

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: Barbora Pokorná
Název práce: Robotické systémy v neurorehabilitaci se zaměřením na horní končetinu u pacientů po cévní mozkové příhodě
Akademický rok: 2013/2014
Vedoucí BP: Mgr. Eva Senohrábková

Přehlednost a členění práce

Bakalářská práce má 129 stran textu včetně seznamu zkratk, seznamu zdrojů, seznamů obrázků a tabulek a 19 příloh. Práce se skládá z teoretické a praktické části, teoretická část zaujímá 34 stran, část praktická 30 stran. Celková struktura práce, stejně tak návaznost a řazení jednotlivých kapitol a podkapitol je logické. Dvě podrobné kazuistiky jsou součástí praktické části práce. Téma bakalářské práce je vhodně zvoleno a odpovídá obsahu práce.

Formální náležitosti práce

Gramatické chyby se v práci nevyskytují. Stylistika práce je na dobré úrovni. Výtku týkající se grafické úpravy práce mám k zarovnání části textu (Prohlášení, Části textu podkapitoly 2.4.2.2.1.1 na straně 32 a 33), kdy jsou odstavce zarovnány „Vlevo“ a nikoli „Do bloku“ a dále k číslování seznamu zdrojů, kdy není dodrženo použití předepsaného písma, jinak je grafická úprava zdařilá. Estetická úprava práce je velmi dobrá. Obrazová dokumentace, která je součástí jak textu, tak příloh je vhodně vybrána. Studentka mohla do příloh zařadit také fotodokumentaci z vlastní práce s pacienty.

Citace jsou správně napsány. Pozitivně hodnotím množství prostudované literatury. Seznam použité literatury obsahuje 56 položek. Studentka cituje především studie a články zahraničních autorů (32 položek referenčního seznamu).

Poměr rozsahu teoretické a praktické části práce je vyvážený.

Cíl práce

Cíl práce, za který si studentka stanovila potvrzení či případné vyvrácení účinnosti robotických systému využívaných v neurorehabilitaci HK, jejíž hybnost byla narušena vlivem CMP na základě rešerše literatury, je vymezen v úvodu práce. Cílem praktické části bylo především získat vlastní zkušenost s touto terapií a zodpovědět na otázky, které si studentka položila po zhodnocení výsledků prostudovaných studií. Současně chtěla studentka touto prací přispět k rozšíření povědomí o robotických systémech v České Republice, které se postupně ve větší míře využívají v klinické praxi i u nás. Cíle práce, které si studentka stanovila, považují za splněné.

Přehled problematiky

Rozsah zpracované literatury pro přehled dané problematiky hodnotím jakožto nadprůměrný. Jednoznačně pozitivní je, že studentka pracovala především s aktuálními zahraničními zdroji. Klíčová slova jsou stanovena dobře, počet odpovídá zadaným požadavkům.

V teoretické části práce se studentka snaží poskytnout především přehled o robotických systémech, popisuje možnosti jejich rozdělení, předkládá výhody i nevýhody této terapie a zabývá se také kontroverzními otázkami této terapie. Pozitivně hodnotím, že se studentka snažila anglické pojmy přeložit do češtiny, avšak uvádí i originální anglické výrazy, aby si čtenář k dané problematice mohl snáze další informace dohledat. Velmi povedená je kapitola 2.4.2.3 Studie o robotických systémech zaměřených na HK, v níž studentka podává přehled 11 studií, publikovaných především v impaktovaných časopisech, a dále 3 z nich detailně popisuje. Stručně a výstižně jsou zpracovány podkapitoly o cévní mozkové příhodě a anatomii horní končetiny.

Zpracovaný přehled problematiky posloužil studentce následně pro samostatnou práci s robotickým systémem Armeo®Spring od firmy Hocoma.

Kapitola 4 Diskuze v rozsahu 4 stran je zdařilá. V diskuzi používá studentka citace a snaží se prezentovat své názory a zkušenosti s robotickou terapií.

Metodologie

V teoretické části je na základě rešerše literatury zpracováno téma robotických systému zaměřených na terapii horní končetiny. Praktickou část tvoří kazuistiky 2 pacientek po cévní mozkové příhodě s parézou horní končetiny, u kterých studentka prováděla 10x terapii s využitím systému Armeo®Spring. V metodologii práce by mělo být zmíněno časové trvání terapeutického cyklu, stejně tak i jednotlivých terapií, které byly u pacientek prováděny, dále kolik terapií bylo provedeno a s jakou frekvencí. Tyto informace studentka popisuje až v samotné kazuistice. Pro praktickou část si studentka položila 3 otázky, na něž dále v práci odpovídá.

Kazuistiky jsou dobře zpracovány. Kladně hodnotím, že studentka neopomněla podrobně popsat subjektivní problémy pacientek. Oceňuji, že studentka vyšetřila pacientky kromě kineziologického rozboru a neurologického vyšetření také pomocí dynamometru, Fugl-Meyerova testu a využila třech hodnotících cvičení, jež umožňuje software systému Armeo®Spring. Při provádění terapie prokázala studentka samostatnost.

Přínos pro praxi

Zpracovat dané téma se studentce podařilo. Jelikož doposud není v české odborné literatuře zpracován tak podrobný popis rozdělení robotických systému, jejichž počet v klinické praxi v České Republice stále stoupá, může práce posloužit nejen studentům fyzioterapie, stejně tak i fyzioterapeutům, kteří se chtějí s danou problematikou blíže seznámit.

Zpracováním této práce se studentka naučila pracovat s odbornou literaturou, nabyla zkušenosti při vyšetřování a terapii pacienta, při které měla možnost využít moderní technologie ve fyzioterapii.

Náročnost práce na teoretické a praktické znalosti

Studentka se podrobně seznámila s danou problematikou, naučila se samostatně pracovat s robotickým systémem pro terapii horní končetiny Armeo®Spring, který využila při zpracování kazuistik dvou pacientek.

Výsledky a jejich analýza

Výsledky citovaných studií uvádí studentka v kapitole Studie o robotických systémech zaměřených na HK.

Závěry vstupního a kontrolního vyšetření je možno nalézt v kazuistice a dále v přílohách.

Závěry a doporučení

V kapitole 5 Závěr studentka odpovídá na základní otázku bakalářské práce a na stanovené otázky pro praktickou část. Jakožto doporučení zmiňuje hledání optimální kombinace robotické terapie a konvenčních metod, pro co největší efekt terapie na ovlivnění hybnosti horní končetiny.

Přístup ke zpracovanému tématu

Studentčin přístup ke zpracovanému tématu hodnotím kladně.

Připomínky a otázky k obhajobě

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Otázka k obhajobě:

Jaký vliv má trénink s využitím robotického zařízení na zapojení horní končetiny při ADL?

Návrh klasifikace práce

Bakalářskou práci hodnotím stupněm "výborně".

V Praze 8.6.2014

Eva Senohrábková

Eva Senohrábková