

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Využití elektromyografie pro funkční diagnostiku horní končetiny u spinálních pacientů z pohledu ergoterapeuta.

Auror práce: Bc. Kateřina Nováková

Vedoucí práce: PhDr. Kristýna Hoideková

Oponent práce: Mgr. et Mgr. Jaromíra Uhlířová

1. Přehlednost a členění práce

Práce je tradičně členěna na teoretickou a praktickou část, nechybí požadované části jako je abstrakt, úvod, diskuze, závěr, seznam literatury, přílohy apod. Kapitoly nejsou členěny zcela logicky, např. kapitola o klasifikaci spinálních pacientů by mohla předcházet kapitolám o potížích v ADL. Dále je zbytečně vynecháváno místo na stránkách, autorka nové podkapitoly začíná na samostatné straně, což se dělá pouze u hlavních kapitol (1, 2, 3...). Větším nedostatkem je z mého pohledu obsahová stránka kapitol, jež zcela neodpovídá jejich názvům a z hledem k tématu práce je daná problematika nedostatečně představena. Např. klíčové kapitoly pro téma – kineziologie horních končetin, kde jsou informace kusé pro popis fyziologického stavu, zvláště u kineziologie ruky, kde nejsou popsány základní pohyby a vzory pohybu, např. úchopů. Zvláště pokud na tuto kapitolu navazuje část věnující se modifikacím úchopů u spinálních pacientů. Další klíčová kapitola, která není obsahově zcela v pořádku, je kapitola 1.3, kde úvod do této kapitoly dle mého nekoresponduje s názvem. Místo toho by mohlo být zdůvodněno, proč se autorka věnuje pouze vybraným ADL, které dále popisuje pouze u spinálních pacientů, což z názvu nevyplývá a opět velmi zkráceně. Zde bych očekávala hlubší analýzu vzhledem k obsahu praktické části, a chybí pak aktivita čištění zubů, která se v praktické části využívá. Následující kapitola 1.4 se má věnovat problémům v oblasti ADL u spinálních pacientů, ale v úvodu se věnuje hodnocení ADL nástrojem SCIM a dále už se aktivitám nevěnuje, jak by název napovídal, ale věnuje se ergoterapeutické intervenci v různých fázích onemocnění.

2. Formální náležitosti práce

Práce je psána gramaticky i stylisticky správně, nenalezla jsem tiskové chyby, studentka používá odborný jazyk. Po grafické stránce úprava odpovídá zadání. Rozsahem je teoretická část významně kratší než praktická, což je logický důsledek využití obsáhlých kazuistik v praktické části, zároveň však je teoretická část ještě kratší než napočítaných 17 stran z důvodu umístění podkapitol (1.1, 1.2, 1.3...) na nové stránky. Studentka se snažila dodržet celkový doporučený rozsah práce, max. 100 stran, teoretické části to uškodilo, jak bylo popsáno výše. Kazuistiky jsou naopak velmi obsáhlé, zde je otázka, zda vzhledem ke zvolenému tématu nemělo být ubráno na straně popisné části kazuistiky a přidáno na straně výsledkové části a také lepší teoretický základ. Citační norma se zdá být použita správně. Seznam literatury je jednotný, řazen abecedně, studentka využívá zahraniční i české zdroje v rovnocenném poměru. Nevyužívala bych skripta, nebo přednášky jako zdroj informací, protože se v nich necituje primární zdroj informace.

3. Cíl práce

Cíl práce a otázky práce byly definovány jasně v praktické části. O úrovni jejich splnění jsou však pochybnosti. Studentka nikde přímo na kladené otázky neodpovídá, ani v diskuzi, ani v závěru, jejich splnění si můžeme jen domýšlet. Navíc ve mě kvůli nedostatečně objasněné metodologii práce vyvolává dojem, že na otázky bylo odpovězeno dříve, než práce začala, protože studentka v podstatě využívá odpovědi na otázky, jako postup své práce. Tedy: Na jaké svalové skupiny je potřeba umístit elektrody EMG pro snímání svalů při vybraných ADL? Studentka pak již svalové skupiny vybrala, i když jejich výběr nijak nezdůvodňuje, a v podstatě s odpovědí pracuje dříve, než má výsledky měření. Ani po provedeném měření neodpovídá, zda je potřeba tedy tyto svalové skupiny měřit všechny pro dané činnosti, nebo které jsou klíčové, zda byly zvoleny vhodně apod. Další otázka: Jaké parametry lze vyčíst z EMG při provádění ADL? Na tuto otázku již odpovídá z načerpané literatury. V prezentaci výsledků také tyto parametry zmiňuje, ale v diskuzi již jen okrajově, konkrétně ke vztahu k jednotlivým aktivitám. Parametrů bylo jistě více, než jen sledování změny intenzity kontrakce v čase – více měření a nežádoucí kontrakce jiných svalů. Již se nevěnuje např. načasování, výdrži, vrcholu kontrakce v čase, souhry jednotlivých svalů apod. ve vztahu k aktivitám (naznačuje to u jednotlivých kazuistik). Chybí mi tedy souhrnná odpověď na otázku syntetizující zkušenosti z jednotlivých případů. Cíl: zjistit možnosti využití diagnostiky pomocí povrchové EMG na HK u spinálních pacientů s vlivem na soběstačnost při p ADL. Práce se sice na tento cíl přímo zaměřuje, nicméně chybí mi nějaká úvaha, analýza zjištěného vzhledem k danému cíli. Závěry jsou nedotažené.

