



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 des Gehens

Didaktische Einheit D: Instrumentierte Analyse des Gangs

D. 3 Wie interpretiere ich den Bericht einer instrumentellen Biomechanik-Analyse bei einem Fall von Gangpathologie?

**Selbsttest**

## Frage 1

---

Bei der Analyse eines kinematischen Gangbildes, das verändert werden könnte, ist Folgendes zu beachten:

- A **Morphologie der Bewegungskurven, maximale und minimale Werte der Bewegungsmeilensteine während des Gangzyklus, Bewegungsumfang und Winkelgeschwindigkeit.**
- B Morphologie der Bewegungskurven.
- C Maximale und minimale Werte der Bewegungsmeilensteine während des Gangzyklus und des Bewegungsbereichs, hauptsächlich.
- D Die Winkelgeschwindigkeit ist kein klinisch relevanter Parameter.

## Frage 2

---

Was sollte bei der Analyse von veränderten Gangbildern beachtet werden, um möglichst detaillierte Informationen zu erhalten?

- A Der Schweregrad der Erkrankung muss berücksichtigt werden.
- B Bei einigen Pathologien sollte erwogen werden, beide Hemibodies getrennt zu analysieren.
- C Anthropometrische Messungen der Patienten sollten berücksichtigt werden, um einige Gangparameter zu normalisieren.
- D **Alle zuvor genannten Alternativen sind richtig.**

## Frage 3

---

Unter welchen Bedingungen kann die Kurve der vertikalen Bodenreaktionskräfte verändert werden? ZEIGT FALSCHER ÄNDERUNG AN

- A Wenn Patienten mit langsamen Geschwindigkeiten gehen.
- B Wenn ein Patient den Körper beim Gehen nicht symmetrisch belastet.
- C **Wenn der Patient seine Arme beim Gehen nicht schwingt.**
- D Wenn der Patient nicht alle kinematischen Meilensteine der unteren Gliedmaßen beim Gehen ausführt.

## Frage 4

---

Gibt an, welche der folgenden Optionen kein Merkmal des Gangs bei Patienten nach Schlaganfall ist:

- A Die Plantarflexion nahm am Ende der Schwungphase und beim Fersenkontakt zu.
- B Zunahme der Hüftbeugung am Ende der Schwungphase.
- C Begrenzte Hüftextension während der Standphase.
- D **Charakteristisches Muster der vertikalen Kräfte mit der abgeflachten M-Form.**

## Frage 5

---

Bei asymmetrischen Gangbildern ist es üblich, diese zu untersuchen:

- A **Rohwert des Symmetrieindex, wobei das Vorzeichen des Wertes die Richtung der Asymmetrie angibt.**
- B Der Symmetrieindex, der die Amplitude der Asymmetrie bereitstellt.
- C Der Variationskoeffizient, der ein weniger verwendeter Parameter der Asymmetrie zwischen den Hemibodies ist.
- D Die einfache Subtraktion zwischen dem Wert eines Hemikörpers und dem eines anderen. Wenn dieser Wert 0 ist, stellt er die totale Asymmetrie dar.

Politechnika  
ŚląskaINSTITUTO DE  
BIOMECAÁNICA  
DE VALENCIAVNIVERSITAT  
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.