

# KRAJSKÉ MESTÁ SLOVENSKA V KONTEXTE PRÍČIN SMRTI

## Regional cities of Slovakia in the context of causes of death

KATARÍNA VILINOVÁ

JOZEF KUDLEJ

Katedra geografie a regionálneho rozvoja | Department of Geography and Region. Development  
Fakulta prírodných vied | Faculty of Natural Sciences  
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre | University of Constantine the Philosopher in Nitra  
✉ Tr. Andreja Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovak Republic  
E-mail: kvilinoval@ukf.sk

### Anotácia

Záujem o zdravotný stav obyvateľstva sa dnes zintenzívňuje. Medzi hlavné dôvody patria spoločenské, politické a ekonomické zmeny ale v súčasnosti aj prebiehajúca pandémia súvisiaca so šírením vírusu COVID-19. V dôsledku mnohých demografických zmien v posledných rokoch sa pri štúdiu zdravotného stavu obyvateľstva kladie dôraz na jeden z demografických procesov, ktorým je úmrtnosť. Veľmi často je sledovaná prostredníctvom štruktúry príčin smrti. Po stabilizácii úmrtnosti a chorobnosti na infekčné ochorenia v osemdesiatich rokoch sa na Slovensku do popredia spoločenského záujmu dostávajú civilizačné ochorenia ako napríklad choroby obehovej sústavy a nádory. Tento ukazovateľ je zároveň dôležitý aj z hľadiska správneho smerovania v oblasti regionálneho rozvoja vo väzbe na zdravotnú starostlivosť jednotlivých regiónov. Cieľom príspevku je charakterizovať štruktúru príčin smrti v krajských mestách Slovenska s dôrazom na pohlavnú štruktúru. Tento príspevok bude vychádzať z údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky za obdobie rokov 1996-2017. Hlavnými metódami použitými v práci budú metódy analýzy, syntézy, ako aj grafické a kartografické metódy. Vo všetkých krajských mestách Slovenska za celé sledované obdobie dominovali u mužov a žien jednoznačne choroby obehovej sústavy. Za nimi nasledovali nádory a vonkajšie príčiny. Skupinu piatich najčastejších príčin doplnili choroby dýchacej a tráviacej sústavy.

### Kľúčové slová

Slovensko, krajské mestá, úmrtnosť, príčiny smrti

### Annotation

Interest in the health of the population is intensifying today. The main reasons include social, political and economic changes, but also the ongoing pandemic related to the spread of the COVID-19 virus. Due to many demographic changes in recent years, the study of the health status of the population emphasizes one of the demographic processes, which is mortality. The structure of the causes of death is very often monitored. After the stabilization of mortality and morbidity from infectious diseases in the eighties, civilization diseases such as circulatory system diseases and tumors came to the forefront of social interest in Slovakia. This indicator is also important in terms of the right direction in the field of regional development in relation to health care in individual regions. The aim of the paper is to characterize the structure of causes of death in regional cities of Slovakia. This paper will be based on data from the Statistical Office of the Slovak Republic for the period 1996-2017. The main methods used in the work will be methods of analysis, synthesis, as well as graphic and cartographic methods. In all regional cities of Slovakia, diseases of the circulatory system clearly dominated in men and women during the entire period under review. They were followed by cancer and external causes. The group of five most common causes was supplemented by diseases of the respiratory and digestive system.

### Key words

Slovakia, regional city, mortality, causes of death

JEL classification: I14, C10

## 1. Úvod

Ak sa pozrieme celkovo na vývoj úmrtnostných pomerov na Slovensku vo všeobecnosti po roku 1989, môžeme v zjednodušenej podobe hovoriť o pomerne stabilne sa správajúcom demografickom procese s jasne identifikovateľnými vývojovými črtami a zmenami (Mészáros, 2008). Navyše zo samotnej vnútornej povahy úmrtnosti vieme, že je to proces vyznačujúci sa značnou dávkou zotrvačnosti a určitou inerciou voči vonkajším vplyvom s nízkou hladinou komplexnosti. Výsledkom je tak skutočnosť, že charakter a nastavený vývojový trend úmrtnosti sa mení za normálnych podmienok až v dlhšom časovom horizonte. Príčiny je potrebné hľadať v samotnom formovaní procesu úmrtnosti resp. úmrtia ako biosociálneho javu (Šprocha et al. 2013).

V priebehu vývoja ľudskej spoločnosti sa v každom období objaví iná štruktúra úmrtnosti, ktorá súvisí s úrovňou ekonomického a sociálneho rozvoja danej spoločnosti. Čím dynamickejší je spoločenský rozvoj, tým väčšie je množstvo vzťahov, pôsobiacich medzi prostredím a ľudským organizmom ako aj väčšie riziko nových, patogénne pôsobiacich vplyvov prostredia. Choroby obehovej sústavy a nádory sa stavajú vo vyspelých krajinách stále zložitou problematikou pri postupnom znižovaní významu väčšiny infekčných chorôb, aj napriek situáciám, ktorá trvá so šírením ochorenia COVID-19. V dnešnej dobe predstavujú tieto ochorenia jednu z najpočetnejších príčin úmrtí vo vyspelých priemyslových krajinách a zároveň patria k hlavným civilizačným ochoreniam.

