

Streszczenie

Celem technicznym pracy była budowa prototypu i zalgorytmizowanie procedur rehabilitacyjnych, łączących bierną mechaniczną kinezyterapię z elektrostymulacją oraz magnetoterapią, w jeden centralnie zarządzany system posiadający możliwości aktywnej adaptacji oraz elektronicznej oceny wyników. Prototyp zaprojektowano w intencji poprawy funkcji motorycznych oraz kondycji psychofizycznej, doświadczalnej grupy pacjentów ze stwardnieniem rozsianym (SM).

Celem naukowym-badawczym pracy było wykorzystanie w neurorehabilitacji standardów EBP (Evidence Based Physiotherapy) do tworzenia wyjściowego profilu (WPD) i końcowego profilu dysfunkcji (KPD), otrzymanych na podstawie testów klinicznych wykonanych przed i po zastosowaniu eksperymentalnej terapii

Opisana w pracy metoda rehabilitacji różni się od metod standardowych z zastosowaniem robotycznego wspomaganie procesu biernej kinezyterapii w chorobach nerwowo-mięśniowych (SM).

System umożliwił realizację trójfazowej procedury leczniczej (robotycznej, symetryczno-przestrzennej, selektywnej), wraz z elektrostymulacją i przeciwsobną magnetoterapią. W wyniku zastosowanego leczenia uzyskano korzystne zmiany nie tylko w zakresie zmian ruchomości stawów SFTR, ale również poprawę parametrów biochemicznych, a także referencyjnych skal opisowych MSIS29, Rankina, Ashwortha, BDI, VAS.