

Objektivní sledování vývoje hybných poruch pomocí senzorů

Ondřej Dostál

Souhrn

Problémem současného výzkumu v oblasti vývoje a léčby hybných poruch v neurologii a rehabilitaci je nízká reprodukovatelnost klinických škál pro vysokou intra- a interindividuální variabilitu. Možností řešení je využití nízkoenergetických biosenzorů, které umožní časnou diagnostiku, kontinuální monitoraci efektu terapie a rychlou reakci na náhlé zhoršení stavu. Dlouhodobé sledování jedince v přirozeném prostředí přináší alternativu k současnému způsobu pozorování, které je omezené na jednorázové vyšetření v nepřirozených podmínkách zdravotnického zařízení. Výhodou je možnost odhalení skrytých závislostí měřených veličin, objektivizace fungování v běžných denních aktivitách a následná optimalizace léčby. Kombinace vícečetných parametrů v reálném čase umožňuje přesnější modelování lidského pohybu a jeho poruch v přirozeném prostředí. Eliminuje se vliv mezilidské interakce na sledované veličiny a variability mezi hodnotiteli, což vede k objektivizaci měření. Práce obsahuje přehled aktuálních možností sledování pohybové aktivity, zpracování získaných dat, analýzy pomocí metod strojového učení a současné možnosti uplatnění v klinické praxi.