

LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DER WIRBELSÄULE
DIDAKTISCHE EINHEIT	D: INSTRUMENTIERTE ANALYSE DER WIRBELSÄULE D. 5. Wie interpretiere ich einen biomechanischen instrumentierten Analysebericht in einem Fall von Wirbelsäulenpathologie?
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	Pathologie biomechanische Beurteilung der Wirbelsäule
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Sich mit der Interpretation der Ergebnisse einer zervikalen kinematischen Beurteilung in einer normalen Population vertraut machen. • Die Interpretation der Ergebnisse, die aus einer Beurteilung der zervikalen Muskelkraft in einer pathologischen Population gewonnen wurden, zu verstehen. • Die Interpretation der Ergebnisse aus einer lumbalen kinematischen Beurteilung in einer pathologischen Population kennen. • Die Interpretation der Ergebnisse aus der Beurteilung der Lendenkraft in einer pathologischen Population zu verstehen. • Erlernen des Umgangs mit den pathologischen Ergebnissen einer biomechanischen Beurteilung der Hals- und/oder Lendenwirbelsäule anhand klinischer Fälle.
LÄNGE	1 Stunde Unterrichtsmaterial insgesamt, einschließlich der PowerPoint-Präsentation (ca. 30 Minuten) und der Unterrichtsaktivität (ca. 30 Minuten)
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Es ist ratsam, dass der Student zumindest das theoretische Dokument, das mit diesem Modul verbunden ist, gelesen hat (.pdf, das im Lehrermaterial für die autonome Arbeit bereitgestellt wird). Der Student sollte die lumbalen biomechanischen instrumentierten Bewertungsprotokolle in der didaktischen Einheit D. 2 und die Ergebnisse in der didaktischen Einheit D.3 und D.4 überprüfen.



TECHNISCHE ANFORDERUNGEN	PC mit Software für Video- und Audiowiedergabe sowie für PowerPoint-Präsentationen. Geeigneter Projektor und Bildschirm, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler sichtbar zu machen.
BENÖTIGTE RESSOURCEN	Aktivität Schüler in pdf. Eine physische Kopie pro Schüler.

BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Der Lehrer verwendet eine PowerPoint-Präsentation, um die Klasse zu führen:

TEIL 1:

Der Dozent stellt die biomechanischen Analysetechniken vor, die bei einer biomechanischen Beurteilung von zervikalen und lumbalen Pathologien verwendet werden können, und zeigt grafische Beispiele für die Ergebnisse, die am häufigsten mit dieser Art von Technik erzielt werden. Im Allgemeinen wird der Ergebnisteil strukturiert sein in:

- Messtechnik
- Art der Analyse
- Grafik
- Interpretation der Ergebnisse

Der Lehrer wird die in Autonomous enthaltenen didaktischen Inhalte nutzen, um die Erklärung der einzelnen Ergebnisse zu unterstützen.

TEIL 2: BEISPIEL FÜR KLINISCHE FÄLLE

Im zweiten Teil der Stunde zeigt und erklärt der Lehrer ein Beispiel für die Ergebnisse der funktionellen biomechanischen Beurteilung einer Person mit zervikaler Pathologie und ein weiteres Beispiel für eine Person mit lumbaler Pathologie durch biomechanische Tests, die der Schüler im Unterricht gesehen hat.

TEIL DREI: KLASSENAKTIVITÄT

Nach der Erläuterung der pathologischen Ergebnisse, die bei dieser Art der Beurteilung gefunden werden können, führen die Studenten eine Aktivität in der Klasse durch, um die Ergebnisse von zwei klinischen Fällen zu analysieren und zu interpretieren, die mit einer instrumentellen Technik beurteilt wurden.

Ziel der Unterrichtsaktivität ist es, dass die Schüler an der Interpretation der Ergebnisse arbeiten, die sie in einem klinischen Fall von Halswirbelsäulenschmerzen und einem weiteren Fall von Kreuzschmerzen erhalten haben, indem sie analysieren, wie die Einschränkung die Mobilität der Wirbelsäule oder die Gesamtleistung einer Aktivität verändern kann.

Diese Aktivität kann einzeln oder in Gruppen durchgeführt werden. Die empfohlene maximale Anzahl von Schülern pro Gruppe ist 4-5 Personen. Die Lehrkraft entscheidet, ob alle Gruppen an beiden Fällen arbeiten, oder jede Gruppe einen Fall analysiert.

Um diese Aktivität durchführen zu können, muss der Kursleiter sicherstellen, dass jeder Kursteilnehmer eine Kopie des klinischen Falls hat, an dem er arbeiten wird.

Aktivität:

Die Studenten müssen die in den klinischen Fällen (Dokumente D.5_CervicalCase und D.5_LumbarCase) enthaltenen Daten sorgfältig lesen und die im bereitgestellten Dokument dargestellten Ergebnisse überprüfen.

Als Nächstes müssen sie, nachdem sie die Ergebnisse der Bewertung durchgesehen haben, die Fragen beantworten, die der Lehrer vorgibt. Diese Antworten werden in den dazugehörigen Folien und Kommentaren der PowerPoint-Präsentation der Klasse gezeigt und erklärt.

Nachdem die Gruppen etwa 10' lang diskutiert haben, sammelt die Lehrkraft die Antworten der einzelnen Gruppen ein und korrigiert sie. Die Lehrkraft kann die Lösungen auf der PowerPoint selbst zeigen, eine Software wie Kahoot! oder auch ein System von Farbkarten für jede Antwort verwenden. Die Lösung jeder vorgeschlagenen Frage wird in den zusätzlichen Text jeder Folie im Klassenpräsentationsdokument (PowerPoint-Dokument) eingebettet.

Die in dem autonomen Dokument enthaltenen Informationen über die Fälle können dem Lehrer helfen.

AUFGABEN, die vom Schüler außerhalb der Klasse zu entwickeln sind (falls erforderlich)

Es ist nicht verpflichtend, vorherige Aufgaben zu bearbeiten, es wird jedoch empfohlen, die in der Klasse bereitgestellten Dokumente sowie die vorherigen Lektionen zu überprüfen.

BEWERTUNGSMETHODIK

Der Lehrer wird die Schüler anhand ihrer Motivation und Teilnahme an den Diskussionsgruppen beurteilen.

Falls der Lehrer es wünscht, kann er auch die richtigen Antworten aus den klinischen Fällen quantifizieren.

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.