

FF UK v Praze, katedra psychologie
Oponentský posudek diplomové práce

Jméno autora práce: Mgr. Dan Fayette

Název bakalářské práce: Srovnání alternativní verze Montrealského kognitivního testu (MoCA-CZ 2) s jeho verzí základní (MoCA-CZ 1)

Oponent: PhDr. Luděk Stehlík

Obecným tématem předložené diplomové práce je problematika skrínigové psychodiagnostiky kognitivních funkcí u seniorské populace se zaměřením na diagnostiku mírné kognitivní poruchy (MCI) a Alzheimerovy nemoci (AD). V rámci tohoto širšího tématu se potom autor specificky zaměřuje na jednu konkrétní psychodiagnostickou metodu, český překlad alternativní verze Montrealského kognitivního testu (MoCA-CZ 2), a posuzuje některé její základní psychometrické charakteristiky a možnosti jejího využití v diagnostické praxi. Vzhledem ke značné poptávce po kvalitních a přitom časově nenáročných metodách vyšetření kognitivních funkcí za účelem diagnostiky kognitivních poruch v rámci seniorské populace lze předloženou diplomovou práci hodnotit jako potenciálně velmi přínosnou.

Práce má přibližně 120 stran psaného textu, je členěna tradičním způsobem na část teoretickou a empirickou, součástí práce je abstrakt, seznam zkratk, poměrně rozsáhlý seznam použitých (většinou cizojazyčných) zdrojů (hrubým odhadem cca 170 titulů) a příloha obsahující materiály použité ve výzkumné studii a výstupy ze statistického zpracování dat. Citace a odkazy jsou autorem uváděny v souladu s citačními normami. Členění práce je logické a srozumitelné. Grafická úprava práce je vyhovující. Z hlediska jazykového a stylistického je práce srozumitelná a velmi čtivá, během četby jsem narazil pouze na minimum překlepů (např. *schwitching/switching* na s. 49) nebo stylistických neobratností (např. pojmenování krajích bodů stupnice obtížnosti testových položek jako „*zcela obtížná položka*“ a „*zcela snadná položka*“ není příliš šťastné – viz s. 100; o hraničním skóru nelze tvrdit, že je falešně pozitivní/negativní, ale pouze že zvyšuje/snižuje pravděpodobnost falešně pozitivních/negativních nálezů – viz s. 23). Z hlediska požadavků na formální a grafickou úpravu, požadovaný rozsah, dodržování citačních norem, odkazy, bibliografii a jazykovou úroveň textu tak lze práci celkově hodnotit jako výbornou.

Jako výbornou lze hodnotit i teoretickou část, kde se autorovi úspěšně podařilo postihnout relevantní aspekty dané problematiky (kognitivní zdraví a kognitivní poruchy v seniorské populaci, metody skrínigového vyšetření kognitivních funkcí, problematika retestování, základní charakteristika metody MoCA) a vytvořit si tak dobrý základ pro empirickou část své práce. V té autor na příležitostně vybraném souboru 135 seniorů (spadajících do skupin zdravých osob (n = 59), osob s MCI (n = 35) a osob s AD (n = 41)) ověřuje konstruktovou a kontrastní validitu a vnitřní konzistenci českého překladu alternativní verze MoCA (MoCA-CZ 2), zjišťuje jeho citlivost na některé vybrané sociodemografické charakteristiky respondentů jako je věk, pohlaví či úroveň vzdělání, určuje obtížnost jednotlivých testových položek, odhaduje časovou náročnost administrace metody a analyzuje optimální nastavení hodnot hraničních (cut-off) skóru z hlediska požadované úrovně senzitivity a specificity testu.

