

Posudek na disertační práci Mgr. Markéty KOCOVÉ
„Analýza nemocnosti v Česku založená na poskytování a spotřebě zdravotní
péče se zaměřením na diabetes mellitus“
Školitel: RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.

Disertační práce Mgr. Markéty Kocové „Analýza nemocnosti v Česku založená na poskytování a spotřebě zdravotní péče se zaměřením na diabetes mellitus“ představuje v ucelené monografické formě demografické možnosti analýz převzatých dat z VZP.

Výskyt diabetu se výrazně zvyšuje na všech populacích. V Česku se počet osob s diabetem za posledních třicet let ztrojnásobil a v současné době dosahuje počet evidovaných diabetiků desetinu obyvatel. Předpokládá se, že dalších čtvrt miliónu osob má diabetes skrytý (nediagnostikovaný). Současně se zvyšuje výskyt chronických komplikací. Zvyšuje se proto potřeba prevence rizikových faktorů, časné diagnostiky diabetu a intenzivní léčby od počátku onemocnění.

Zacílení předložené doktorské práce na demografickou analýzu populace osob léčených s diabetem je jistě možné hodnotit jako dobrý počín, a to o to více, že v současné době nám stále chybí kvalitní dostupné informace o této populaci (diabetologický registr). Zvolené téma považuji proto za badatelsky zajímavé a velmi užitečné.

Na základě dostupné literatury a publikovaných studií byly autorkou stanoveny čtyři výzkumné hypotézy, které následně v průběhu práce verifikovala. V empirické části práce je pomocí představených metod studována nejprve pohlavní a věková struktura studované populace, tedy osob s diabetem, následně jejich délka života se sledovaným onemocněním a naděje dožití. Autorce se podařilo získat a zpracovat unikátní individuálních souborů dat z VZP, které zpracovala celou řadou výpočtů. Interpretace získaných výsledků mají vazbu na vytčené cíle a hypotézy. Výsledky analýz mají explorační charakter a ukazují na množství zajímavých vztahů a souvislostí z pohledu demografické epidemiologie, které mohou být podnětem dalšího intenzivnějšího výzkumu. V závěru práce je nastíněn možný budoucí vývoj počtu osob s diabetem.

Poznámky/komentáře:

- Metodologická část je založena na popisu běžně užívaných demografických metod, nejčastěji s odkazem na „Úvod do demografie, Kalibová, 2001. U doktorské práce bych očekávala sofistikovanější výchozí literaturu. Na druhé straně popis výpočtu některých metod není zařazen, např. zda odhad standardizované míry incidence byl počítán jako u prevalence.
- Od kapitoly 1.3 „Zdroje dat“ jsem očekávala fundovaný demografický popis výchozího datového souboru, s jakými proměnnými se pracovalo (např. že soubor obsahoval také informaci o úmrtí se čtenář dozví až na straně 70!!), dále základní deskripci datového souboru, postrádám tabulku s věkovou strukturou osob s diabetem dle VZP, která je výchozí informací pro všechny následné analýzy. V celé práci jsem nenašla přehlednou informaci o základních statistických charakteristikách zpracovávaného souboru.
- Kapitola 2 nazvaná „Diabetes mellitus“ se věnuje popisu onemocnění, typům (kap. 2.1) a přidruženým komplikacím (kap.2.2). Těchto osm stran textu považuji za

nadbytečné vzhledem k tomu, že předložená práce není pro obor lékařství a autorka pouze přebírá texty z původních dvou prací (Škrha a kol., 2009 a Rybka, 2007).

