

### LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DES GANGS
DIDAKTISCHE EINHEIT	D: INSTRUMENTIERTE GANGANALYSE
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	INTERPRETATION DER BIOMECHANISCHEN GANGANALYSE IN PATHOLOGISCHEN FÄLLEN
ZIELE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kennenlernen der Gangbeeinträchtigungen durch biomechanische Auswertung bei verschiedenen Pathologien.</li> <li>2. Identifizieren, was die Veränderungen der biomechanischen Parameter im Gang bei verschiedenen Pathologien bedeuten.</li> <li>3. Erkennen eines veränderten Gangbildes durch biomechanische Beurteilungstechniken.</li> </ol>
LÄNGE	1h30' - PowerPoint-Präsentation der Inhalte + Verstärkungsaktivität
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Kursteilnehmer zuvor die biomechanischen Hilfsmittel zur Beurteilung des Gangbildes (Didaktische Einheit D. 1) und das Material zum normalen Gangbild (Didaktische Einheit D.2) wiederholen
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.

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.



## BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

### Teil 1: Theoretische Erklärung des Lehrers

Die Lehrkraft beginnt die Stunde mit der Frage an die Schüler, bei welchen Pathologien oder Krankheiten die biomechanische Ganganalyse nützliche Informationen liefern könnte. Die Lehrkraft sollte im Folgenden kommentieren, wie die Klasse aufgebaut ist. Es werden zwei Arten von Pathologien besprochen: veränderte biomechanische Analysen bei Patienten mit Gelenkersatz in der unteren Extremität (Knie und Hüfte) und bei Patienten nach einem Schlaganfall. In beiden Fällen wurden Beispiele aus der wissenschaftlichen Literatur genommen, die über veränderte Gangmaße bei Patienten und gesunden Kontrollpersonen berichten.

Wenn die Lehrkraft mit der Erläuterung der Folien zu biomechanischen Gangstörungen bei Patienten mit Gelenkersatz beginnt, sollte beachtet werden, dass es Folien gibt, die erklären, worauf beim Erkennen eines veränderten Musters zu achten ist. Bei den Folien, die sich auf Gangstörungen bei Schlaganfallpatienten beziehen, gehen die Inhalte direkt zur Erklärung der in der Literatur genannten abnormen Muster über.

Abschließend kann der Lehrer mit den Hauptideen der Klasse abschließen.

### Teil 2: Praktische Aktivitäten für Studenten

Die Studierenden lesen und analysieren zwei klinische Fälle, in denen ein verändertes Gangbild vorliegt. In jedem dieser Fälle müssen die Studenten Fragen beantworten, die die klinische Analyse leiten, die die Studenten entwickeln sollten, wenn sie veränderte biomechanische Messungen des Gangs beobachten. Ein standardisierter Antwortbogen ist zur Anleitung des Lehrers enthalten, obwohl mehr als eine klinische Argumentation als richtig akzeptiert werden kann.

## **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.