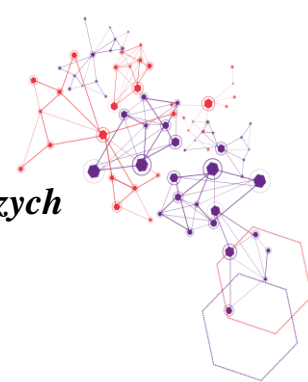




Interaktywny system do podtrzymania i zwiększenia aktywności ruchowej osób starszych

Twórcy:
dr n. med. Piotr Pietras



Opis technologii:

Naukowcy z WUM opracowali interaktywny system nadzorujący i motywujący poprzez gamifikację do uzyskania poprawy wydolności układu sercowo-kръżeniowego. Kluczowym elementem rozwiązania jest urządzenie do treningu fizycznego dużych grup mięśniowych sprzężone z aplikacją do treningu koordynacji, pamięci i funkcji poznawczych opartej na komputerowej analizie ruchu. Połączenie obu technologii wywarło dodatkowy efekt synergii wpływającej na wzajemne zwiększenie ich efektywności i skrócenie czasu ćwiczeń.

Korzyści z zastosowania:

Duża część osób starszych (seniorów) nie podejmuje zalecanej aktywności fizycznej, co przyczynia się do rozwoju lub dalszego postępu m. in. schorzeń kardiologicznych, neurologicznych lub ortopedycznych.

Istnieje potrzeba stymulowania osób starszych do podtrzymania i zwiększenia aktywności ruchowej w celu utrzymania optymalnego stanu zdrowia.

1. Efektywny trening dużych partii mięśniowych zalecanych w usprawnianiu osób starszych.
2. System przypominania o potrzebie treningu dostosowany do percepcji osób starszych.
3. System informowania o zaawansowaniu treningu dostosowany do percepcji i ograniczeń osób starszych.
4. System elektronicznego sterowania urządzeniem.
5. System podtrzymania komunikatów o potrzebie aktywności działający bez podłączenia do sieci elektrycznej.
6. Systemy zabezpieczające przed przeciążeniem i kontuzją w czasie używania urządzenia.
7. System gromadzenia i prezentacji informacji o podjętej aktywności fizycznej skierowany do fizjoterapeuty.
8. System może być bazą do wdrażania dodatkowych funkcjonalności np. poprzez synchronizację z sensorami monitorującymi proste funkcje życiowe i szybkość poruszania się (opaska na rękę).

Dojrzałość technologii:

Zespół WUM posiada prototyp urządzenia oraz przeprowadził pierwsze testy założonego rozwiązania. Technologia wymaga dalszych prac B+R

Forma współpracy:

licencja, sprzedaż, spin-off.

Forma ochrony:

Know-how

Branża:

urządzenia medyczne, aparatura medyczna

Kontakt:

Synergia-WUM Sp. z o.o.: biuro@synergia-wum.pl

Centrum Transferu Technologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego: ctt@wum.edu.pl



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





Interactive system for maintaining and increasing physical activity in elderly patients

Authors:

Piotr Pietras, MD, PhD



Description of the technology:

Researchers from the Medical University of Warsaw developed a monitoring and motivating interactive system using gamification to increase efficiency of the cardiovascular system. Key element of the solution is a device for physical training of large muscle groups coupled with an application for training of coordination, memory and cognitive functions based on computer analysis of movement. Combination of both technologies ensures synergistic effect: increasing training efficiency and shortening exercise time.

Benefits of application:

A large part of elderly people does not undertake recommended physical activity which causes development and further progression of, among others, cardiological, neurological and orthopaedic diseases. To maintain optimal health of elderly patients it is essential to stimulate them to increase physical activity.

1. Effective training of large muscle groups recommended in improving efficiency of elderly people.
2. Training notification system adjusted to perception of elderly patients.
3. Training progress information system adjusted to perception and limitations of elderly patients.
4. Interactive control system of the device.
5. Possibility of notification about physical activity without connection to the electrical network.
6. Systems protecting from overstraining and injury while operating the device.
7. Data collection and presentation system dedicated to physiotherapists.
8. Additional functions can be implemented into the system, for example by synchronising it with sensors monitoring life functions and movements (such as a wristband).

Technology Readiness Level:

Medical University of Warsaw team possesses a device prototype and conducted initial tests of the technology.

Technology requires further research and development.

Cooperation type:

licence, sale, spin-off

Industrial property type:

Know-how

Fields:

medical devices, medical apparatus

Contact:

Synergia-WUM Ltd. - biuro@synergia-wum.pl

Technology Transfer Office at the Medical University of Warsaw - ctt@wum.edu.pl



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

