

## Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **Analýza rizika úmrtnosti na vybraná závažná onemocnění**

Jméno studenta: Bc. Anna Tomášková

Jméno školitele: Mgr. Pavla Jindrová, Ph.D.

Jméno oponenta: prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD.

Diplomová práce je v souladu s jejím názvem a zásady pro vypracování zaměřena na specifikaci závažných onemocnění, která se nejvíce podílejí na mortalitě v České republice, porovnání jejich vývoje v období 1992-2015 v České republice a sousedních zemích (kapitola 2) a v jednotlivých krajích České republiky (kapitola 3). Poslední kapitola 4 je věnována možnostem snížení rizika výskytu a úmrtí na závažná onemocnění. Při vypracování DP byli využity metody určení trendu vývoje, test rovnoběžnosti dvou regresních přímek, shluková analýza, bodovací metoda vícerozměrného porovnávání a demografické metody graduace mír úmrtnosti na vybraná závažná onemocnění pro zkrácené úmrtnostní tabulky.

Bohužel, ne všechny metody byly vhodně zvoleny, nebo správně aplikovány a interpretovány. Vývoj úmrtnosti na vybraná závažná onemocnění v ČR a čtyřech sousedních zemích pomocí lineární funkce trendu není doplněn koeficientem determinace. Testy rovnoběžnosti, kterým je věnována značná část diplomové práce, nemají ani opodstatnění (časová období nejsou zvolena náhodně) a potvrzení rovnoběžnosti v případě, že se regresní přímky protínají (obrázky 20 a 22) při zlé interpretaci výsledků testu je závažným nedostatkem. Aplikace shlukové analýzy v případě pěti krajů (obr. 27), pro které je podobnost či rozdílnost zřejmá už z předchozích analýz či obrázků, lze považovat za zbytečnou, podobně jako použití bodovací metody v případě různorodých proměnných mortality na závažná onemocnění i nákladů na zdravotnictví (str. 44).

V kapitole 3, zaměřené na porovnání mortality na vybraná závažná onemocnění v ČR a jejích krajích je rovněž více nedostatků a nepřesností. V textu pod obrázky 28, 31, 35, 46, 38, 42 diplomantka uvádí, že je patrné, že mortalita exponenciálně roste s věkem, no ani v jednom případě toto tvrzení nedokázala. Rovněž popis obrázků jako „Vývoj mortality v čase dle věkové skupiny“ není správný.

Obrázky 29, 32, 36, 39, 43, porovnávající vývoj mortality v krajích ČR v období 1994-2015 jsou většinou nepřehledné, z čehož možná vyplývá aj nesprávná interpretace dlouhodobě nejnižší, resp. nejvyšší mortality, např. pod obrázky 32 a 36.

Velmi diskutabilní jsou výsledky aplikace metod pro výpočet pravděpodobnosti úmrtí ve zkrácených úmrtnostních tabulkách na nádorová onemocnění pro ČR (obr. 37, 40, 41, 44, 45, 48, 49). Už vizuálně je zřejmé, že požadavek přesnosti ani hladkost vyhlazení (graduace) není splněn.

Nad rámec zadání se diplomantka věnuje pojištění na závažná nemoci, z textu se však zdá, že význam tohoto pojištění nepochopila, o čem svědčí např. formulace „důležitost eliminace rizika vzniku těchto chorob jejich pojištěním“ na str. 16, rovněž více nepřesností v podkapitole 4.6.

Ze stylistických nedostatků je nutné upozornit na formulaci „V incidenci zhoubných nádorů“ na str. 35 a formulaci „nejhůře se umístila Slovenská republika“ na str. 45.

### **Otázky a náměty k obhajobě**

1. Vyjádřete se ke všem negativním připomínkám v posudku.
2. Vysvětlete princip pojištění závažných nemocí.

### **Závěrečné hodnocení**

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Tuto diplomovou práci navrhuji hodnotit známkou: **E**

V Pardubicích 24. 5. 2018

prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD.