

Posudek vedoucího disertační práce

Autorka práce: Petra Sládková

Název práce: Funkční hodnocení motoriky u pacientů s poškozením mozku před zahájením a po ukončení intenzivní rehabilitace (s cílem dosažení obnovy fyziologických funkcí horní končetiny)

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.

Akademický rok: 2012/2013

Studentka projevovala aktivní přístup k dané problematice. Vyhledala si velké množství rešerší, literatury a článků, které do své práce zapracovala.

Práce je přehledně členěna do 7 kapitol. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Práce má část teoretickou, klinickou. Práce má celkem 100 stran včetně seznamu literatury.

Studentka využívá novou, moderní odbornou terminologii. Názorné a přehledné je zpracování výsledků do barevných sloupcových grafů a tabulek. Formátování používané v práci je jednotné. V příloze je uveden sestavený seznam pohybových vzorců, které používali pacienti a které jsou i v budoucnosti dobře použitelné. Autorkou uváděné citace splňují požadavky stanovené citační normou ISO-690. Seznam použité literatury obsahuje více než 1000 aktuálních titulů v českém i anglickém jazyce, včetně elektronických zdrojů.

Studentka si stanovila dva hlavní cíle. 1. Prokázat funkčnost, praktickou aplikovatelnost inerciálního senzoru (IS) pro objektivní monitoring pohybu HK u pacientů po poškození mozku. 2. Aplikovat FIM test a Jebsen-Taylorovo hodnocení u pacientů po poškození mozku pro objektivní posouzení změny jejich funkčních schopností a objektivního zhodnocení efektu rehabilitační intervence. Hypotézy si studentka stanovila tato: 1. Prokázat funkčnost, praktickou aplikovatelnost IS (akcelerometru) pro objektivní monitoring pohybu HK u pacientů po poškození mozku. 2. Aplikovat FIM test a Jebsen-Taylorovo hodnocení u pacientů po poškození mozku pro objektivní posouzení změny jejich funkčních schopností a objektivního zhodnocení efektu rehabilitační intervence.

Studentka poukazuje na fakt, že nyní již v medicíně nevystačíme pouze s určením diagnózy, příslušné poruchy (onemocnění, úraz), ale musí se myslet na to, jaká konkrétní omezení v životě porucha (impairment) pro osobu s disabilitou (postižením) a pokusit se dosáhnout maximální možné kvality života

Doktorandka v obecné části uvádí, že objektivizace dosažených výsledků (aktuálního stavu funkčních schopností) v rámci komplexní rehabilitace bývá často obtížná. Z tohoto důvodu je nezbytné používat standardizované funkční testy a přístrojová měření, která se zaměřují hlavně na hodnocení stupně zdravotního postižení (disability, patofyziologie) u pacientů a objektivně zhodnotí zlepšení funkcí a tedy přibližování se fyziologické normě. Tyto standardizované metodiky se běžně stále v rehabilitaci neprovádějí.

Klinická studie má dvě části. V první části studentka získala klinická data z aplikace IS (akcelerometru) u hemiparetických pacientů po poškození mozku. Akcelerometr - senzor měl podobu náramku, který se upevnil na zápěstí horní pravé a levé končetiny a referenčního senzoru na levém boku. Data zpracoval speciální WMSAPP - Wrist Motion Sensor APPLICATION software – vlastní aplikační software pro WMS. Data byla extrahována v programu Microsoft Excel, následně byla testována pomocí neparametrického Wilcoxonova párového testu.

Studentka vyhodnocovala týdenní průměry celodenní pohybové aktivity horní končetiny, nepostížené i paretické. Následně se porovnávaly průměry pohybové aktivity naměřené u pacientů za první a čtvrtý týden měření.