4. Přehled problematiky

Jak již bylo popsáno, autorka se věnuje teoretické části problematice vztahující se k tématu práce, nicméně popis problematiky je jen částečný, působí zmatečně, neúplně, nebo není dostatečně vysvětlen ve vztahu k záměru autorky. Jednotlivá témata byla zvolena správně. Selhává ale práce se syntézou poznatků z literatury, kdy obsah kapitol někdy neodpovídají zcela jejich názvu a vzhledem k potřebám daného tématu, jak již popisuji v prvním bodě posudku.

5. Metodologie práce

Z toho, co autorka uvádí, usuzuji, že záměr celé práce byl jasný, že měl jasné cíle a postup. Nicméně popis vlastní metodologie je nedostatečný k pochopení čtenářem – studentka popisuje způsob měření, postup získávání dat, nicméně nedostatečně je popsáno proč byly vybrány konkrétně 4 ADL aktivity k bližší analýze, jakým způsobem přesně byly aktivity prováděny – zadány pacientům. V Diskuzi naznačuje, že nebyly aktivity provedeny zcela komplexně, protože by vzniklo mnoho dat, které by se hůře analyzovaly. Např. čištění zubů – není popsáno, jaká fáze aktivity byla využita, jak byl úkol pacientovi zadán, jen tuším z výsledků, že byl kartáček na zuby pouze uchopen do ruky a opět puštěn a žádná manipulace jako při čištění zubů s ním neprobíhala. To tedy studentka nepopisuje ani u jedné aktivity, což by měla být klíčová kapitola metodologie. Dále postrádám postup, jakým studentka dospěla k výběru zrovna 4 svalů, které měřila. Sice uvádí, že jsou zapojovány v daných aktivitách, kde zřejmě vychází z kapitoly 1.3, ale postup úvahy a jasné zdůvodnění pro měření svalů v jednotlivých aktivitách postrádám. Není také jasné, co autorka považuje za „normu“

při zapojení svalů v jednotlivých aktivitách. Jako referenční nevyužívá totiž popis zapojení svalů u zdravých lidí, ani se jasně neodkazuje na nějaké poznatky u spinálních pacientů – nebo se opět zdá, že vychází z pár řádků v kapitole 1.3. V metodologii to však nezaznívá. Dále popisuje kritéria výběru a vyřazení probandů pro své měření a následné kazuistiky. Nijak ale dále nepopisuje, necharakterizuje vybraný soubor pacientů jako celek, např. shrnutí kolik sledovala mužů, kolik žen, jestli měli shodné diagnózy, nebo se nějak lišili, věkové rozhraní souboru apod. Vše se dovídáme až v jednotlivých kazuistikách. Výzkumné otázky a cíl práce jsou položeny jasně.

6. Přínos pro praxi

Téma práce je zajímavé. Přínos pro praxi se snaží studentka diskutovat, ale z mého pohledu není tak zřejmý jako je např. využití EMG u pacientů po amputacích. Je to způsobeno horší prezentací a interpretací výsledků – Prospělo by jasné zodpovězení otázek práce, formulace jasných doporučení, proč by bylo vhodné EMG využít, v čem nám výsledky pomůžou na rozdíl od klasického ergoterapeutického vyšetření, nebo na rozdíl od analýzy činnosti pozorováním, protože to z práce jasně nevyplývá.

7. Náročnost práce na teoretické a praktické znalosti

Studentka jistě pro realizaci práce musela nastudovat literaturu, naučit se pracovat s přístrojem EMG, který ergoterapeut běžně nevyužívá, musela analyzovat výsledky tohoto vyšetření, což také není běžné pro ergoterapeuta. Nicméně toto vše málo prezentuje ve své práci.