- Kap. 3.3. „Úmrtnost z příčiny diabetes mellitus“ neobsahuje žádné informace o úrovni úmrtnosti, pouze je zde zařazena tab. s mírou fatality u osob s diabetem a struktura zemřelých dle jednotlivých dg. diabetu. V závěru kapitoly uvedená věta: „**Díky zkvalitnění evidence příčin smrti je jasně vidět, že počty zemřelých z příčiny diabetu spolu s mírou fatality tohoto onemocnění narůstají a závažnost tohoto onemocnění narůstá.**“ (str. 55) dokládá autorčinu jazykovou neobratnost.
- Kapitola 4.2 „Nové případy diabetu“ obsahuje tab. 13 (str. 65), kde není jasné, jakým způsobem byla zjištěna informace druhého sloupce tabulky – počet nových případů v daném roce. V textu je toto vysvětleno následovně: „**Aby bylo možné vztáhnout počet nových pacientů pouze ke sledovanému roku, byla tříletá hodnota počtu nových diabetiků násobena podílem daného roku z reálně dostupných dat.**“ Práce obsahuje i v této části celou řadu odborných nepřesností či chyb, např. v tab. 14 „Rozklad rozdílu mezi měrami incidence diabetu“ se nemůže jednat o rozklad na efekt intenzity úmrtnosti a v doprovodném obr. 35 by mělo být jasně uvedeno, že se jedná o srovnání dvou kalendářních let (nevhodně např. „2007-2010“, lépe „2007 vs. 2010“). Věta pod obrázkem (str. 68): „Stárnutí mužské části populace v Česku je bezesporu dlouhodobě působícím faktorem, který se podílí na růstu celkové míry incidence, avšak není hlavním fenoménem“ by si jistě též žádala formulační úpravu. Následující komentář, že „**největší vliv** na rostoucí incidenci diabetu má růst intenzity nemocnosti“ v případě rozkladu naděje dožití na dvě části mělo být správně uvedeno „větší vliv“ atd.
- V kap. 4.3. „Úmrtnost diabetiků a jejich naděje dožití“ považuji za závažný nedostatek, že při srovnání hodnot naděje dožití osob s diabetem vs celá česká populace autorka nezmiňuje, že v populaci celkem jsou zařazeny i osoby s diabetem, což podstatně ovlivňuje všechna postulovaná zjištění. Dále označení „**právě narozený muž s diabetem**“ (str. 71) považuji za demografický nonsens. Rovněž v následující pasáži, kde autorka na základě Sullivanovy metody rozkládá naději dožití při narození s diabetem a bez diabetu chybně označuje zbylou část jako „délku život ve zdraví“, namísto označení „délky života bez diabetu“ (str. 76). Výpočet naděje dožití při narození, věku 45 let a 65 let nekoresponduje s uvedením v metodické části (str. 28). Také označení souboru v tab. 15 „Diabetici“ vs „**Celá ČR**“ nelze považovat z demografického hlediska za vhodné. V této části mne překvapuje, že autorka předložené práce, která provedla nesmírně mnoho náročných výpočtů převzala hodnoty naděje dožití z ČSÚ a nezamýšlí se nad možným rozdílným výpočtem vlastním (pro osoby s diabetem) a výpočtem převzatým z ČSÚ (celá populace).
- Velmi často postrádám hlubší zamyšlení nad použitými metodami a získanými výsledky. Čtenář předložené práce tak získává dojem, že primárním cílem práce bylo ověřit na datovém souboru různé výpočtové techniky. Např. u obr. 26 bych očekávala komentář k vysokým hodnotám indexu změny počtu diabetiků podle věku - v nízkých věkových kategoriích třeba v kontextu obézní matka – obézní dítě, nebo u tab. 15 srovnávající hodnoty naděje dožití ve věku 65 let v populaci diabetiků a populace celkem zamyšlení nad skutečností, že ve věku 65 let je v populaci celkem již více jak 25% osob s diabetem.
- Celou předloženou prací se line nedostatečné využití statistického ohodnocení rozdílu porovnávaných hodnot, většinou založeného pouze na konstatování: „již z prvního pohledu je zřejmé“ (str. 60), „nepozorujeme výraznější rozdíly“ (str. 61 a str. 77 atd.).

- Za nevhodné také považuji nesprávné označování ukazatelů, např. místo „míra prevalence“ pouze „prevalence“ apod.

Závěr: Předložená disertační práce je jistě cenným materiálem z důvodu zpracování dat různými demografickými technikami. Vzhledem ke skutečnosti, že autorka předložené práce nastudovala množství odborné literatury, aplikovala celou řadu demografických, tak i přes výše uvedené nedostatky **nakonec s velkými rozpaky doporučuji** předloženou disertační práci Mgr. Markéty Kocové přijmout k obhajobě.

7. září 2016

Doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc., Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje,
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze