

LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DES GANGS
DIDAKTISCHE EINHEIT	D: INSTRUMENTIERTE GANGANALYSE
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	D.2 Wie ist eine normale biomechanische Beurteilung des Gangs?
ZIELE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Relevanz von normativen Gangdaten in der klinischen Praxis zu kennen. 2. Überblick über die wichtigsten Ergebnisse, die den menschlichen Gang charakterisieren, ihre Definition und klinische Relevanz. 3. Die normativen Werte der biomechanischen Beurteilung des menschlichen Gangs bei gesunden Menschen und den Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Ergebnisse zu kennen.
LÄNGE	1h - PowerPoint-Präsentation des Inhalts + Verstärkungsaktivität (Aktivität 2). Die Unterrichtszeit mit der Aktivität 1 könnte 1h30' überschreiten.
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Kursteilnehmer zuvor die biomechanischen Hilfsmittel zur Gangbeurteilung wiederholen (Didaktische Einheit D.1)
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	PC mit Software für die Powerpoint-Präsentation. Beamer und Leinwand, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler angemessen zu zeigen. Sie können den Schülern das Aktivitätsmaterial online zur Verfügung stellen oder ausdrucken.
BENÖTIGTE RESSOURCEN	PowerPoint-Datei der Klassenmaterialpräsentation und die Verstärkungsaktivität pdf-Datei, Druck- oder Online-Version. Jeder Schüler benötigt ein Exemplar.



BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Teil 1: Theoretische Erklärung des Lehrers

Die Lehrkraft leitet die didaktische Einheit ein und erklärt die medizinische Bedeutung der Kenntnis der Normaldaten der Ergebnisse der Gangbiomechanik. Entwickeln Sie dann die Klasse entsprechend den Abschnitten zu den Normalwerten der raumzeitlichen, kinematischen, kinetischen Daten, des Plantardrucks und der elektromyographischen Muster. In jedem Unterabschnitt wird auf den Einfluss von Alter und Geschlecht auf die an gesunden Personen gewonnenen Ergebnisse hingewiesen.

Abschließend kann der Lehrer mit den Hauptideen der Klasse abschließen.

Teil 2: Praktische Aktivitäten für Studenten

Tätigkeit 1

Die Aktivität besteht darin, eine Normalitätsdatenbank mit den Gangbewertungen der Schüler in der Klasse zu erstellen. Diese Aktivität kann entwickelt werden, wenn der Lehrer über biomechanische Werkzeuge zur Gangmessung verfügt. In jedem Fall wird eine kostenlose Software-Alternative für die Aufzeichnung mit Photogrammetrie vorgeschlagen.

Aktivität 2

Für den Fall, dass keine Hilfsmittel zur Durchführung von Aktivität 1 vorhanden sind, wird ein Kreuzworträtsel mit 10 Begriffen vorgeschlagen, das der Schüler mit den angebotenen Hinweisen und Definitionen ausfüllen muss.

AUFGABEN, DIE VOM SCHÜLER IM UNTERRICHT ERARBEITET WERDEN

Um die im Unterricht erklärten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Schüler anschließend die 'Verstärkungsaktivität' pdf lösen.

AUFGABEN, die vom Schüler außerhalb des Unterrichts zu entwickeln sind (falls erforderlich)

Nach der Unterrichtseinheit und der Konzeptpräsentation sollten die Schüler das PDF mit den Inhalten der didaktischen Einheit oder der PowerPoint-Präsentation (was die Lehrkraft bevorzugt) überarbeiten.

BEWERTUNGSMETHODIK

Der Lehrer kann die Bewertungsmethode verwenden, die er für richtig hält. Die richtigen Antworten für die Verstärkungsaktivität befinden sich im selben Dokument.

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.