8. Výsledky a jejich analýza

Autorka prezentuje 6 podrobných kazuistik. Popis problematiky pacientů je velmi rozsáhlý, tak jak si vyžaduje případová studie. Na konci každé kazuistiky následuje prezentace EMG grafů zaznamenaných při sledovaných činnostech a velmi stručná interpretace těchto výsledků. Zde bych tedy uvítala větší důraz právě na výsledky tohoto vyšetření v poměru k popisu samotného pacienta v kazuistice. To pak působí nevyváženě, i když je jasné, že studentka vycházela z nějakých formálních požadavků na kazuistiku. Popis grafů – co nám říkají o daném zapojení svalových skupin v průběhu aktivity - je zvláště v první kazuistice trochu nedostatečný, např. popisuje pouze jednu křivku, nevyjadřuje se k dalším sledovaným svalům a právě postrádám nějakou strukturu, kde by se studentka vyjádřila ke všem sledovaným parametrům a co z nich lze pro aktivitu vyčíst. Tím by totiž dobře mohla odpovědět na otázku diplomové práce. Někde to zmiňuje, někde ne. Chybí mi nějaké shrnutí jak u jednotlivých pacientů, tak možná syntéza pro všechny kazuistiky – to se pak autorka snaží udělat v diskuzi, ale opět je to nedotažené, nevytěžila z výsledků vše, neodpověděla zcela na otázky diplomové práce a nedefinuje, jak se jí podařilo splnit cíl práce. Diskutuje metody měření-získání dat, diskutuje limitace své práce, ale právě postrádám diskuzi k využití ergoterapeutem v porovnání s analýzou činnosti nebo jiným způsobem diagnostiky.

9. Závěry a doporučení

V závěru mi chybí jasné odpovědi na otázky práce. Doporučení do praxe zde uvádí, ale vlastně přínos zde není jasně patrný, nebo jen částečně, což je způsobeno již chybami, které byly popsány výše – nedostatečným odůvodněním a popisem

postupu, neúplností prezentace výsledků, nejasným zodpovězením na otázky práce. Nedověděli jsme se, jaké svaly tedy je vhodné sledovat a jaké ne pro dané aktivity, a proč a jaké parametry EMG o čem vypovídají a proč je dobré to sledovat pomocí EMG, proč nám nestačí, že vidíme, že pacient skrčil správně loket při přiblížení lžičky k ústům a vydržel to opakovaně nějakou dobu apod. Výhody tohoto postupu nejsou jasně definovány.

10. Aktuálnost práce

Téma je zajímavé a v dnešní době, kdy obory v rehabilitaci musí vykazovat jasné měřitelné výsledky své práce, je téma i aktuální. Výsledky však nejsou prezentovány tak, aby byl přínos jasně definovatelný.

11. Závěry a doporučení oponenta

Práce zpracovává zajímavé a moderní téma. Tušíme, že výsledky práce by mohly být zajímavé a částečně jsou. Celkově práci hodnotím právě jako částečně dobrou. Bohužel je ve zpracování řada nedostatků, které kvalitu práce významně snižují. Prvním významným nedostatkem je teoretická část, jež není vzhledem k tématu dostatečně propracována a poskládána, obsah kapitol neodpovídá dostatečně jejich zamýšlenému zaměření podle názvu. Klíčová témata jsou málo propracována. Dále velkým nedostatkem je popis metodologie práce, kde není především jasné, proč byly vybrány 4 konkrétní ADL aktivity pro analýzu, jak byly tyto aktivity zadány pacientům – jak byly prováděny – popis aktivit, a na základě čeho byly vybrány sledované svaly v daných aktivitách. To je trochu problém i z toho důvodu, že právě výběr svalových skupin pro hodnocení pomocí EMG je jednou z otázek práce. Takže na ní neznáme odpověď ani z metodologie, ani z výsledků, protože další významnou chybou je nejednoznačná odpověď na otázky práce, které by měly zaznít v diskuzi a v závěru práce. V kazuistikách a v diskuzi sice částečné odpovědi dostáváme, ale opět z mého pohledu jen částečně. Práce splňuje další formální náležitosti, proto ve shrnutí je její chybou právě určitá nedotaženost a částečnost, která se tak musí projevit v mém hodnocení.

Připomínky a otázky k obhajobě:

1. Prezentujte důvody, pro výběr právě čtyřech sledovaných ADL aktivit.
2. Popište zadání, které dostal pacient pro provedení aktivit při měření EMG – jak aktivita probíhala?
3. Proč jste sledovala uvedené čtyři svaly při aktivitách – na základě čeho jste tyto svaly vybrala?
4. Odpovězte jasně na otázky vaší práce.

Návrh klasifikace práce: Dobře

V Praze dne 7. 6. 2019

Mgr. et Mgr. Jaromíra Uhlířová

