



Politechnika
Śląska

POLITECHNIKA ŚLĄSKA

Wydział Inżynierii Biomedycznej

KARTA SPECJALIZACJI
Ortopedyczna kula łokciowa

Poziom gotowości
technologicznej

TRL 7

w skali 1-9

Opis technologii

Układ pomiarowy do monitorowania aktywności ruchowej w ciągu dnia osób starszych lub z problemami motorycznymi.

Wyniki pomiarów mają służyć:

- fizjoterapeutom w celu monitorowania faktycznej aktywności ruchowej pacjentów podczas ich rehabilitacji,
- w celu wykrywania nagłych zdarzeń jak upadek i wysyłania powiadomień do centrum przetwarzania danych np. w szpitalu lub w formie SMS rodzinie, opiekunom.

Kula składa się z:

- układu pomiarowego
- karty SD
- modułu wysyłania danych.

Zastosowanie

- Wspomaganie fizjoterapeutów w monitorowaniu faktycznej aktywności ruchowej pacjentów podczas ich rehabilitacji,
- Wykrywanie nagłych zdarzeń jak upadek i wysyłania powiadomień do centrum przetwarzania danych np. w szpitalu lub w formie SMS rodzinie, opiekunom.

Zalety technologii

- Możliwość stałego monitorowania aktywności osób rehabilitowanych, w szczególności faktycznie przebytej drogi, czasu poruszania się, tempa, częstotliwości poruszania się.
- Możliwość gromadzenia danych pomiarowych w kuli, wysyłania np. poprzez połączenie z telefonem (GSM) do centrum w szpitalu lub opiekunów.
- Możliwość alarmowania o upadkach i powiadamiania wskazanych osób.
- Wzrost efektywności prowadzonej rehabilitacji, skrócenie rehabilitacji, możliwość prowadzenia rehabilitacji w trybie ambulatoryjnym poprzez realizację samodzielnie założonego planu zajęć i monitorowanie aktywności, postępów – redukcja kosztów leczenia rehabilitacyjnego.
- Możliwość samokontroli pacjentów – realizacji ustalonego planu aktywności.
- Wzrost samodzielności pacjentów dzięki np. rehabilitacji ambulatoryjnej, szybszy powrót do sprawności motorycznej.

Status własności intelektualnej

Wzór użytkowy.

Stan ochrony: zgłoszenie w UP pod nr W.126735
z dn. 2017-10-26

Dane kontaktowe

Wydział Inżynierii Biomedycznej
dr inż. Kamil Joszko

E: kamil.joszko@polsl.pl, T: +48 32 2777437



CENTRUM INKUBACJI I TRANSFERU TECHNOLOGII
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ
ul. Stefana Banacha 7
44-100 Gliwice

www.citt.polsl.pl
E: biznes@polsl.pl
T: +48 32 400 34 00
FB / CITTPolSI

TECHNOLOGY CARD
Orthopedic elbow crutch

Technology description

A measuring system for monitoring motor activity during the day of the elderly or with motor problems.

The results of the measurements are to serve:

- physiotherapists to monitor the actual physical activity of patients during their rehabilitation,
- to detect sudden events such as collapse and sending notifications to the data center, e.g. in a hospital, or in the form of SMS to the family, carers.

The crutch consists of:

- measuring system
- SD card
- data sending module.

Application

- Support for physiotherapists in monitoring the actual physical activity of patients during their rehabilitation,
- Detecting sudden events such as collapse and sending notifications to the data processing center, eg in a hospital, or in the form of SMS to family, carers.

Status of Intellectual Property

Utility model.

Patent application W.126735 dated 2017-10-26

Advantages

- Possibility of constant monitoring of the activity of rehabilitated people, in particular the road actually traveled, time of movement, pace, frequency of movement.
- Possibility to collect measurement data in the crutch, send eg by connecting with the telephone (GSM) to the center in the hospital or caregivers.
- Possibility of alerting about falls and notifying the indicated persons.
- Increased effectiveness of rehabilitation, shortening rehabilitation, the possibility of conducting rehabilitation in an outpatient mode through the implementation of a self-scheduled class schedule and monitoring of activity and progress - reduction of rehabilitation treatment costs.
- Possibility of self-monitoring of patients - implementation of a set activity plan.
- Increased independence of patients thanks to eg outpatient rehabilitation, faster recovery to motor skills.

Contact

Faculty of Biomedical Engineering
Kamil Jozsko, PhD. Eng.

E: kamil.jozsko@polsl.pl, T: +48 32 2777437