



Erasmus+

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.

MODUL BIOMECHANIK DER WIRBELSÄULE

Didaktische Einheit D: INSTRUMENTELLE ANALYSE DER WIRBELSÄULE

D. 1. Welche zervikalen biomechanischen instrumentierten
Auswertungsprotokolle gibt es?

Selbsttest

Selbsttest:

- Selbstbefragung zur Überprüfung des erworbenen Wissens.
- Dieser beinhaltet 5 objektive Fragen mit 4 möglichen Antworten.
- Markieren Sie die richtige Antwort in Fettdruck.

Arten von Fragen:

- **Ziehen und Ablegen im Text:** Die Schüler wählen fehlende Wörter oder Ausdrücke aus und fügen sie dem Text hinzu, indem sie die Kästchen an die richtige Stelle ziehen. Elemente können gruppiert und mehr als einmal verwendet werden.
- **Marker ziehen und ablegen:** Die Schüler ziehen Marker in einen ausgewählten Bereich auf einem Hintergrundbild. Im Gegensatz zum Fragetyp "Ziehen und Ablegen auf ein Bild" gibt es keine vordefinierten darunter liegenden Bereiche, die für den Schüler sichtbar sind.
- **Ziehen und Ablegen auf das Bild:** Die Schüler treffen eine Auswahl, indem sie Text, Bilder oder beides in vordefinierte Felder auf einem Hintergrundbild ziehen. Elemente können gruppiert werden.
- **Zuordnen:** Es wird eine Liste von Unterfragen bereitgestellt, zusammen mit einer Liste von Antworten. Der Proband muss die richtigen Antworten zu jeder Frage zuordnen.
- **Multichoice:** Mit dem Fragetyp Multichoice können Sie Ein-Antwort- und Mehr-Antwort-Fragen erstellen, Bilder, Ton oder andere Medien in die Frage und/oder Antwortmöglichkeiten einbinden und einzelne Antworten gewichten.
- **Fehlende Wörter auswählen:** Die Schüler wählen ein fehlendes Wort oder einen fehlenden Satz aus einem Dropdown-Menü aus. Elemente können gruppiert und mehr als einmal verwendet werden.
- **Wahr/Falsch:** Als Antwort auf eine Frage (die ein Bild enthalten kann) wählt der Befragte aus zwei Optionen aus: Richtig oder Falsch.

Frage 1

Wir können jedes beliebige Protokoll verwenden, um die Halswirbelsäule aus kinematischer Sicht zu bewerten, vorausgesetzt, dass:

- A Wir wissen, wie man das richtige Instrument und die richtige Technik wählt;
- B Das gewählte biomechanische Modell und die anschließende Datenverarbeitung sind korrekt.
- C Es gibt standardisierte Kriterien zur Interpretation der Ergebnisse.
- D **A, B und C sind richtig.**

Frage 2

Das Multi Cervical Unit System ermöglicht die Auswertung von:

- A Die isometrische Kraft der Halswirbelsäule.
- B Die Beweglichkeit der Halswirbelsäule.
- C Die muskuläre Aktivierung des Trapezius.
- D **A und B sind richtig.**

Frage 3

Antwort wahr oder falsch (T oder F):

- A Die Anweisungen, die dem Probanden vor und während des Tests gegeben werden, scheinen bei der Erstellung eines Auswertungsprotokolls wichtig zu sein. **T**
- B An den AMA-Leitfäden muss zur Beurteilung der zervikalen Beweglichkeit die gleiche Bewegung mindestens dreimal durchgeführt werden und die Messungen müssen sich untereinander um weniger als 20% unterscheiden. **F**
- C Bei der Beurteilung der isometrischen Kraft mittels manueller isometrischer Dynamometrie ist es wichtig, die Bewegung des Probanden zu begleiten, so dass sich das Gelenk über seinen gesamten Bereich bewegen kann. **F**
- D EMG wird nur für die Halswirbelsäule verwendet, um das Flexions-Relaxations-Phänomen zu messen, und es gibt ein strenges Protokoll. **F**

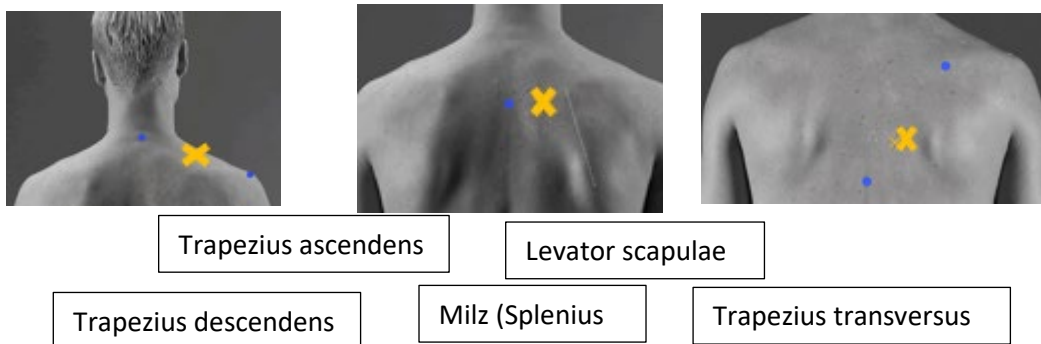
Frage 4

Kinematische Auswertung der Halswirbelsäule, während einer Aufgabe wie z. B. das Anstaren einer Reihe von Lichtanzeigen und das Notieren des erscheinenden Symbols (es kann mehr als eine richtige Antwort geben):

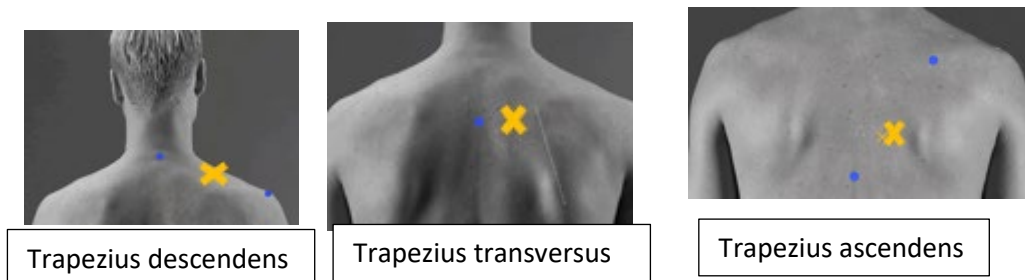
- A Ermöglicht die Auswertung verschiedener Bewegungen innerhalb derselben Geste, z. B. Rotation und Streckung.**
- B Kann nur über Photogrammetrie durchgeführt werden.
- C Die Wirbelsäule kann aus kinematischer Sicht nur durch die Wiederholung zyklischer Bewegungen beurteilt werden.
- D Es können DV-Werte bezogen auf die Qualität der Bewegung ermittelt werden, wie z. B. Beschleunigung, Harmonie, Reichweite und Geschwindigkeit.**

Frage 5

Gemäß den SENIAM-Protokollen beziehen sich die folgenden Punkte auf die Platzierung von EMG-Elektroden für welche Muskelfasern (ordnen Sie jede Antwort dem entsprechenden Bild zu).



Richtige Antworten.



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

Erasmus+

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.