

Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



MODUL: BIOMECHANIK DES GANGS

Didaktische Einheit A: BIOMECHANIK DES NORMALEN GANGS



VERTIEFUNGSAKTIVITÄT



VERTIEFUNGSAKTIVITÄT

Vorbereitung auf die Aufgabe

Wählen Sie 2-3 Freiwillige für die Durchführung der Studie aus. Bitten Sie sie, Kleidung mitzubringen, die es ihnen ermöglicht, die Bewegung der unteren Gliedmaßen beim Gehen zu beobachten. Am besten ist es, wenn es ein enges, schwarzes Outfit ist.

VERTIEFUNGSAKTIVITÄT

Vorbereitung zur Durchführung von Messungen

Markieren Sie in beliebiger Weise (z. B. mit Kreide oder einem Marker-Stift) die folgenden Punkte auf dem Körper der untersuchten Personen:

- rechts und links ASIS,
- Punkt um L5 / S1
- rechter und linker großer Trochanter,
- lateralen Epikondylus des rechten und linken Oberschenkels,
- rechten und linken seitlichen Knöchel,
- rechte und linke Ferse,
- Großzehengrundgelenk der Zehe des rechten und linken Fußes.

VERTIEFUNGSAKTIVITÄT

Vorbereitung zur Durchführung von Messungen

Bereiten Sie mindestens zwei Handys für die Aufnahme von Filmen vor.

Telefone sollten so positioniert werden, dass sie den Gang der untersuchten Person in der Sagittalebene und in der Frontalebene aufzeichnen. Telefone müssen stationär sein (vorzugsweise auf Stativen).

Auf dem Boden oder an der Wand sollten Elemente angebracht werden, die eine Kalibrierung in Bezug auf die Abmessungen ermöglichen - zum Beispiel deutlich sichtbare Linien, die alle 10 cm sowohl entlang der Messstrecke als auch quer dazu gezogen werden. Diese Linien müssen durch die Telefone, die die Übergänge aufzeichnen, deutlich sichtbar sein.

VERTIEFUNGSAKTIVITÄT

Durchführen von Messungen

Bitten Sie die Testperson, entlang der vorgesehenen Messstrecke hin und her zu gehen. Nehmen Sie mindestens drei Übergänge auf (wenn ein Telefon für die Aufnahme in der Sagittalebene verwendet wird, sollten mindestens drei Videos für die linke und drei für die rechte Extremität aufgenommen werden).

VERTIEFUNGSAKTIVITÄT

Analyse der Messergebnisse - Zeit-Raum-Werte

Wenn Sie registrierte Filme verwenden:

- Schrittlänge angeben
- geben Sie die Länge des Doppelschritts an,
- Bestimmen Sie die Häufigkeit der durchgeführten Schritte,
- bestimmen die Gehgeschwindigkeit.

VERSTÄRKUNGSAKTIVITÄT

Analyse der Messergebnisse - Gangdeterminanten und Winkelverläufe in Gelenken

Wenn Sie registrierte Filme verwenden:

- den Prozentsatz der einzelnen Gehphasen bestimmen,
- Bestimmen Sie den Bereich der Beckenrotation in der Frontalebene,
- Bestimmen Sie das Ausmaß der seitlichen Bewegungen des Beckens in der Frontalebene,
- der Wert der Beugung im Kniegelenk, wenn die Gliedmaße voll belastet ist,
- Winkelbereiche der Flexions-/Extensionsbewegungen in den Hüft-, Knie- und Sprunggelenken in der Sagittalebene,
- maximale Beuge-/Extensionswinkel in den Hüft-, Knie- und Sprunggelenken in der Sagittalebene.

