



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.2. Jakie są dostępne protokoły biomechanicznej oceny instrumentalnej lędźwiowego i grzbietowego odcinka kręgosłupa?

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

Do oceny kręgosłupa grzbietowo-lędźwiowego z kinematycznego punktu widzenia możemy użyć dowolnego protokołu, pod warunkiem, że:

- A Potrafimy dobrać odpowiedni przyrząd i technikę;
- B Wybrany model biomechaniczny i późniejsze przetwarzanie danych są prawidłowe.
- C Istnieją znormalizowane kryteria interpretacji wyników.
- D **A, B i C są prawidłowe.**

Pytanie 2

System MicroFET2 umożliwia:

- A **Ocenę wytrzymałości izometrycznej (siły) kręgosłupa.**
- B Ocenę ruchomości odcinka lędźwiowego kręgosłupa.
- C Ocenę aktywacji mięśni erector spinae.
- D A i B są prawidłowe.

Pytanie 3

Prawda czy Fałsz (P/F):

- A Wskazówki przekazane uczestnikowi przed i w trakcie badania wydają się być ważne w stosowaniu się do protokołu oceny. **P**
- B Zgodnie z zaleceniami AMA, do oceny ruchomości kręgosłupa szyjnego ten sam ruch musi być wykonany co najmniej trzy razy, a pomiary muszą różnić się o mniej niż 10% lub 5° między sobą. **P**
- C Ocena izokinetyczna polega na pomiarze siły w wolnym zakresie i prędkości wybranej przez osobę ocenianą. **F**
- D Zjawisko relaksacji zgięcia lędźwiowego odnosi się do braku aktywacji mięśniowej (z ciszą elektromiograficzną) przy maksymalnym zgięciu lędźwiowym u osób patologicznych. **F**

Pytanie 4

Ocena kinematyczna odcinka lędźwiowego kręgosłupa podczas wykonywania zadania, np. podnoszenia z ziemi skrzynek o różnej masie (możliwa więcej niż jedna prawidłowa odpowiedź):

- A** Umożliwia ocenę kąta zgięcia odcinka lędźwiowego kręgosłupa.
- B** Może być przeprowadzona wyłącznie za pomocą fotogrametrii.
- C** Umożliwia ocenę prędkości i przyspieszenia, przy których wykonywany jest gest.
- D** Umożliwia sprawdzenie, jak ciężar (obciążenie) wpływa na wzorzec ruchu.

Pytanie 5

Według protokołów SENIAM następujące punkty odnoszą się do umieszczenia elektrod EMG dla których włókien mięśniowych (dopasuj każdą odpowiedź do odpowiadającego jej obrazka)?



Longissimus dorsi

Erector spinae
longissimus

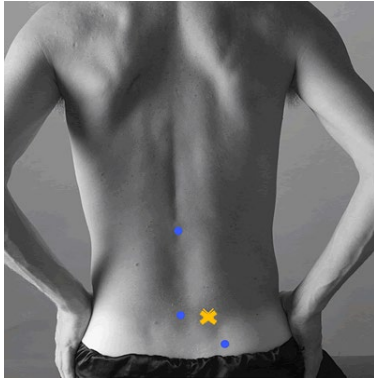
Quadratus lumborum

Multifidus

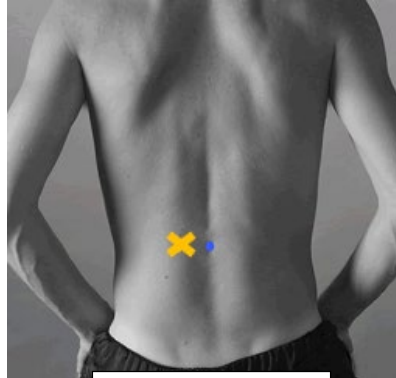
Erector spinae

iliocostalis

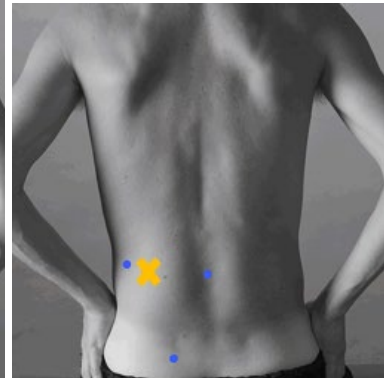
Prawidłowa odpowiedź.



Multifidus



Erector spinae longissimus



Erector spinae iliocostalis

Politechnika
ŚląskaINSTITUTO DE
BIOMECAÍNICA
DE VALENCIAVNIVERSITAT
DE VALÈNCIATHE ASSOCIATION OF
MEDICAL SCHOOLS IN EUROPE

Erasmus+