Empirická část má obvyklou strukturu – obsahuje výzkumné cíle, testované hypotézy, popis výzkumného designu, výzkumného souboru, použitých psychometrických nástrojů a průběhu sběru dat, výsledky jejich analýzy, jejich interpretaci, shrnutí a závěrečnou diskusi výstupů výzkumu z hlediska celkových zjištění a jeho limitů. Autorem prezentovaný výzkum má solidní teoretický základ, rozumně formulované hypotézy, autor navrhl (s několika drobnými výjimkami) adekvátní statistické nástroje na jejich testování, korektně interpretuje výstupy ze statistických testů a fundovaně diskutuje závěry vyplývající z provedeného výzkumu, včetně jeho limitů. Přestože je empirická část práce velmi zdařilá, lze mít k některým jejím

částí několik připomínek, které autor práce může brát jako doporučení k drobným úpravám před případnou publikací výstupů jeho výzkumu v některém z odborných časopisů (což mu lze jen vřele doporučit):

- Některé z hypotéz jsou formulovány jako jednostranné (např. „*Mezi věkem probanda a skórem v MoCA-CZ 2 neexistuje negativní korelace.*“), z textu však není nijak zřejmé, zda autor této skutečnosti také přizpůsobil nastavení statistické významnosti v rámci použitého statistického testu. Vzhledem k tomu, že v odborné literatuře je zavedený zvyk, že když není uvedeno jinak, tak p-hodnota odkazuje k oboustrannému statistickému testu, bylo by vhodné na příslušné místo do textu práce doplnit informaci o tom, o jaký typ statistického testu se jedná.
- Při zjišťování schopnosti testů MoCA rozlišovat mezi jednotlivými diagnostickými skupinami autor zvolil metodu MANCOVA. Z textu se zdá, že autor tuto metodu použil zvláště pro testové skóry z MoCA-CZ 1 a MoCA-CZ 2. V takovém případě však použití metody MANCOVA není vhodné, protože ta se používá v situacích, kdy máme k dispozici dvě a více závislých proměnných, ze kterých se jejich lineární kombinací vytváří nová proměnná, u které se zjišťuje, zda se v ní jednotlivé skupiny mezi sebou statisticky významně liší – viz např. [zde](#). V tomto případě by bylo vhodnější použít metodu ANCOVA, která předpokládá pouze jednu závislou proměnnou.
- Použití metody MANOVA/ANCOVA za účelem, ke kterému ji použil autor práce (kontrola nežádoucího vlivu některých sociodemografických proměnných), je možné tehdy, když kovariáty nekorelují s nezávislými proměnnými (zde diagnostická skupina), jejichž vliv na závisle proměnnou nás primárně zajímá (zde testový skóre v MoCA-CZ 1/2). Tato základní podmínka zde však není splněna a použití metody MANOVA/ANCOVA je tak poněkud problematické - více viz např. [tento článek](#).
- Požadavek normality u zobecněných lineárních modelů se netýká dat, ale reziduálů, takže rozhodnutí o vyloučení některých odlehlých hodnot na tomto základě nebylo úplně opodstatněné – viz např. [zde](#). Navíc nepůsobí příliš důvěryhodně, když se data přizpůsobují statistickému modelu místo toho, aby se statistický model přizpůsoboval povaze dat.
- Vzhledem k tomu, že „*při zavádění alternativních verzí do praxe je nutné především ověřit, zda pomocí nového testu dospíváme ke stejnému diagnostickému závěru, jako kdybychom testovali původní verzi metody*“ (s. 72), by bylo vhodné použít k odhadu míry shody mezi diagnostickými závěry založenými na testových skórech z metod MoCA-CZ 1/2 některou ze zavedených statistických metrik používaných pro tyto účely, např. [Cohenův koeficient kappa](#).

Přes výše uvedené drobné připomínky lze i empirickou část práce hodnotit jako výbornou.

Celkově potom diplomovou práci hodnotím jako výbornou.

K práci nemám žádné doplňující dotazy.

Celkové hodnocení práce: Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh klasifikace: výborně

V Praze dne 19. 1. 2016

Luděk Stehlík