## 2. Teoretické a metodické východiská problematiky

### 2.1 Teoretické východiská

Jedným z veľmi dôležitých aspektov pri analýze procesu úmrtnosti, jeho vývoja a existujúcich rozdielov je preto sledovanie hlavných príčin smrti. Tie nás nielenže informujú o tom, čo je hlavnou príčinou úmrtia, ale umožňujú nepriamo hodnotiť na jednej strane zdravotný stav sledovanej populácie. Na druhej ovplyvňujú samotnú intenzitu úmrtnosti a vytvárajú predpoklady pre vznik rozdielov v úmrtnostných charakteristikách medzi jednotlivými populáciami. Tento fakt sa odráža od endogénnych, ale aj exogénnych faktoroch, ktoré jednotlivé príčiny ovplyvňujú (Casseli et al., 2006).

Na Slovensku sa skladba príčin smrti odvíja od času, od vývoja spoločnosti, ale aj od stavu tejto spoločnosti v období na základe ktorého sa hodnotí úmrtnosť. Príčiny smrti sa líšili podľa toho kedy sa vyskytovali, inak to bolo pred päťdesiatimi rokmi a odlišná je ich štruktúra v súčasnosti. Túto štruktúru ovplyvňoval hlavne sociálny vývoj, ale taktiež aj dĺžka života, zmeny podmienok pre život a celý súbor faktorov, ktoré zaťažujú, ale aj podporujú zdravie (Rapant et al., 2010). V zmysle kontextu prepojenia na kvalitu životného prostredia a environmentálnych záťaží ten aspekt analyzujú Michaeli, Boltžiar, 2010. Podľa Blehu et al. (2013) je úmrtnosť jednou zo základných zložiek, ktorá priamo vstupuje do demografickej reprodukcie obyvateľstva. Podľa nich má vplyv nielen na početnosť obyvateľstva, ale tiež aj na jeho štruktúrne zloženie. K dôležitým aspektom patrí sledovanie príčin smrti v mestách, ktorým sa z rôznych pohľadov venujú aj viacerí autori. V podmienkach Slovenska ju na príklade miest Nitrianskeho kraja analyzovala Vilinová, 2014. Vo väzbe na demografické a sociálne determinanty túto problematiku sledujú Hübelová et al., 2017.

V zahraničnej literatúre sa objavili práce, ktoré danú problematiku spracovávajú. Príkladom je Borrel et al. (2010), ktorí analyzujú nerovnosti v úmrtnosti medzi jedenástimi španielskymi mestami v období od 1996 do 2006. Identifikovali a analyzovali vzťah medzi týmito nerovnosťami a sociálno-ekonomickými nedostatkami. Ide o prierezovú štúdiu, v ktorej pracovali s dátami zo sčítania obyvateľstva. Vypočítali index sociálno-ekonomických nedostatkov a odhad pomocou sčítania použitím hierarchických Bayesovských modelov, ktoré zohľadňujú priestorovú štruktúru. Vo väčšine miest boli geografické vzorce celkovej úmrtnosti zistené pre obe pohlavia a boli podobné ako pri indexe sociálno-ekonomických nedostatkov. Medzi mužmi zistili vo väčšine miest štyri špecifické príčiny smrti (rakovina pľúc, ischemické choroby srdca, choroby dýchacích ciest a cirhóza), ktoré súviseli s týmito nedostatkami. Medzi ženami boli príčiny smrti spojené hlavne s cukrovkou a cirhózou, avšak najviac negatívne spojená so sociálno-ekonomickými nedostatkami bola rakovina pľúc. V porovnaní mužov a žien bolo úmrtí spojených s týmito nedostatkami v prípade mužov o polovicu viac ako žien. Výsledky tejto práce poukazujú na nerovnosti v rámci mesta v oblasti zdravia a príčin smrti.

Podobnú problematiku sledujú Borrel et al., (2014). Porovnávali 16 európskych miest na základe úmrtnosti a snažili sa charakterizovať jednotlivé nerovnosti medzi nimi. Pracovali podľa malých území v rámci týchto miest a porovnávali rozdiely medzi mužmi a ženami a to nielen geografické nerovnosti, ale aj rozdiely v sociálno-ekonomických ukazovateľoch. Na analýzu týchto malých oblastí použili údaje z rokov 2000 až 2008 na vzorke vyše 26 miliónov obyvateľov. Medzi použité sociálno-ekonomické ukazovatele patrili index sociálno-ekonomickej deprivácie, nezamestnanosť a výška dosiahnutého vzdelania. Tieto rozdiely sa snažili zachytiť

pomocou štandardizovaných hrubých mier úmrtnosti, ktorých variabilitu kontrolovali pomocou Bayesovských modelov. Výsledkom ich pozorovaní boli nerovnosti v úmrtnosti v každom sledovanom území pričom úmrtnosť narastala súbežne so sociálno-ekonomickou depriváciou. Sociálno-ekonomické nerovnosti v úmrtnosti boli výraznejšie u mužov ako u žien a relatívne nerovnosti boli väčšie v mestách východnej a severnej Európy. Menšie boli v západnej časti u mužov a južnej u žien v európskych mestách. Porovnávanie nadmerného počtu úmrtí bolo mierne odlišné a to s väčšími nerovnosťami v mestách západnej a severnej Európy a tiež v Budapešti a trocha menej medzi ženami v Madride a Barcelone. V tejto štúdii zavádzali konzistentný model sociálno-ekonomických nerovností v úmrtnosti v 16 európskych mestách.

