

POSUDEK OPONENTA DISERTAČNÍ PRÁCE

Jméno a příjmení doktoranda: **Mgr. Michaela RAGULOVÁ**

Studijní obor: Katedra fyzioterapie

Oponent: **doc. MUDr. Yvona Angerová, PhD., MBA**

Školitel: doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc

Název disertační práce: **Vliv fyzioterapeutické intervence na změnu svalového objemu stehna po operaci LCA**

Předkládaná práce se zabývá velmi aktuálním tématem vlivu fyzioterapeutické intervence na změnu svalového objemu stehna po operaci předního zkříženého vazů kolenního kloubu. Obsahuje 121 stran textu včetně 48 obrázků a 18 tabulek, dále 31 stran literatury. V seznamu literatury je citováno obdivuhodných 308 zdrojů s rozsáhlým intervalem doby vzniku, od zdrojů vydaných v 70. až 90. letech až po ty nejaktuálnější (17 zdrojů je vydáno po roce 2020). U některých citovaných zdrojů (např. citace číslo 285 Virginia, A.H.) se mi nepodařilo najít citaci v samotném textu. Citace jsou řazeny abecedně, ale např. číslo 280 (Grinsven) je uvedeno mezi písmenem „V“. Práce se skládá z úvodu, teoretických východisek (42 stran), experimentální části včetně metodiky a výsledků (44 stran), diskuse (14 stran) a závěru.

V části teoretická východiska jsou velmi pěkně popsány různé problémy související s tématem. Kromě pochopitelné tematiky související s anatomii, fyziologií, fyzioterapií, operačními postupy atd. je nutné velmi ocenit kapitolu týkající se výživových aspektů, vybraných genetických aspektů a zejména kapitolu zabývající se motivací k pohybu a transkontextovým modelem. Velmi pečlivě je popsána fyzioterapeutická intervence, která ukazuje na široké klinické zkušenosti a náhled autorky.

V experimentální části jsou pěkně popsány cíle práce, výzkumné otázky a tři hypotézy. Metodika podrobně popisuje soubor, použité metody včetně měření a sběru dat, jejich analýzu a opět velmi podrobně fyzioterapeutickou intervenci. Cílem práce je vyhodnotit vliv nově navržené cílené fyzioterapeutické intervence u pacientů po operaci předního zkříženého vazů ve vztahu ke svalovému objemu stehna. Výzkumné otázky se zabývají tím, jaké budou změny svalového objemu stehna u pacientů po šesti pooperačních týdnech a po dvou typech tříměsíční fyzioterapeutické intervence a jaký vliv mají rozdílné fyzioterapeutické přístupy vzhledem k rychlosti návratu svalového objemu stehna u těchto pacientů. Autorka pracovala s 20 pacienty, kteří byli náhodně rozděleni do dvou skupin – experimentální a kontrolní.

Nepopisuje podrobněji, jak bylo zajištěno náhodné rozdělení. Je uvedena tabulka s průměrným věkem, hmotností, výškou a BMI všech pacientů, ale málo je zdůrazněna skutečnost, že oba soubory pacientů jsou z tohoto hlediska statisticky srovnatelné. Experimentální skupina měla individuální cvičení po dobu 8 týdnů s frekvencí 1x týdně s delší časovou dotací oproti skupině kontrolní (45 minut/cvičební jednotku a 30 minut/cvičební jednotku). Kromě toho měla experimentální skupina navíc v 10. týdnu po operaci přístrojovou terapii Imoove, dále skupinová cvičení v bazénu, šest magnetoterapií a 6 laseroterapií na oblast jizvy. Tento fakt je sice popsán, ale dále s ním autorka příliš nepracovala. Očekávala bych, že v diskusi se bude zamýšlet výrazněji právě nad tím, jak mohly tyto terapie navíc ovlivnit získané výsledky. Kontrolní skupina měla pouze skupinové cvičení dvakrát týdně od 6. do 9. pooperačního týdne. Na straně 63 je popisován postup při výpočtu svalového objemu stehna s odvoláním na obrázek číslo 7, ale ten popisuje přístroj Imoove.

