

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Kognitivní výkonnost u starších dospělých ze zemí Evropy: Epidemiologická analýza dat 9. vlny projektu SHARE

Autor práce: Bc. Tomáš Fidranský

1. Obsah práce

Cíle, výzkumné otázky, hypotézy (*přiměřenost cílů, geografický charakter a relevance cílů, teoretické podložení hypotéz aj.*)

Diplomová práce reaguje na rapidní nárůst prevalence neurodegenerativních onemocnění v populaci. Cílem předložené práce bylo vyhodnotit vliv rizikových a protektivních faktorů kognitivních funkcí u dospělé evropské populace za využití dat šetření SHARE. Mezi studované faktory autor zařadil sociodemografické charakteristiky, sociální vlivy a osamělost, kvalitu života, zdravotní a psychický stav a ekonomickou aktivitu. Doprovodným cílem práce bylo vyhodnotit rozdíly v asociacích těchto faktorů mezi muži a ženami.

Autor definoval celkem 6 výzkumných otázek a 14 souvisejících hypotéz, které podložil řadou výsledků z aktuálně publikovaných studií zabývajících se touto problematikou.

Práce s literaturou (*teoretické ukotvení práce, diskuse a kritické zhodnocení literatury aj.*)

Teoretické zakotvení práce považuji za dostatečné. Struktura práce je jasná a logická, kapitoly a podkapitoly jsou vhodně zvoleny a zpracovány. Jako drobný nedostatek hodnotím opakující se pasáže textu, které v některých částech práce narušují plynulost a relevantnost. Například v podkapitole 2.1.2. autor popisuje v několika odstavcích faktory vedoucí ke kognitivnímu poklesu, které znovu nastiňuje v kapitolách tomu určených.

Velice kladně hodnotím detailně zpracovanou podkapitolu 2.3.2.2 věnovanou vlivům sociálních vztahů na kognitivní zdraví. Naopak některá důležitá témata jsou zpracována poměrně mělce. Příkladem je podkapitola 2.3.1.1., ve které autor popisuje vliv pohlaví na kognitivní funkce, přičemž nedostatečně popisuje příčiny rozdílů kognitivního poklesu a prevalence demence mezi muži a ženami. Vzhledem ke stanoveným cílům práce bych uvítala širší diskuzi možných příčin a vysvětlujících biologických mechanismů. Zároveň se autor v práci jen velmi okrajově věnuje vlivům životního stylu na kognitivní zdraví.

I přes výše uvedené nedostatky hodnotím teoretickou část práce jako velmi zdařilou. Práce se opírá o vyšší desítky především cizojazyčných zdrojů, které autor správně cituje. Autor tím prokazuje solidní vhlad do problematiky a adekvátní schopnost pracovat s odbornými zdroji.

Metodika práce (*vhodnost aplikovaných metod, kvalita a vhodnost použitých dat aj.*)

Kapitola 3 nazvaná „Data a metody“ popisuje na 12 stranách použitý datový soubor a aplikované statistické metody. Velice oceňuji detailní popis longitudinální studie SHARE, jakož i zvolených

proměnných vstupujících do analýz. Autor využívá data pouze z deváté vlny šetření SHARE, přestože řada nezávislých proměnných byla dotazována i v předchozích vlnách. V práci je rovněž uvedeno, že více než polovina respondentů byla vyřazena z důvodu chybějících dat. Největší podíl respondentů byl vyřazen z důvodu chybějících informací u proměnné vzdělání. V takovém případě bych zvažila imputaci dat z předešlé vlny dotazování.

Analytická část práce (správnost a interpretace výsledků, detailnost, struktura a provázanost analýzy)

Součástí výsledků je deskriptivní popis proměnných uvedený zvlášť pro ženy a muže. Autor slovně interpretuje rozdíly mezi pohlavím, nicméně svá zjištění neopírá o výsledky statistického testu srovnání dvou souborů (např. Chi-squared testu, t-testu apod.), který by byl vhodným doplněním.

