

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



MODUŁ: BIOMECHANIKA CHODU
Jednostka dydaktyczna A: BIOMECHANIKA CHODU
NORMALNEGO



ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Przygotowanie do zadania

Wytypuj 2 – 3 ochotników do przeprowadzenia badania. Poproś ich, aby na kolejne zajęcia przynieśli strój umożliwiający przeprowadzenie obserwacji ruchu kończyn dolnych podczas chodu. Najlepiej jeśli to będzie obcisły, czarny strój.

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Przygotowanie do przeprowadzenia pomiarów

Zaznacz w dowolny sposób (na przykład kredą lub flamastrem) następujące punkty na ciele badanych osób:

- kołec biodrowy przedni górny prawy oraz lewy,
- punkt w okolicach L5/S1
- krętarz wielki kości udowej prawej i lewej,
- nadkłykieć boczny kości udowej prawej i lewej,
- kostkę boczną prawą i lewą,
- okolice guza piętowego stopy prawej i lewej,
- staw śródstopno-paliczkowy palca 5 stopy prawej i lewej.

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Przygotowanie do przeprowadzenia pomiarów

Przygotuj minimum dwa telefony komórkowe do nagrywania filmów.

Telefony należy ustawić tak, aby zarejestrować chód badanej osoby w płaszczyźnie strzałkowej oraz w płaszczyźnie czołowej. Telefony muszą stać nieruchomo (najlepiej na statywach).

Na podłodze lub na ścianie należy umieścić elementy umożliwiające kalibrację pod względem wymiarów – należy na przykład umieścić dobrze widoczne linie narysowane co 10 cm zarówno wzdłuż ścieżki pomiarowej jak i w poprzek. Linie te muszą być dobrze widoczne przez nagrywające przejścia telefony.

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Przeprowadzenie pomiarów

Poproś badaną osobę, aby chodziła tam i z powrotem wzdłuż wyznaczonej ścieżki pomiarowej. Zarejestruj minimum trzy przejścia (jeśli wykorzystywany jest jeden telefon do nagrywania w płaszczyźnie strzałkowej należy nagrać minimum trzy filmy dla lewej i trzy dla prawej kończyny).

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Analiza wyników pomiarów – wielkości czasowo-przestrzenne

Wykorzystując zarejestrowane filmy należy:

- określić długość kroku,
- określić długość podwójnego kroku,
- określić częstotliwość stawianych kroków,
- określić prędkość chodu.

ZADANIE DO SAMODZIELNEJ PRACY

Analiza wyników pomiarów – wyznaczniki chodu i przebiegi kątów w stawach

Wykorzystując zarejestrowane filmy należy:

- określić procentowy udział poszczególnych faz chodu,
- określić zakres ruchu rotacji miednicy w płaszczyźnie czołowej,
- określić zakres ruchów bocznych miednicy w płaszczyźnie czołowej,
- wartość zgięcia w stawie kolanowym podczas pełnego obciążenia kończyny,
- zakresy kątowe ruchy zginania/prostowania w stawach biodrowym, kolanowym i skokowym w płaszczyźnie strzałkowej,
- maksymalne kąty zgięcia/wyprostu w stawach biodrowym, kolanowym i skokowym w płaszczyźnie strzałkowej.



Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