V zmysle Ribeiro et al. (2018) je táto téma spracovaná na príklade 74 miest z 32 štátov Európy. Na charakteristiku zdravotného stavu obyvateľstva, ako hlavný indikátor použili úmrtnosť na všetky príčiny smrti a hľadali spojitosti s nespokojnosťou obyvateľstva zo základnými oblasťami mestského života. Pracovali s údajmi z európskeho barometra kvality života v európskych mestách v rokoch 2004 – 2015. Pre každé mesto počítali tzv. skóre globálnej nespokojnosti a skóre nespokojnosti podľa oblastí napr. životné prostredie, sociálne a ekonomické služby, zdravotná starostlivosť a pod. Údaje pre úmrtnosť získali z Eurostatu a vypočítali štandardizované miery úmrtnosti, špecifické miery úmrtnosti a intervaly spoľahlivosti. Zistili, že výsledné hodnoty sa výrazne líšili a najhoršie zo sledovaných miest dopadli mestá vo východnej Európe a najlepšie na tom boli mestá v južnej a západnej Európe. Prepojenie medzi nespokojnosťou zo zdravotnou starostlivosťou a sociálnym prostredím malo najväčšie vzájomné väzby. Naopak ostatné sledované oblasti tak významne neovplyvňovali spokojnosť obyvateľov.

Iný pohľad na študovanú problematiku uvádza Corrin et al. (2018), ktorí analyzujú zvyšovanie priemernej dĺžky života v Spojených štátoch amerických, ktorá prebiehala niekoľko desaťročí. Síce porovnávajú jednotlivé štáty v USA, avšak poukazujú na zaujímavé rozdiely v priemernej dĺžke života medzi čiernym a bielym obyvateľstvom Ameriky, avšak tieto rozdiely sa postupne znižovali a v niektorých štátoch sa dokonca tieto rozdiely medzi odlišnými rasami vyrovnávali. Opisujú šesť hlavných príčin smrti, ktoré viedli k rozdielom v dĺžke života v USA a v Columbii v rokoch 1969 až 2013, taktiež identifikujú štáty, ktoré sa od ostatných odlišujú.

Porovnanie rasových nerovností, ktoré sa prejavujú v zdravotnom stave obyvateľstva na základe sociálno-ekonomických rozdielov analyzujú Monsivais et al., 2019. Túto štúdiu vytvorili na základe údajov, ktoré boli zaznamenané v meste Washington v rokoch 2011 až 2015. Zamerali sa na príčiny predčasných úmrtí a na základe viacúrovňových regresných modelov porovnávali sociálno-ekonomické nedostatky vplyvajúce na odlišné rasy žijúce vedľa seba. Tzv. „biela“ verzus „nebiela“ nerovnováha sa výrazne nemenila zo zvyšujúcou sa nízkou sociálno-ekonomickou úrovňou. Napriek tomu mala väčšina „nebielych“ rás z chudobných štvrtí až tri až osem krát väčšiu pravdepodobnosť predčasnej úmrtnosti na rozdiel od „bielych“ z bohatších pomerov. Tieto zistenia môžu poukazovať na nevýhody vyplývajúce zo sociálnych, ekonomických, ale aj environmentálnych rozdielov.

## 2.2 Metodické východiská

Objektom nášho záujmu v predkladanom príspevku je analyzovanie príčin smrti v krajských mestách Slovenska (Bratislava, Košice, Prešov, Banská Bystrica, Žilina, Nitra, Trnava, Trenčín). Pri tvorbe jednotlivých výstupov sme zhromažďovali dáta o príčinách smrti v týchto mestách. Údaje o príčinách smrti boli dostupné na stránke Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR). Ukazovatele hrubej miery úmrtnosti ako aj percentuálne podiely jednotlivých príčin smrti v mestách SR boli dostupné v databáze Datacube na stránke ŠÚ SR. Po zhromaždení údajov sme sa pristúpili k rozdeleniu sledovaného obdobia rokov 1996-2017 na štyri čiastkové obdobia (1996-2001, 2002-2006, 2007-2011, 2012-2017). Hlavným dôvodom rozdelenia bol rozsah sledovaného obdobia, ktorý bol pre potreby našej analýzy rozsiahly.