Následně se autor věnuje interpretaci asociací prezentovaných v rámci pěti modelů mnohonásobné lineární regrese. V této části práce spatřuji několik zásadních nedostatků:

- Autor v metodice práce uvádí, že výsledky regresního modelu prezentuje formou standardizovaných regresních koeficientů (β). Autor se ovšem v několika případech dopouští nesprávné interpretace výsledků záměnou standardizovaného koeficientu za nestandardizovaný (diskuze, hypotéza 1A a 3B, str. 64 a 67). Za velký nedostatek považuji rovněž to, že autor v celém textu práce neuvedl standardní odchylku závislé proměnné. Pokud se odchylka v souborech mužů a žen liší, není možné jednoduše porovnat velikosti efektů pomocí regresních koeficientů. K obhajobě práce doporučuji, aby si autor ujasnil formu prezentovaných efektů a tomu přizpůsobil slovní interpretaci nalezených vztahů.
- Autor si klade za cíl vyhodnotit, zda se asociace mezi prediktory a kognitivním skóre liší mezi pohlavím. Rozdíly ovšem hodnotí pouze porovnáním velikostí regresních koeficientů, aniž by aplikoval vhodnou statistickou metodu k otestování významnosti rozdílů (např. interakce nezávislých proměnných s pohlavím).

Naopak velice oceňuji, že autor uplatnil ve svých analýzách rovněž metodu víceúrovňového modelování. Pro úplnost bych ovšem doporučila otestovat asociace mezi jednotlivými zeměmi a kognicí. Autor by tím mohl odpovědět na otázku, které země v porovnání s Českou republikou vykazují signifikantně horší, respektive lepší kognitivní skóre.

Závěry práce (odpovědi na výzkumné otázky, zasazení závěrů do širšího kontextu výzkumu aj.)

Závěry práce jsou zformulovány jasně a přehledně. Autor v kapitole diskuze odpovídá na všechny zkoumané hypotézy a zjištěné výsledky komentuje. Diskuzi výsledků ovšem často neopírá o literární zdroje.

2. Formální náležitosti práce (zatrhněte Vaši volbu)

Formální úprava: výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Stylistická úroveň: výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Citační úroveň: výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Komentář (vč. kvality grafiky, (ne)přiměřenosti délky práce aj.)

Práce je psaná odbornou a čtivou češtinou a obsahuje pouze několik překlepů a gramatických chyb.

3. Souhrn

Celkové zhodnocení práce (vč. přínosů práce, provázanosti teoretické a analytické části aj.)

Oponovaná práce je po obsahové stránce dobře koncipovaná, systematická a svým rozsahem přiměřená. Teoretická a analytická část práce jsou vhodně provázány. Práce přinesla několik zajímavých výsledků. Potvrdila se autorova hypotéza, že sociální zapojení a prevence sociální izolace mohou představovat významné protektivní faktory kognitivního zdraví u stárnoucích osob, což může být uplatněno v rámci zdravotní i sociální politiky v prevenci rozvoje neurodegenerativních onemocnění.

Předloženou práci **doporučuji** / nedoporučuji k obhajobě. (zatrhněte Vaši volbu)

Otázky k obhajobě

- 1) V diskuzi správně uvádíte, že průřezové studie jsou vhodné pouze k testování asociací, nikoliv kauzality. U těchto typů studií může tedy docházet k tzv. reverse causality bias, protože není možné vyhodnotit časovou souslednost dějů. U kterých z Vámi testovaných asociací mohlo k tomuto typu bias dojít a proč?
- 2) Na základě Vašich zjištění a dosavadní literatury, jaká by byla tři nejvýznamnější doporučení k zachování kognitivního zdraví u stárnoucí populace?

Datum: 30.8.2024

Autor posudku: Mgr. Andrea Dalecká, Ph.D.

Podpis: