz brakujące słowa:** Studenci wybierają brakujące słowo lub frazę z rozwijanego menu. Pozycje mogą być grupowane i używane więcej niż jeden raz.
- **Prawda/Falsz:** W odpowiedzi na pytanie (które może zawierać obrazek), respondent wybiera jedną z dwóch opcji: Prawda lub Falsz.

Pytanie 1

Przeciągnij właściwe słowo do odpowiedniego zdania i miejsca. Dwa słowa nie są używane.

inklinometrii	siła reakcji	cisza mioelektryczna	biodra	zakresu
prędkość	fotogrametrii			
elektromiografii	izokinetyczna			

Poprzez ocenę ... **izokinetyczną** ... można określić stosunek mięśni prostowników kręgosłupa do mięśni zginaczy.

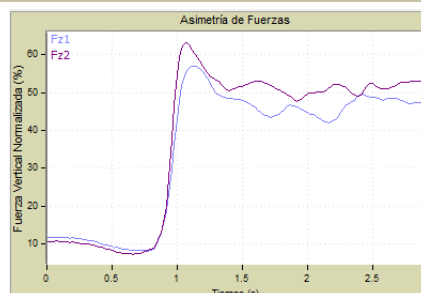
Prędkość kątowa ... jest informacją biomechaniczną, która może być uzyskana za pomocą **fotogrametrii** ... sprzętu pomiarowego.

Do pomiaru zakresu ruchu w odcinku lędźwiowym służy technika podwójnej **inklinometrii**

U osób bez bólu lub patologii lędźwi, ... **cisza mioelektryczna** ... nie jest zwykle stwierdzana, co jest rejestrowane za pomocą ... **elektromiografii**....

W zgięciu kręgosłupa lędźwiowego należy uwzględnić zgięcie **biodra**.....

Pytanie 2



Fz1 przedstawia siłę reakcji prawej kończyny dolnej, a Fz2 siłę reakcji lewej strony podczas wykonywania czynności (w tym przypadku jest to wstawanie z krzesła). Przyjrzyj się wykresowi, czy istnieje asymetria w rozkładzie obciążenia pomiędzy kończynami dolnymi?

- A Tak, po lewej stronie występuje zmniejszona siła pionowa.
- B Asymetria podparcia nie może być wykryta za pomocą sił reakcji.
- C Tak, po obu stronach, ze zmniejszoną siłą pionową w odniesieniu do wartości normalnych.
- D **Nie ma asymetrii podczas wstawania, ale pod koniec ruchu, podczas stabilizacji w pozycji stojącej, występuje większe podparcie po lewej stronie.**

Pytanie 3

Zarówno fotogrametria jak i elektromiografia powierzchniowa są instrumentalnymi technikami analizy biomechanicznej, które mogą być wykorzystane do oceny każdego aspektu związanego z ruchem osoby z bólem dolnego odcinka kręgosłupa.

- A **Prawda**
- B Falsz
- C Prawda, ale tylko w przypadku urazów promieniowych.
- D Falsz. Te techniki pomiarowe są stosowane tylko w analizie chodu.

Pytanie 4

Który z parametrów nie może być uzyskany podczas analizy kręgosłupa lędźwiowego z wykorzystaniem fotogrametrii lub technik inercyjnych?

- A Przyspieszenie kątowe kręgosłupa.
- B Przybliżenie zakresu ruchu kręgosłupa lędźwiowego.
- C Siła reakcji.
- D Prędkość kątowna kręgosłupa.

Pytanie 5

Dopasuj technikę instrumentalną zastosowaną w badaniu biomechanicznym kręgosłupa lędźwiowego do jego wyniku.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cisza mioelektryczna b | a. platforma dynamometryczna |
| <input type="checkbox"/> Szczyt siły mięśniowej d | b. Elektromiografia powierzchniowa |
| <input type="checkbox"/> Przyspieszenie kątowe c | c. Fotogrametria |
| <input type="checkbox"/> Siła reakcji a | d. Izokinetika |



Politechnika
Śląska



INSTITUTO DE
BIOMECÁNICA
DE VALENCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



THE ASSOCIATION OF MEDICAL SCHOOLS IN EUROPE



Erasmus+

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.