

Posudek oponenta diplomové práce:

Autor práce: **Bc. Jan Krulík**

Název práce: **POROVNÁNÍ FYZIKÁLNÍ TERAPIE TRIGGER POINTS V HORNÍ PORCI MUSCULUS TRAPEZIUS POMOCÍ ULTRASONOTERAPIE A FOTOTERAPIE LASEREM**

Rozsah práce: 59 stran textu, 8 stran příloh, 43 literárních citací z toho 21 cizojazyčných, 3 webové odkazy

Vedoucí práce: Mgr. Petr Bitnar

Oponent: Mgr. Zdeněk Čech

Posouzení věcného obsahu:

Diplomant si jako svůj cíl vytyčil posoudit vliv dvou typů fyzikální terapie (ultrasonoterapie a laserterapie) v ovlivnění bolestivosti myofasciálního trigger pointu (MTrP) v horních vláknech m. trapezius a porovnat míru efektivity těchto dvou metod. Práce tím navazuje na řadu již dříve publikovaných zahraničních studií. Přestože údaje z této oblasti obecně nechybí, vzhledem k často rozdílnému nastavení technických parametrů fyzikální terapie v různých studiích, považuji téma za vhodně zvolené a aktuální.

Práce Bc. Krulíka má svou teoretickou část, ve které nejprve uvádí etiologii a patogenezi MTrP vč. vyšetření, objektivizace a nejčastějších způsobů terapie. Poté na 16 stranách obecně představuje obě použité metody fyzikální terapie včetně jejich indikací a kontraindikací. U obou popisovaných metod by však bylo vhodné uvést i příklady, jak může mechanismus účinku zasáhnout do patofyziologie MTrP. Takto obě části teoretické části působí neprovázaně a čtenář si souvislosti musí dovozovat sám.

Obsahem praktické části práce byla studie u 47 pacientů s MTrP v horních vláknech m. trapezius. Pacienti byli lékařem rozděleni do dvou skupin, přičemž jedna absolvovala sérii 5ti procedur ultrasonoterapie resp. laserterapie s jasně definovanými technickými parametry. Jako hodnotící metoda byla použita vizuální analogová škála (VAS) a algometrické hodnocení s využitím palpometru. VAS byla použita jak pro hodnocení subjektivně vnímané bolesti vyplývající z přítomnosti aktivního MTrP, tak i pro hodnocení "nepříjemnosti" palpometrického vyšetření. Chápu-li z textu správně způsob jakým byl použit Palpometer, byla při měření získána vždy pouze jedna algometrická hodnota, což považuji za hrubou chybu. Pro vyšší přesnost měření je třeba opakovat měření na jednom místě 3-4 krát a následně statisticky zpracovávat průměrnou hodnotu z těchto opakovaných měření. Tento postup je standardně používán ve všech obdobných algometrických studiích, včetně těch, které diplomant cituje. V postupu vyšetření se též uvádí, že při prvním vyšetření hodnotitel (diplomant) prováděl měření bez vědomí jakou metodu fyzikální terapie pacient následně absolvuje. Jiný fyzioterapeut poté prováděl vlastní terapii a diplomant poté před šestou terapií provedl druhé měření. Z popisu není zřejmé, zda i při druhém měření byl hodnotitel "zaslepen" - tedy nevěděl, jaký typ terapie pacient absolvoval. Zpracování výsledků také prováděl autor práce a to zřejmě bez "zaslepení" ve vztahu k použití konkrétního typu terapie u každé ze skupin. Pro vyšší validitu práce by bylo přínosné, kdyby hodnotitel i zpracovatel byli "zaslepeni" a pokud by se jednalo o dvě různé osoby.

Z výsledků vyplývá, že po intervenci došlo ke zlepšení subjektivního vnímání spontánní bolesti a subjektivního vnímání bolestivosti vyvolané palpometrickým měřením shodně u obou typů fyzikální terapie. Stejně tak došlo ke statisticky významnému zlepšení hodnot z Palpometrického vyšetření, kde opět nebyl rozdíl v efektu obou sledovaných typů terapie. Výsledky jsou ve shodě s řadou zahraničních prací s obdobným designem studie a metodami hodnocení.

Mé pochybnosti však vzbuzuje pokles VAS nepříjemnosti palpometrického vyšetření z prvního na druhé měření. Při správném použití Palpometru totiž předem instruovaný proband hlásí okamžik, kdy vjem pouhého tlaku přejde ve vjem bolesti. Korespondující hodnota na Palpometru je v tu chvíli zaznamenána. Proto by vždy "pocit nepříjemnosti vyplývající z vyšetření Palpometrem" měl být konstantní. Pokud tomu tak nebylo, lze se domnívat, že hodnotitel při prvním měření použil intenzivnější tlak, nebo vyšší rychlost přitlaku než při druhém měření, což pak vyústí v pokles VAS nepříjemnosti měření i pokles hodnot palpometrického vyšetření. Vzhledem k tomu, že hodnotitel očekává v druhém měření zlepšení po terapii (chybí kontrolní skupina bez terapie), může takto (a to i nevědomě) vytvořit uměle vyvolanou změnu.

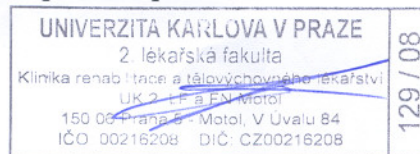
Posouzení technického provedení a úpravy textu:

Po formální stránce je práce přehledná, členěná do jednotlivých kapitol a psaná srozumitelným jazykem s občasnými překlady. V textu se vyskytují některé nadbytečné informace. Např. na str. 42 se můžeme dozvědět, že "Dotazníky byly svázané sešíváčkou...". V použité literatuře se objevují i nevědecké informační zdroje - konkrétně otevřená internetová encyklopedie Wikipedia.

Přes všechny uvedené výhrady musím celkově konstatovat, že byly naplněny cíle práce tak, jak byly diplomantem vytyčeny. Rád bych velmi ocenil velikost zkoumaného souboru a statistické zpracování dat. **Doporučuji přijetí práce k obhajobě.**

Na diplomanta mám následující dotazy:

- Můžete vysvětlit Váš postup při měření Palpometrem?
- Jakým způsobem jste zajistil, aby první a druhé měření probíhalo ve stejné lokalizaci?
- Které faktory mohou hrát roli při vzniku MTrP neterapibilního běžnými prostředky manuální medicíny, které typy fyzikální terapie pak lze použít a proč?



V Praze dne 27.8. 2012

Mgr. Zdeněk Čech