### 3. Príčiny smrti krajských miest Slovenska

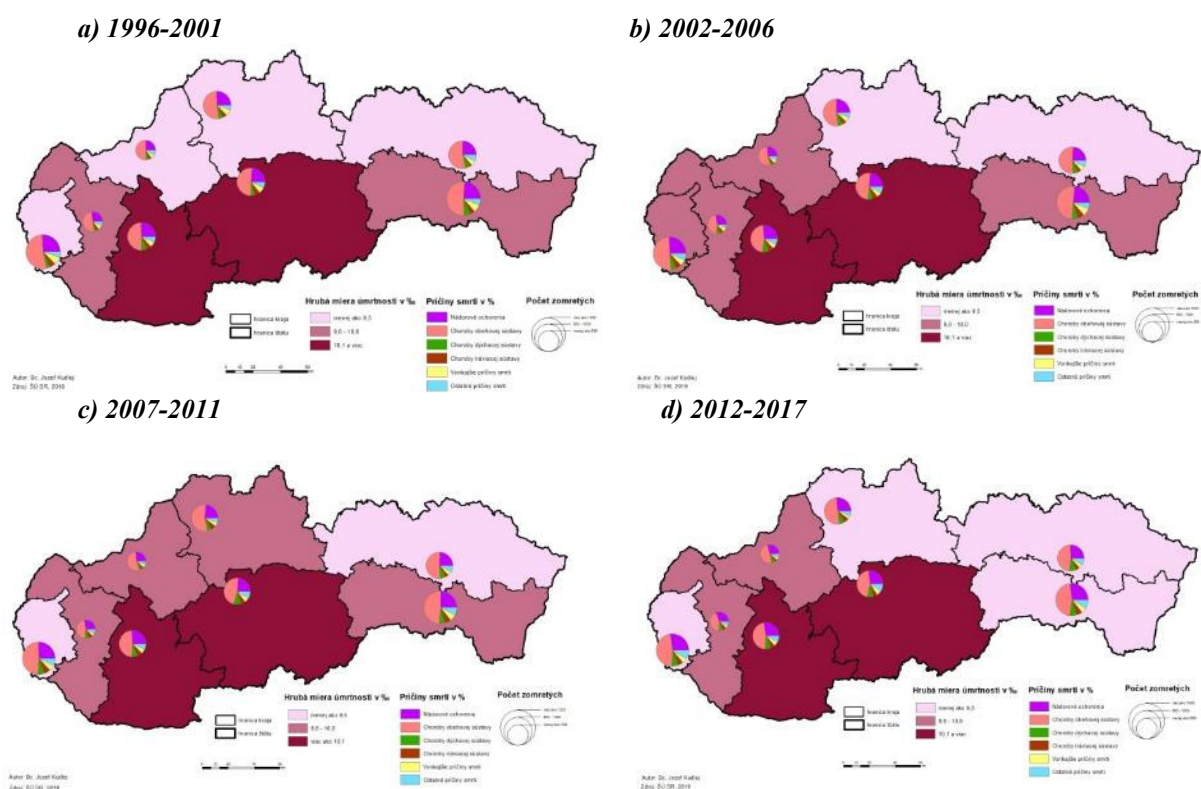
Na Slovensku sú najčastejšou príčinou úmrtí choroby obehovej sústavy. Dominantnú pozíciu práve medzi príčinami smrti si udržiavajú civilizačné choroby, ktoré vystúpili do popredia hlavne v rozvinutých oblastiach. Patria k nim choroby obehovej sústavy, nádory ale aj iné. Choroby obehovej sústavy ako najčastejšia príčina smrti vytvára najväčší podiel na úmrtnosti vo všetkých krajoch Slovenska. Tento trend sa potvrdil aj sledovaných krajských mestách ako môžeme vidieť už na mape č.1 za prvé sledované obdobie 1996 – 2001, takisto táto príčina smrti dominuje vo všetkých sledovaných obdobiach a mestách (mapa č. 2, mapa č. 3 a mapa č. 4).

Vo všetkých krajských mestách je viac ako polovica úmrtí následkom tejto príčiny smrti, avšak mesto Nitra sa pod túto hranicu dostalo vo všetkých obdobiach. Naopak mestá Trenčín a Žilina nemali priemerné hodnoty menšie ako 50 % ani v jednom období. V ostatných krajských mestách v posledných dvoch obdobiach táto príčina smrti už netvorila v priemere viac ako polovicu úmrtí. Pri druhej najčastejšej príčine smrti – nádorových ochoreniach boli vo všetkých krajských mestách hodnoty na úrovni 25 % maximálne s 2 % nad alebo pod týmto priemerom. Najviac zomretých na nádorové ochorenia sme zaznamenali v meste Trnava vo všetkých obdobiach. V poslednom období

2012 – 2017 na rozdiel od predchádzajúcej príčiny smrti nastal nárast nádorových ochorení v každom meste a to aj o viac ako 2 %.

