

Oponentský posudek diplomové práce

Diplomant: **Bc. Gabriela Krátká**
Vedoucí práce: PhDr. Jitka Malá, Ph.D.
Oponent: MUDr. David Pánek, Ph.D.

Předložená diplomová práce na téma „**Diskrepance záklonových poloh užívaných ve fyzioterapii**“ je zpracována za použití 58 citovaných pramenů na 71 stranách textu a 6 stranách příloh.

Práce je systematicky, v souladu s požadavky na diplomové práce, členěna do 9 kapitol. Cílem této práce je podrobně popsat vybrané extenční polohy a pomocí povrchové elektromyografie ověřit podobnosti a rozdílnost zapojení m. trapezius pars superior et inferior, m. erector spinae v oblasti ThL přechodu, m. gluteus maximus a m. semitendinosus na skupině 7 probandů.

V kapitole *Teoretická východiska práce* se na 24 stranách věnuje autorka obecné kinesiologii krční, hrudní a bederní páteře a hlubokému stabilizačnímu systému. Podrobněji popisuje jednotlivé polohy vycházející z vývojové kinesiologie, jógových pozic a extenze vleže z konceptu McKenzie. Rozebírá základy povrchové elektromyografie. Text je přehledný, srozumitelný, ale chybí mi zde rešerše na studie, které se zabývají problematikou elektromyografické analýzy u jednotlivých konceptů, což se nejspíše odráží na malém množství citovaných pramenů.

V *praktické části* autorka popisuje experiment provedený na 7 probandech. Stanovené hypotézy H02 a H03 nejsou srozumitelné, není zřejmé, co autorka myslí tím, že dané polohy, jak jsou v knihách popsány, neodpovídají praktickému provádění v běžné fyzioterapeutické praxi, a že vybrané extenční polohy využívají jiného terapeutického efektu. Dle mého názoru, se autorka ani touto problematikou nezabývala. V metodice experimentu u podkapitoly Aplikace elektrod nejsou přesně popsána místa nalepení elektrod na jednotlivých svalech, autorka pouze obecně cituje elektromyografická pravidla. Zvláště pak u mm. obliqui se nedá tento bod ani odhadnout. U podkapitoly Analýza a zpracování dat chybí popis, jakým způsobem byla již normalizovaná data hodnocena dále, tedy intraindividuálně a interindividuálně za použití statistického průměru, mediánu a směrodatné odchylky pro jednotlivé svaly a pozice. V souhrnných výsledcích pro jednotlivé pozice pro všechny probandy autorka používá pro pořadí elektrické aktivity svalů medián normalizovaných

hodnot všech probandů, je však diskutabilní jeho interpretační hodnota, protože se objevují vysoké hodnoty směrodatné odchylky, které poukazují na značnou „nevyrovnanost“ výsledků mezi jednotlivými probandy.

Diskuse práce je na 3 stranách, u hypotézy H1 jsou pouze zopakovány výsledky, ale bez porovnání s výsledky jiných obdobných studií, navíc autorka sama zpochybňuje vhodnost EMG metodiky vzhledem k posunu ventrální muskulatury při extenzi páteře. Tato obava je správná, ale právě správné umístění elektrod (v práci ovšem není popsáno), tento problém do značné míry řeší. Diskusi u hypotézy H02 a H03 naprosto nerozumím argumentaci autorky.

Autorka prokázala, že je schopna využít praktických i teoretických dovedností a znalostí, a tyto aplikovat při experimentální práci.

K diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

1. Str. 12 překlad motta „non multa sed multum“ je „ne mnoho, ale mnohé“ – možno interpretovat „ne množství, ale mnoho (obsahem)“
2. Str.12 píšete „...má to řadu nepříznivých důsledků, jako je špatné prokrvení míchy, jež je napojená na krevní oběh ve svalech obklopujících obratle...“ – domnívám se, že byste měla citovat zdroje, které pracují se základními anatomickými znalostmi.
3. Str. 43 - proč jste usoudila, že aktivita u m.semitendinosus u probanda č.1 je neúměrně malá a tak je to chyba? V tabulce uvádíte normalizované hodnoty u většiny pozic mezi 30-50%MVC
4. Proč jste hodnotila medián a ne průměrnou hodnotu? Výsledky pořadí elektrické aktivity svalů by se pak u prakticky všech pozic měnilo.
5. Můžete vysvětlit své hypotézy H02 a H03 a jejich diskusi?

Závěr:

Diplomová práce **Bc.Gabriely Krátké** splňuje požadavky, které jsou kladeny na magisterské diplomové práce, a proto **doporučuji** její práci komisi pro SZZK k obhajobě a hodnotím stupněm **velmi dobře**.

V Praze 29.4.2017

MUDr.David Pánek,Ph.D.
Katedra fyzioterapie UK FTVS