V druhé části klinické studie se studentka věnovala aplikaci 2 vybraných standardizovaných funkčních

diagnostických testů – FIM, Jebsen-Taylorova hodnocení. Data zpracovala v programu Microsoft Excel. Data z obou testů testovala pomocí neparametrického Wilcoxonova párového testu. Porovnávala výsledky získané z aplikace obou testů při vstupním a následně výstupním vyšetření s časovým odstupem 4 týdnů při pobytu v denním rehabilitačním stacionáři. Cílovou skupinu tvořil 30 pacientů po poškození mozku s poruchou hybnosti horní končetiny, hemiparézou. Na základě zkušebního měření u 20 zdravých probandů stanovila vstupní a vylučující kritéria. Celkem se studie zúčastnilo 30 pacientů po poškození mozku.

Jedná se o inovativní práci v oblasti klinického výzkumu v rehabilitaci. Autorka k předložené práci vytvořila speciální manuál, který umožní pokračovat v započaté studii. Manuál obsahuje informace a pokyny k používání náramků – senzorů u hemiparetických pacientů po poškození mozku. V rámci koordinované rehabilitace bývá objektivizace dosažených výsledků, aktuálního stavu funkčních schopností často obtížná. Z tohoto důvodu je v rehabilitaci enormně důležité pokračovat ve výzkumné práci, která se zaměřuje na využití funkčních testů a přístrojových měření, která se zaměřují hlavně na hodnocení stupně disability. V rehabilitaci nejsou běžně aplikované standardní funkční diagnosticko-terapeutické postupy, které jsou v souladu s tzv. medicínou založenou na důkazech (evidence based medicine), ale v práci studentky poukazuje na možnost jejich použití.

Studentka zpravovala velké množství anglicky psaných prací publikovaných v renomovaných zahraničních časopisech. Vlastní klinické práci předcházela spolupráce s technikou firmy Princip, a.s. na vývoji SW i HW, podobě senzoru. Klinické měření trvalo téměř dva roky. Po konzultaci se statistikem studentka zvolila neparametrický Wilcoxonův párový test.

Studentka získala data od 30 pacientů po poškození mozku. Průměrný věk pacientů byl 46,9 roků. Studie se zúčastnilo 18 žen a 12 mužů, 23 pacientů s pravostrannou hemiparézou, 22 osob po iktu, 4 po operaci mozkového nádoru, 3 po poranění mozku a 1 po meningoencefalitidě. Pouze 9 pacientů z celkového počtu pracuje nebo studuje. Data získaná z aplikace FIM a JT testů souhrnně prokázala, že i u pacientů, chroniků se za 4 týdny intenzivní rehabilitace v denním stacionáři mohou funkční schopnosti ovlivnit, v určitých položkách, významným způsobem. Tato skutečnost je významná a mohla by být předmětem další studie. Zvolené téma je aktuální a přínosné. Domnívám se, že využití moderních technologií je jedna z významných možností velkého pokroku v rehabilitaci.

Oba stanovené cíle se studentce podařilo splnit. Výsledky práce poukazují na dva důležité aspekty. Prokázala se důležitost vstupní, výstupní a kontrolní aplikace funkčních standardizovaných testů, které objektivně hodnotí funkční schopnosti pacientů po poškození mozku. Dále studentka poukázala na zásadní význam interprofesionalní komplexní intenzivní dlouhodobé a individuálně zaměřené rehabilitace. Předložené práci se jedná o 4 týdny v denním stacionáři. Domnívám se, že bude žádoucí pokračovat v započatém klinickém výzkumu s ohledem na delší časový interval sledování pacientů cca 3-6 měsíců. Pozitivně hodnotím vytvořený manuál, který je možno využít v každodenní praxi u pacientů po poškození mozku.

Závěr:

Práce splňuje požadavky kladené na disertační typ práce, doporučuji ji k přijetí k obhajobě. Po úspěšném absolvování obhajoby doporučuji udělit titul Ph.D.

Připomínky:

1. Jaká základní kriteria byste uvedla v případě pokračování klinických studií s využitím IS.
2. Uvedla byste další standardizované metody, které byste v tomto výzkumu mohla využít?