Pri ďalších príčinách smrti sme zaznamenali výrazne nižšie podiely a ani v jednom prípade tieto hodnoty neprekročili 10 %. Choroby dýchacej sústavy mali najväčší podiel na úmrtiach najskôr v prvých dvoch obdobiach v meste Nitra, ale v predposlednom období nastal výrazný nárast v meste Banská Bystrica a v poslednom období zasa v meste Prešov. V meste Trenčín naopak táto príčina smrti dosahovala nízke hodnoty a v niektorých prípadoch až o polovicu menšie ako v ostatných krajských mestách. Pri chorobách tráviacej sústavy všetky krajské mestá dosahovali 5 – 6 % podiely okrem mesta Trenčín, ktoré opäť zaznamenalo nižší podiel zomretých na túto príčinu smrti. Poslednou najčastejšou príčinou smrti sú vonkajšie príčiny smrti. V prvých dvoch obdobiach mala táto príčina smrti vyšší podiel v niektorých mestách, ako napríklad choroby tráviacej sústavy. V Košiciach je táto dominancia výraznejšia. Neskôr po roku 2006 nastal pokles vo všetkých mestách. Do skupiny ostatných príčin smrti sme zaradili tie príčiny smrti, ktoré vo väčšine prípadov nemali viac ako jednopercenčný podiel na úmrtiach. Najväčší % podiel sme zaznamenali v meste Banská Bystrica a najnižší v meste Žilina v celom sledovanom období. Pri hrubých mierach úmrtnosti dosahujú najvyššie hodnoty a to nad 10 ‰ Nitriansky a Banskobystrický kraj. Vo všetkých ostatných krajoch tieto hodnoty nevystúpili nad toto číslo. Prešovský kraj si ako jediný udržal najnižšie hodnoty vo všetkých obdobiach.

Obr. 1: Príčiny smrti v krajských mestách Slovenska



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov ŠÚ SR, 2019

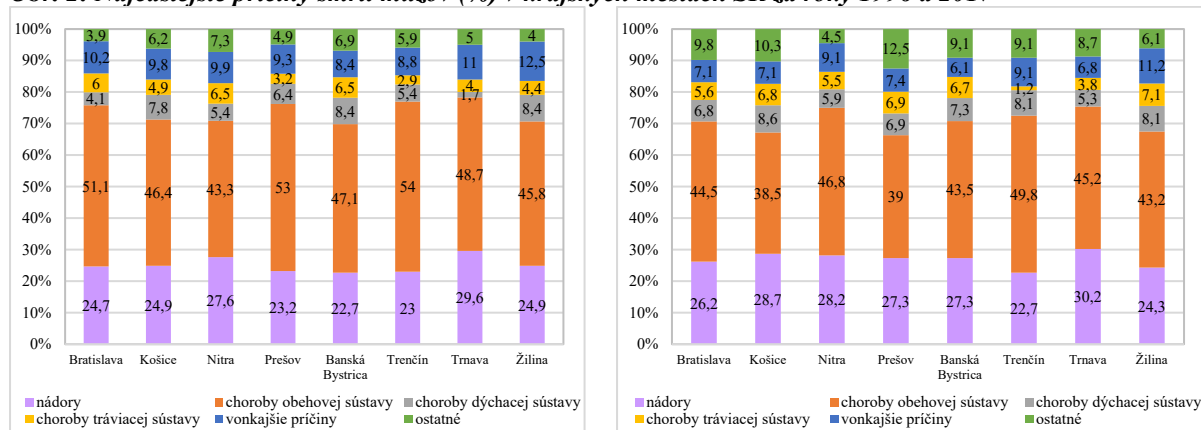
Jedným z dôležitých aspektov pri sledovaní príčin smrti v mestách je štruktúra podľa pohlavia. Aj napriek skutočnosti, že choroby obehovej sústavy patria k najčastejšej príčine smrti u oboch pohlaví eviduje aj z tohto pohľadu rozdielnosť. Obrázok 2 na dokumentuje porovnanie rokov 1996 a 2017 podľa najčastejších príčin smrti mužov v krajských mestách Slovenska. Tak ako sme už uviedli v úmrtnosti krajských miest dominujú choroby obehovej sústavy. Pri porovnaní rokov 1996 a 2017 za pozitívne považujeme zníženie úmrtnosti na túto príčinu s výnimkou mesta Nitra vo všetkých krajských mestách. Nárast úmrtnosti na túto príčinu u mužov predstavoval 3,5 %. Najvyšší % podiel úmrtnosti na choroby obehovej sústavy bolo v roku 1996 evidovaný v Bratislave (51,1 %) a roku 2017 v roku v Trenčíne (49,8 %). Detailnejšia analýza nám poukázala na najväčší % pokles v úmrtnosti na choroby obehovej sústavy v meste Prešov. V tomto meste poklesla úmrtnosť o 14 %.

Čo sa týka druhej najčastejšej príčiny smrti a to nádorov je zrejme, že podiel % úmrtnosti na túto choroby u mužov sa vo väčšine krajských miest zvýšil. Iba mierne zníženie úmrtnosti evidujeme v mestách Trenčín (pokles o 0,3 %) a Žilina (0,6 %). Najväčší nárast na toto ochorenie sme zaznamenali v Banskej Bystrici. Tento nárast predstavoval

4,6 %. Zo všetkých krajských miest Slovenska si v úmrtnosti mužov na nádory zachovala prvú pozíciu Trnava (rok 1996 – 29,6 % a 2017 – 30,2 %).

