



Desarrollo de soluciones de formación innovadoras en el campo de la evaluación funcional destinadas a actualizar los planes de estudio de las escuelas de ciencias de la salud



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.

Módulo de Biomecánica de la marcha

Unidad didáctica A: Biomecánica de la marcha normal

Actividades de refuerzo

Actividad 1

Preparación de la tarea

Seleccione 2-3 voluntarios para realizar el estudio. Pídales que traigan un paño que les permita observar el movimiento de las extremidades inferiores mientras caminan. Es mejor si se usa un traje negro ajustado.

Preparación para desarrollar las medidas

Marque de cualquier forma (por ejemplo con un rotulador) los siguientes puntos del cuerpo de las personas que serán evaluadas :

- Espina iliaca antero-superior derecha e izquierda
- L5 / S1
- Trocánter mayor derecho e izquierdo
- Cóndilo lateral derecho e izquierdo del fémur
- Tobillo lateral derecho e izquierdo
- Talón derecho e izquierdo
- Articulación metatarsfalángica del dedo del pie derecho e izquierdo.

Prepare un mínimo de dos teléfonos móviles para grabar películas.

Los teléfonos deben colocarse para registrar la marcha de la persona examinada en el plano sagital y en el plano frontal. Los teléfonos deben estar fijos (preferiblemente en trípodes).

En el piso o la pared se deben colocar elementos que permitan la calibración en términos de dimensiones; por ejemplo, coloque líneas claramente visibles dibujadas cada 10 cm tanto a lo largo de la ruta de medición como a lo ancho. Estas líneas deben ser claramente visibles a través de los teléfonos que registran las transiciones.

Desarrollando las mediciones

Pida al sujeto que camine de un lado a otro a lo largo de la ruta de medición designada. Grabe un mínimo de tres transiciones (si se usa un teléfono para grabar en el plano sagital, se deben grabar un mínimo de tres videos para la extremidad izquierda y tres para la extremidad derecha).

Análisis de los resultados de la medición: valores espacio-temporales

Cuando analice un vídeo de registro, analice lo siguiente:

- Especificar la longitud de la zancada
- Especificar la longitud del paso doble,
- Determinar la frecuencia de las medidas adoptadas,

- Determinar la velocidad al caminar.

Análisis de los resultados de la medición: determinantes de la marcha y trayectorias angulares en las articulaciones

Cuando analice un vídeo de registro, analice lo siguiente:

- Determinar el porcentaje de fases individuales de la marcha,
- Determinar el rango de rotación pélvica en el plano frontal,
- Determinar la extensión de los movimientos laterales pélvicos en el plano frontal,
- El valor de la flexión en la articulación de la rodilla cuando la extremidad está completamente cargada,
- Rangos angulares de movimientos de flexión / extensión en las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo en el plano sagital,
- Ángulos máximos de flexión / extensión en las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo en el plano sagital.

Politechnika
ŚląskaINSTITUTO DE
BIOMECÁNICA
DE VALENCIAVNIVERSITAT
DE VALÈNCIATHE ASSOCIATION OF
MEDICAL SCHOOLS IN EUROPE

Erasmus+

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.