

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Jaroslava Stýblová

Název práce: Reliabilita DNS testů v klinické praxi

Rok obhajoby: 2014

Vedoucí diplomové práce: Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.

Oponent diplomové práce: As. Mgr. Júlia Demeková

Rozsah: 53 stránek bez příloh, počet příloh: 4; autorka při zpracování využila 61 literárních pramenů, z toho 32 cizojazyčných a 4 internetové zdroje.

Cílem originální pilotní studie bylo zhodnocení spolehlivosti (inter-examiner reliability) funkčních klinických testů Dynamické Neuromuskulární Stabilizace (DNS) hodnotících kvalitu posturálně-lokomoční funkce. Studie se zúčastnilo 10 vyšetřovaných probandů a 6 hodnotitelů vyškolených v metodě DNS.

Strukturovaný abstrakt byl vložen do práce ex post. Z abstraktu se čtenář nedozví hlavní výsledek, tj. kolik testů a jejich jednotlivých znaků z celkového počtu hodnocených testů a jejich znaků lze na základě statistického zpracování dat označit jako spolehlivých.

V přehledu poznatků autorka stručně a relativně přehledně čtenáře seznamuje s principy hodnocení posturálně-lokomoční funkce na základě vývojové kineziologie. Dále podrobně popisuje funkční DNS testy hodnotící kvalitu posturálně-lokomoční funkce, vysvětluje konkrétní způsob vyšetření i jednotlivé znaky testů, které jsou považovány za fyziologický či naopak patologický projev v rámci daného testu. Tuto část práce považují za dobře zpracovanou. Vhodné by bylo doplnit ji obrazovou dokumentací. Kapitoly 4 a 5 v rámci teoretické části povrchně shrnují nejběžnější další způsoby funkčního testování v rehabilitaci včetně možností dotazníkového šetření.

Důležitá je kapitola 6, v které studentka čtenáře seznamuje s možnostmi statistického hodnocení spolehlivosti („reliability“) funkčních testů, což zdaleka není snadná problematika. Seznamuje s úskalími hodnocení pouze prostřednictvím kappa koeficientu a s možnostmi stanovení interpretace shody. Zde bych ocenila jasnější vysvětlení, jak spolu souvisí koeficient kappa a hladina významnosti p-value. Kapitola 6.4 „Interpretace statistické významnosti“ je pro laika velmi obtížně pochopitelná. Jak souvisí koeficient kappa, hladina významnosti α a p-value?

Dále je uveden cíl práce „stanovit spolehlivost jednotlivých DNS posturálně-lokomočních testů a jejich jednotlivých znaků“ a definovaná hypotéza H0 a H1.

Metodika práce: charakteristika souboru je uspokojivá, do souboru hodnocených probandů bylo zařazeno pouze 10 jedinců, jedná se ale o pilotní studii. Hodnotitelů bylo iniciálně 9, ale pro opakovanou neúčast na měření musela být data od tří hodnotitelů ze statistického zpracování vyřazena. Studentka prováděla nábor probandů do studie sama, odebírala anamnézu vyšetřovaných jedinců a zajistila slepé hodnocení, kdy vyšetřující nevěděli, zda hodnotí jedince zdravého či s bolestí pohybového aparátu. Tuto část projektu zvládla samostatně a dobře.

Zpracování výsledků: Vlastní statistické zpracování prováděl profesionální statistik vyškolený v metodologii a statistickém zpracování dat v oboru biomedicíny (což by mělo být v práci uvedeno). Výsledky jsou v práci předloženy ve formě tabulek, vlastní naměřená data jsou pak ještě v rozsáhlé příloze. Problémem tabulek jsou četné zkratky, ve kterých je obtížné se orientovat, ale vzhledem k množství naměřených dat nebylo možné se množství zkratek vyhnout. Legendy by mohly srozumitelnějším způsobem čtenáři přiblížit praktický výsledek jednotlivých testů. Postrádám srozumitelné vysvětlení předložené deskriptivní statistiky vzhledem ke klinickému výsledku pozorování. Ve výsledcích by mělo být jednoznačně řečeno, které testy a jejich znaky se jeví jako spolehlivé, které méně spolehlivé a které jsou nespolehlivé. Převažující vysoce odborný slovník deskriptivní statistiky se stává laikovi zcela nespolehlivý. Některé formulace jsou zavádějící až nesmyslné, např. str. 42....“Dle Landise a Kocha je podstatná shoda u těchto znaků a testů DS....“ Landis a Koch DNS testy nehodnotili, jedná se jen o statistickou metodu hodnocení dle Landise a Kocha. V uvedeném kontextu ale výsledky vyznívají jako práce Landise a Kocha.

Diskuze je vedena na pěti stránkách. Studentka se snaží předložit vlastní názor na výsledky pozorování a diskutuje o příčinách, proč se určité testy a znaky jeví jako více a jiné jako méně spolehlivé. Snaží se výsledky vlastního pozorování korelovat s tradičním, rutinně více používaným hodnocením hybných stereotypů podle Jandy i s „Functional Movement Systems Assessment“ podle Gray Cooka.

Na Stránce 51-52 je pak uveden asi nejcennější výsledek celé této pilotní studie a to nově navržený vyšetřovací protokol DNS testů, obsahující pouze testy a jejich jednotlivé znaky, které lze na základě výsledků této práce považovat za spolehlivé, jsou-li hodnoceny vyškoleným DNS terapeutem.

Počet literárních citací je dostatečný, formát citací není vždy správný, do práce je ještě vloženo erratum vztahující se k citacím. Studentka prokázala relativně dobrou orientaci v oblasti funkčního testování v rehabilitaci. Jazykové zpracování je adekvátní. Práce není doplněna žádnými ilustracemi. Fotografie pozic jednotlivých testů s popisem sledovaných znaků by jistě výrazně usnadnily čtenáři orientaci v dané problematice. Rozsáhlá příloha naměřených dat by stačila pouze v elektronické verzi.

Autorka předložené DP pravidelně průběh měření a hlavně zpracování a interpretaci výsledků konzultovala s vedoucím práce a se statistikem. Uvedená práce je ze

statistického hlediska extrémně složitá a náročná, proto lze pochopit určité nedostatky v klinické interpretaci naměřených dat. Práci považuji tématicky za velmi důležitou, protože přispívá k objektivizaci funkčních DNS testů, jako pilotní studie poprvé zmapovala spolehlivost testů a jejich znaků při hodnocení různými terapeuty vyškolenými v konceptu DNS. I když zpracování a hlavně interpretace naměřených dat není ideální, předložená práce zcela jistě splňuje standardní požadavky kladené na diplomovou práci oboru fyzioterapie, a proto ji **doporučuji** k obhajobě.

Doplňující otázky:

1. Můžete vysvětlit, jak z klinického hlediska spolu souvisí procentní shoda hodnotitelů, koeficient kappa a hladina statistické významnosti vyjádřená pomocí p-value? V tabulkách na str. 61-62 je pro každý znak uvedena procentní shoda, koeficient Kappa i p-value. Který z těchto ukazatelů je klinicky nejrelevantnější?

V Praze 21. 5. 2014



Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.