Ako tretia najčastejšia príčina smrti u mužov je evidovaná príčina smrti s názvom vonkajšie príčiny. S výnimkou mestá Trenčín sme vo všetkých krajských mestách zaznamenali zníženie % podielu v úmrtnosti na danú príčinu. Najväčší pokles v porovnaní rokov 1996 a 2017 sa prejavil v meste Trnava. V tomto meste poklesla úmrtnosť z 11 % na 6,8 %. Z analýz % podielov tejto príčiny možno konštatovať, že najnepriaznivejšia situácia v komparácii rokov 1996 (12,5 %) a 2017 (11,2 %) bola v meste Žilina.

**Obr. 2: Najčastejšie príčiny smrti mužov (%) v krajských mestách SR za roky 1996 a 2017**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov ŠÚ SR, 2019

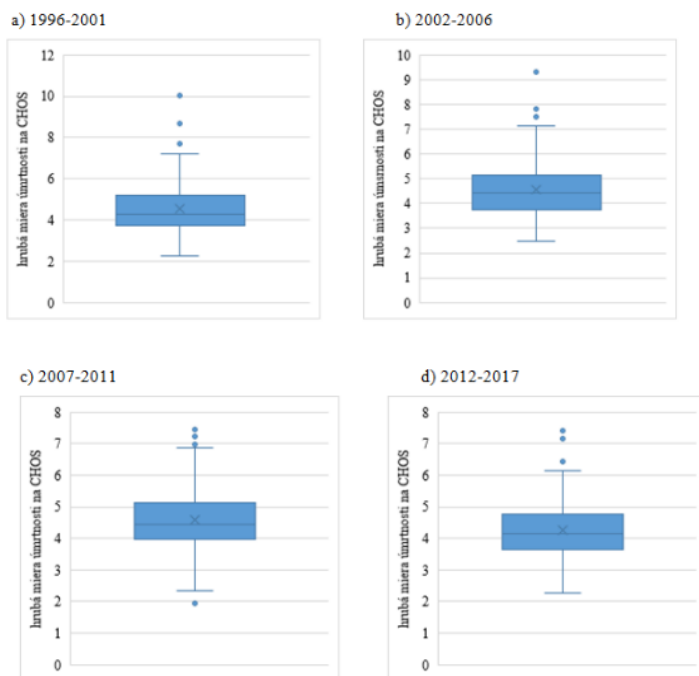
Obrázok 3 na dokumentuje porovnanie rokov 1996 a 2017 podľa najčastejších príčin smrti žien v krajských mestách Slovenska. Tak ako u mužov aj u žien predstavujú choroby obehovej sústavy najčastejšiu príčinu smrti. Komparácia rokov 1996 a 2017 v úmrtnosti na danú príčinu nám poukázal na % pokles s výnimkou miest Trenčín (nárast o 1,3 %) a Banská Bystrica (2,4 %). Ostatné krajské mestá zaznamenali pokles v úmrtnosti na toto ochorenie. Najvyšší % podiel úmrtnosti na choroby obehovej sústavy u žien bol v roku 1996 evidovaný v Trnave (59,6 %) a roku 2017 v roku v Trenčíne (58,2 %). Detailnejšia analýza nám poukázala na najväčší % pokles v úmrtnosti na choroby obehovej sústavy v meste Prešov. V tomto meste poklesla úmrtnosť o 12,7 %.

Pri úmrtnosti na nádory pozorujeme u žien v krajských mestách skôr nárast % podielu na túto príčinu. Najväčší nárast zaznamenalo mesto Prešov. K zvýšeniu došlo o 5,8 %. Mierne zníženie úmrtnosti nádorov evidujeme v mestách Bratislava (pokles o 1,8 %) a Nitra (2,4 %). Zo všetkých krajských miest Slovenska si v úmrtnosti žien na nádory zachovala prvú pozíciu Nitra v roku 1996 – 26,1 % a Trnava v roku 2017 – 27,3 %. Na rozdiel od mužov sa u žien v tretej najčastejšej príčine smrti nedá jednoznačne špecifikovať o ktorú sa jedná. Situácia je v krajských mestách rôzna. Túto skutočnosť dokumentuje obrázok XX. V prípade vonkajších príčin smrti ako tretej najčastejšej príčiny evidujeme podiel vyšší ako 10,0 % v roku 2017 aj napríklad v mestách Košice, Nitra, Prešov či Banská Bystrica. Od roku 1996 do roku 2017 sme aj žien zaznamenali nárast na túto príčinu vo väčšine krajských miest s výnimkou Trenčína a Žiliny.

