

OPONENTSKÝ POSUDEK

diplomové práce

Název: **Vliv virtuální reality na stabilizační funkce pacientů po cévní mozkové příhodě s neglekt syndromem**

Diplomantka: **Bc. Jakub SEDLÁČEK**
Vedoucí práce: MUDr. David Pánek, PhD.

Oponent: Doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.

Předložená diplomová práce na téma „**Vliv virtuální reality na stabilizační funkce pacientů po cévní mozkové příhodě s neglekt syndromem**“ je zpracovaná na 44 stranách textu, za použití na 18ti stranách citovaných zdrojů a je doplněna pěti přílohami.

Autor si v práci klade za cíl zjistit, zda se pacientům po cévní mozkové příhodě s neglekt syndromem významně zhoršuje posturální stabilita v důsledku vystavení virtuální realitě oproti jednak zdravým probandům a oproti pacientům po CMP, kteří nemají neglekt syndrom.

Diplomová práce, kterou student předkládá, byla vytvořena během spolupráce na projektu, realizovaného na Univerzitě v Antverpách, na kterém rovněž pracovala studentka UK FTVS Bc. Tereza Macháčková, která taktéž předkládá diplomovou práci k tématu virtuální reality. Diplomová práce je členěna do šesti kapitol, členění je systematické a je v souladu s doporučeními pro diplomové práce na UK FTVS

V teoretické části student zpracoval na 22 stranách dvě témata – neglect syndrom a virtuální realitu u neglect syndromu. Uvedené pasáže nejsou příliš rozsáhlé, nicméně student zařadil velké množství poznatků z rozsáhlých literárních zdrojů. Vzhledem k tomu, že cílem práce je hodnotit stabilizační funkce pacientů, předpokládala bych, že stabilizačním funkcím bude v teoretické části také věnován prostor.

Experimentální část – zahrnuje cíle, úkoly, výzkumné otázky a hypotézy; dále potom metodiku práce; výsledky jsou prezentovány v kapitole 3.3 a diskuse v kapitole 3.4
K experimentální části práce mám tyto připomínky a dotazy:

- výzkumné otázky s. 27 jsou formulovány jako hypotézy, měly by být postaveny obecněji
- je vymezeno 6 hypotéz a nikde není uvedeno (zdůvodněno), na základě čeho byly hypotézy vymezeny, v teoretických východiscích není hovořeno o rovnovážných funkcích a proto se ptám – **dotaz k obhajobě**: proč předpokládáte H1 a H2 a H3, že virtuální realita způsobí zhoršení u pacientů po CMP; shodná připomínka je k H4 – H6
- s. 29: uvádíte cituji „Berg balance Scale měří rovnováhu a riziko pádu“, s tímto tvrzením zásadně nesouhlasím, protože tato škála neměří, ale z výsledku můžete pouze usuzovat na riziko pádu; na shodné straně píšete, že škála má výbornou validitu a reliabilitu – to je příliš obecné tvrzení, prosím **uved'te u obhajoby** konkrétní údaje k validitě a reliabilitě
- S.30 – popisujete TUG a uvádíte, že cituji“...pacient jde zpět stejnou rychlostí...“, tento popis není správný a pokud byste takto chápal test, dával byste testovanému chybnou instrukci

- výsledky považuji za velmi chaoticky popsané a rovněž tak považuji za velmi obtížné nalezení některých tabulek, např. na s. 37 v diskusi je odkaz na přílohu 6, ale žádná taková neexistuje
- souhrn výsledků kap. 3.3.3 je na pouhých 3 a 1/2 řádcích a z uvedeného textu si skutečně nelze učinit dobrý závěr
- 3.4.1 – v diskusi k H1 je popisováno, že se tato potvrdila a dále, že výsledek se dal očekávat, student odkazuje na studii Kam et al 2017 – **Dotaz:** proč se dal výsledek na základě této studie očekávat – autor píše o virtuální realitě?
- Diskuse k H3 – poslední odstavec: student činí poměrně zásadní závěr cituji „Na základě těchto dat je možné říci, že je dostačující virtuální prostředí testovat na zdravých probandech....“ – s tímto nelze souhlasit, protože je potřeba si uvědomit kolik probandů bylo do experimentu zařazeno
- Na s. 40 se opět hovoří o příloze 6, ale žádná taková v práci není
- **Dotaz k obhajobě:** na základě čeho byl zvolen čas pro aplikaci virtuální reality 10 minut a dále pokud odpověď na položenou otázku bude, že se jednalo o bezpečný čas, aby nedošlo k vyvolání příznaků cybersickness pokládám další **dotaz:** proč potom uvažujete v diskusi k H1, že zhoršení může být ve spojitosti s cybersickness.
- S.42, 10. ř. zdola píšete cituji „... výsledky ukazují, že bezpečnostní riziko ve smyslu zhoršené posturální stability není významné“, vaše tvrzení by bylo vhodné oslabit – např. výsledky naznačují, protože s počtem probandů, se kterým jste pracoval opravdu nemůžete žádné jednoznačné závěry činit
- shodnou připomínku mám i k poslední části závěru, kde tvrdíte že VR nepředstavujeriziko pádu, to je rovněž silné tvrzení, navíc na základě použitých (zkrácených testů) musíte být v takovém tvrzení ještě více opatrný
- seznam literatury: je deklarováno, že je použita norma ISO, ale není tomu tak, nicméně seznam je sepsán jednotně
- příloha č.5 – postrádám legendu k údajům v tabulkách

Formální stránka práce není nejlepší, obsah je psán jiným typem písma než celá práce, číslování začíná s. 1 od úvodu, předchozí strany nejsou do počtu stran započítány a na některých místech práce se vyskytují drobné překlepy, popisy tabulek v příloze chybí (viz výše).

Vzhledem k tomu, že práce byla vypracovaná v rámci většího projektu na shodných probandech, budou některé pasáže vykazovat shodu s výše uvedenou prací. Nelze však hovořit o plagiátu, v práci je řádně citováno a veškeré informace o společném projektu jsou uvedeny.

Závěr:

Předložená práce splňuje požadavky, které jsou kladeny na diplomové práce. **Doporučuji** proto komisi pro SZK přijmout diplomovou práci Bc. Jakuba Sedláčka k obhajobě a hodnocení doporučuji dle průběhu obhajoby s tím, že můj návrh hodnocení je stupněm **velmi dobře**.

Dotazy pro obhajobu: viz výše – v textu

v Praze 20.5. 2020

Doc. Dr. Dagmar Pavlů, CSc.
katedra fyzioterapie UK FTVS

