

SISTEME ȘI METODE PENTRU CREȘTEREA CAPACITĂȚII SENSOMOTORII A BRAȚULUI

J. PERDAN, R. KAMNIK, T. BAJD and M. MUNIH

În lucrare se prezintă sistemele și metodele pentru creșterea capacităților sensomotorii ale brațului cu ajutorul metodei stimulării electrice funcționale (FES). Metoda FES este utilizată în combinație cu un sistem de monitorizare a forței pentru exerciții terapeutice de apucare pentru pacienții cu disabilități ale membrelor superioare. Sunt prezentate metodele de creștere ale forței, reducerea spasmelor și de evaluare capacităților sensomotorii. Sistemul de monitorizare este proiectat pentru a antrena mușchi flexori și extensori ai degetelor și cu ajutorul unei sarcinide urmărire a forței în condiții izometrice. În cadrul antrenamentului, bucla închisă controlată de FES este adăugată exercițiului de urmărire pentru a crește activitatea voluntară a pacientului. Forțele curente sunt măsurate cu un sistem de măsurare special ajustabil cu doi senzori de forță. Sistemul de urmărire a fost evaluat într-un studiu experimental de pregătire a doi pacienți tetraplegici de-a lungul unei perioade de patru săptămâni. Rezultatul sugerează faptul că acest sistem permite mărirea controlului acțiunii de apucare voluntară ale mâinii.