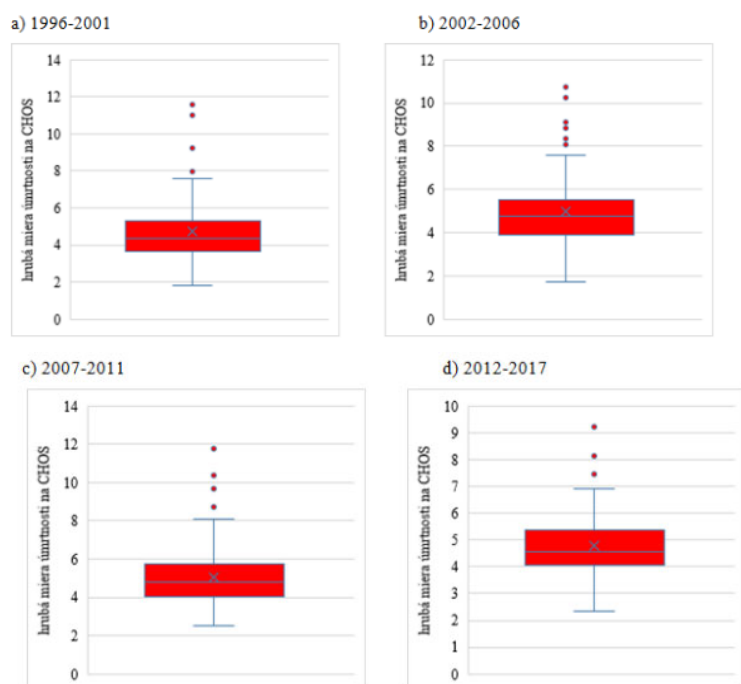
Choroby obehovej sústavy absolútne dominujú vo všetkých sledovaných obdobiach analyzovaných miest tak u mužov ako aj u žien. Na hodnotenie tejto najčastejšej príčiny sme použili aj ukazovateľ hrubej miery úmrtnosti. Ich grafické znázornenie v jednotlivých obdobiach pre mužov a ženy je dokumentované na obrázkoch 4 a 5. Jedným z dôležitých faktov je evidencia tejto najčastejšej príčiny smrti na Slovensku. V správe o zdravotnom stave obyvateľstva za roky 2012 – 2014 uvádzajú, že po komplexnej revízii úmrtí v rokoch 2011- 2014 nastal pokles úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy, ktoré sa najčastejšie rutine uvádzali ako základná príčina smrti. Ich revíziou došlo k preradeniu týchto úmrtí do iných kapitol MKCH-10 (Úrad verejného zdravotníctva SR, 2020).

**Obr. 3: Nejčastější příčiny smrti žen (%) v krajských městech SR za roky 1996 a 2017**

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov ŠÚ SR, 2019

**Obr. 4: Grafické zobrazenie hrubých mier úmrtnosti na choroby obehovej sústavy u mužov v mestách SR**

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov ŠÚ SR, 2019

**Obr. 5: Grafické zobrazení hrubých mier úmrtnosti na choroby obehovej sústavy u žien v mestách SR**

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov ŠÚ SR, 2019

### 3. Záver

Sledovanie príčin smrti patrí medzi dôležité témy z oblasti zdravia. Je to zároveň problematika, ktorá si svojim obsahom našla uplatnenie aj pri analýzach miest. Poukázanie na najčastejšie príčiny a z toho vyplývajúce nerovnosti v tejto oblasti nám dokumentuje aj viacero zahraničných autorov (Borrel et al., 2010, Borrel et al., 2014, Ribeiro et al., 2018 a iní). Podobne ako títo autori aj my sme na sledovanie rozdielnosti príčin smrti v mestách Slovenska použili štandardizované hrubé miery úmrtnosti. Vychádzajúc z pohlavnej štruktúry sme svoju pozornosť upriamili na najčastejšie príčiny u mužov a žien. Štruktúra najčastejších príčin smrti v krajských mestách Slovenska je totožná so štruktúrou príčin smrti Slovenska. Úmrtnosť je koncentrovaná do piatich hlavných príčin smrti: choroby obehovej sústavy, nádory, vonkajšie príčiny smrti, choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Vo všetkých krajských mestách za celé sledované obdobie dominovali jednoznačne choroby obehovej sústavy. Z celkového počtu zomretých podľa jednotlivých kapitol dosiahla táto príčina približne 50 % podiel z celkovej úmrtnosti. Celkovo možno konštatovať, že v krajských mestách Slovenska došlo v porovnaní rokov 1996 a 2017 k zníženiu % podielu úmrtí na túto príčinu. Spolu s nádorovými ochoreniami tvoria vyše 65 % ochorení vo všetkých mestách SR a sú to prvé dve najčastejšie príčiny smrti v slovenských mestách. V poradí ďalšími príčinami úmrtí boli choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny smrti. Jednoznačne špecifikovať hlavné príčiny, ktoré stoja za vznikom daných ochorení v týchto krajských mestách je veľmi náročné. Dá sa však predpokladať, že najviac súvisia zo zdravotným stavom obyvateľstva vo väzbe na jednotlivé faktory, ktoré ho ovplyvňujú. Medzi tie najčastejšie patria stravovacie návyky, nesprávny životný štýl, nedostatočná prevencia, ignorovanie preventívnych prehliadok alebo zlé hygienické návyky. Ďalším významným faktorom je vplyv prostredia, ktoré človeka obklopuje a tiež jeho environmentálne zaťaženie a rozsah priemyselnej výroby v danej oblasti.

