

Sistema WI-YBT: prueba de equilibrio electrónica para rehabilitación de rodilla

Resumen / Características

Un investigador de la Universidad Carlos III de Madrid ha desarrollado un sistema electrónico de ayuda técnica al fisioterapeuta que determina y disminuye los riesgos de lesión en la rehabilitación de rodilla. También es útil en el análisis y mejora del rendimiento deportivo. En la actualidad los ejercicios YBT y SEBT son muy manuales, poco transportables y necesitan constante supervisión. WI-BYT supera estas limitaciones y cuenta con sensores que ayudan al fisioterapeuta a determinar los ejercicios, que podrá realizar el paciente de manera más autónoma.

Se buscan potenciales licenciatarios y socios comerciales con los que acceder al mercado.

Aspectos innovadores

- Medición de la inclinación de la pierna de apoyo y de la pérdida de verticalidad de la rótula.
- Permite la personalización fisioterapéutica por modificación de los ejercicios.
- Integra alertas luminosas para el especialista (estado de la prueba) y alertas sonoras para el paciente (corrección postural).



Figura: Sistema WI-YBT compuesto por plataforma con brazos extensibles en suelo y malla con sistema inalámbrico sobre pierna.

Departamento de Tecnología Electrónica
Investigador: Ricardo Vergaz Benito

Ventajas competitivas

- Sistema transportable, inalámbrico, de bajo peso y fácil reproducibilidad.
- Información en tiempo real, evitando y alertando de potenciales posiciones lesivas.
- Libera en gran medida la dedicación del especialista a cada paciente, aumentando así el número de pacientes por sesión.
- Elevada capacidad de personalización, permitiendo un diseño de ejercicios más específicos.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Listo para demostración. Pruebas de campo realizadas. TRL 7.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2850357B2. Título: "Dispositivo para rehabilitación de rodilla".

Colaboración solicitada:

Se está interesado en Acuerdos de Licencia o Comerciales por parte de expertos clínicos o deportivos en terapias de rehabilitación, fisioterapia y análisis del rendimiento de la rótula con los que perfeccionar e introducir la tecnología en el mercado.