Výsledky jsou uvedeny velmi podrobně, jsou doprovázeny barevnými obrázky rozlišujícími výsledky u skupiny experimentální a kontrolní. Legendy obrázků jsou podrobné, srozumitelné, ale u obrázků číslo 33,34,36,37,38 není zcela jasně popsáno, co je na jejich levých stranách (popis osy $X - 8e+06, 7e + 06.....$). U obrázku číslo 41 není zcela jasně napsáno, že čísla znamenají počet bodů jmenovaného skóre. Na straně 97 v odstavci 5.6 je uvedeno v nadpisu, že se jedná o 15. týden. V dalším textu je uvedeno, že se jedná o 6. týden. Celkově se domnívám, že autorka u pacientů získávala velké množství dat, měřila různé parametry, vše má velmi pěkně zdokumentováno, ale nakonec s řadou výsledků a informací vůbec nepracuje a nezmiňuje to ani v diskusi. Předpokládám, že s těmito daty bude dále pracovat a budou podkladem pro další vědecko-výzkumné bádání.

Diskuse je rozdělena do několika částí podle hypotéz a podle dalších aspektů. Zdá se mi nevyvážená, v některých částech bohužel jen konstatuje výsledky např. 6.3, jinde opravdu pěkně diskutuje a cituje různé literární zdroje (6.1,6.2). Pěkně jsou popsány limity studie. Za velmi zdařilý považuji závěr práce. Autorka opravdu jasně a stručně vybírá hlavní podstatu výsledků práce. Poukazuje na nutnost sjednotit klinické postupy, prosadit individuální přístup k pacientům a zavést do běžné praxe 3D skenování objemu stehna a jeho využívání v hodnocení efektu léčby.

Velkou slabinou práce, která snižuje její celkovou hodnotu je velmi slabá jazyková stránka. Nemám tím na mysli překlady (např. str.14 posunem "menisců") nebo opakování slov či celých částí věty, které svědčí pravděpodobně pro rychlé dokončování, ale velmi časté chyby ve shodě přísudku s podmětem, skloňování či časování. Například: str.14 "mediální rotatoři",

str.17 ..“spolu s kostním bloček“, str.19 ..“během prvních třech týdnů“, str. 117 ..“je jedním z nejčastějších“, str. 121 „v minutách stráveného denním cvičením“, str. 125 ...“Výsledkem bylo, že pacienti, kteří měli i poranění menisku, tak byla změněná kinetika kolenního kloubu než u těch, kteří měli pouze izolované poranění LCA.“

ZÁVĚR: Předkládaná práce se věnuje velmi aktuálnímu a potřebnému tématu. Autorka prokazuje velkou klinickou zkušenost a náhled, podrobně popisuje řadu diagnostických i terapeutických postupů. Závěry jsou široce využitelné v běžné klinické praxi. Je nutné velmi ocenit časovou náročnost potřebnou k delšímu sledování pacientů a provedení všech vyšetření a terapií.

Dle mého názoru práce splňuje kritéria pro tento typ kvalifikační práce a doporučuji její obhajobu před příslušnou komisí.

Dotazy:

1. V metodice na straně 68 uvádíte měření rozložení hmotnosti pravé a levé končetiny na 2 vahách. Popisujete, že rozdíl mezi pravou a levou nohou by neměl překročit 10%. Máte k tomuto konstatování nějakou citaci z odborné literatury?
2. Jak se mohlo podílet na zlepšení skóre (Lysholm knee score) právě cvičení na Imoove?
3. Zjišťovala jste, jaká byla pohybová aktivita pacientů před úrazem, jak často a jakými sporty se zabývali? Měla tato skutečnost dle vašeho názoru vliv na jejich compliance? Mohla tato skutečnost výrazně ovlivnit celkové výsledky?
4. Upřesněte, prosím, jak byla ověřena srovnatelnost obou sledovaných souborů.

V Praze 22.8.2023


doc. MUDr. Yvona Angerová, Ph.D.