### Literatúra

- [1] BLEHA, B., ŠPROCHA, B., VAŇO, B., (2013). *Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060*. Bratislava: Infostat. 84 s. ISBN 978-80-89398-23-2.
- [2] BORRELL, C., MARÍ-DELL'OLMO, M., SERRAL, G., MARTÍNEZ-BENEITO, M., GOTSSENS, M., (2010). Inequalities in mortality in small areas of eleven Spanish cities (the multicenter MEDEA project). *Health & Place*, vol. 16, no. 4, pp. 703-711. ISSN 1353-8292. DOI: 10.1016/j.healthplace.2010.03.002.
- [3] BORRELL, C., MARÍ-DELL'OLMO, M., PALENCIA, L., GOTSSENS, M., BURSTRÖM, S. et al., (2014). Socioeconomic inequalities in mortality in 16 European cities. *Scandinavian Journal of Public Health*, vol. 42, no. 3, pp. 245-254. ISSN 1651-1905. DOI: 10.1177/1403494814522556.
- [4] CASSELI, G., VALLIN, J., WUNSCH, G., (2006). *Demography: Analysis and Synthesis*. London: Elsevier. 421 s. ISBN 978-0-12-765660-1.

- [5] CORINNE, A., MORRISON, K. T., KAUFMANN, J.S, HARPER, S., (2018). Trends in the contribution of major causes of death to the black-white life expectancy gap by US state. *Health & Place*, vol. 52, no. 4, pp. 85-100. ISSN 1353-8292.
- [6] HÜBELOVÁ, D., JADCAKOVÁ, V., ROUSOVÁ, G., (2017). Vliv demografických a socioekonomických determinantů na úmrtnost v okresech Jihomoravského kraje v letech 2006-2015. In *XX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách: Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 396-405. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8587-2017-51.
- [7] MÉSZÁROS, J., (2008). *Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007*. Bratislava. Inštitút informatiky a štatistiky, 2008. Dostupné na internete: <http://www.infostat.sk/vdc/pdf/umrtnost93-07.pdf>.
- [8] MICHAELI, E., BOLTIŽIAR, M., (2010). Vybrané lokality environmentálnych záťaží v Slovenskej republike. *Geographia Cassoviensis*, vol. IV., no. 2, pp. 114-119. ISSN 1337-6748.
- [9] MONSIVAIS, P., AMIRI, S., DENNEY, J. T, AMRAM, O., (2019). Area deprivation amplifies racial inequities in premature mortality: Analysis of 242,667 deaths in Washington State, USA 2011-15. *Health & Place*, vol. 39, no. 6, pp. 1-6. ISSN 1353-8292. DOI: 10.1016/j.healthplace.2019.102261.
- [10] POLÁKOVÁ, Z., KLUFOVÁ, R., (2010). *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace*. Praha: Wolters Kluwer. 272 s. ISBN 978-80-7357-546-5.
- [11] RAPANT, S., LETKOVIČOVÁ, M., CVEČKOVÁ, V. et al., (2010). *Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky*. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. ISBN 978-80-89343-36-2 .
- [12] RIBEIRO, A. I., FRAGA, S., BARROS, H., (2018). Residents' Dissatisfaction and All-Cause Mortality. Evidence from 74 European Cities. *Frontiers in Psychology Journal*, vol. 8. ISSN 1664-1078. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.02319.
- [13] ŠPROCHA, B., VAŇO, B., BLEHA, B., (2013). *Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky do roku 2035*. Bratislava: Infostat. 97 s. ISBN 978-80-89019-25-0.
- [14] ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA, (2021). *Úrad verejného zdravotníctva*. [online]. [cit. 2021.03.15]. Dostupné z: <https://www.uvzs.sk/>.
- [15] VILINOVÁ, K., (2014). Aké príčiny úmrtnosti dominujú v mestách Nitrianskeho samosprávneho kraja. In *21. stredoevropská geografická konferencia - Výzkum a výuka v geografickém vzdělávání: sborník příspěvků*, Brno: Masarykova univerzita. s. 143-153. ISBN 978-80-210-6881-0 Dostupné na internete: [https://katedry.ped.muni.cz/geografie/wp-content/uploads/sites/8/2014/10/sbornik\\_prispevky\\_2013.pdf](https://katedry.ped.muni.cz/geografie/wp-content/uploads/sites/8/2014/10/sbornik_prispevky_2013.pdf).

**Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/0880/21 "Transformácia Nitrianskeho kraja v meniacich sa spoločensko-ekonomických podmienkach so zvláštnym zreteľom na dopady pandémie COVID-19" a bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-18-0185**