

VÝVOJ VNĚJŠÍCH PŘÍČIN ÚMRTÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ

Michaela Antovová

Abstrakt

Kategorie vnějších příčin úmrtí patří mezi čteněji zastoupené skupiny příčin úmrtí v České republice. Přes to jsou až na mediálně zmiňovaná úmrtí při dopravních nehodách na okraji zájmu. Překvapivý je veřejný nezájem o sebevraždy, jež jsou statistikou podrobně sledována. Z Českého statistického úřadu lze získat časové řady počtu sebevražd dle pohlaví, věku, použité metody, měsíce, dnů v týdnu a podle krajů České republiky. Příspěvek sleduje a analyzuje vnější příčiny úmrtí v České republice v letech 1994–2012 na základě údajů Českého statistického úřadu. Dle Mezinárodní klasifikace úmrtí 10. revize se skupina vnějších příčin dále člení na pády, sebevraždy, dopravní nehody, otravy, zadušení, utonutí, napadení (útok), přírodní síly a ostatní. Údaje o vnějších příčinách smrti jsou zkoumány nejen z hlediska obecné míry, ale i podle pohlaví a věku.

Klíčová slova: vnější příčiny úmrtí, Česká republika, MKN-10

JEL kód: J190, J110

Úvod

Úmrtnost přímo odkazuje na zdravotní stav populace. Zdravotní služby se orientují podle úrovně a tendencí úmrtnosti. Tento ukazatel je odrazem technologického pokroku, životních podmínek, poskytování zdravotní péče, popřípadě i úrovně vzdělání společnosti určitého státu.

Hlavním cílem tohoto příspěvku je ukázat vývoj hrubé míry úmrtnosti na vnější příčiny úmrtí v České republice a analýza specifických měr dle vybraných hledisek.

Příčiny úmrtí a vnější příčiny úmrtí jsou stále aktuálním tématem. Mimo závěrečných studentských prací se této oblasti věnuje mnoho odborných studií a analýz. Samotnou podkategorií příčin úmrtí, vnějšími příčinami úmrtí se zabývá mnoho autorů po celém světě. Některé články lze nalézt například na webové stránce Web of Science. Statistická data úmrtí

podle tříd příčin jsou publikována pro Českou republiku na stránkách Českého statistického úřadu (czso.cz).

1 Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů

Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů je známá pod zkratkou MKN (v angličtině International Classification of Diseases and Related Health Problems – ICD). MKN představuje kódovací systém pro klasifikaci lidských onemocnění, zdravotních problémů a poruch, které jsou publikovány Světovou zdravotnickou organizací (WHO). V roce 1893 vznikla pod názvem Klasifikace příčin úmrtí, tím se umožnilo mezinárodní srovnání. Rozšíření diagnóz bylo uskutečněno v roce 1948 a MKN sloužila jako pomůcka pro řízení zdravotní politiky a výkaznictví ve vztahu ke zdravotním pojišťovnám. Přibližně každé desetiletí vychází aktualizovaná verze. Jsou rozlišeny číslem, které je uváděno za zkratkou. Například MKN-9, MKN-10. Menší úpravy jsou realizovány jednou za jeden až tři roky. Některé národní zdravotní organizace si klasifikaci přizpůsobují místním podmínkám a speciálním účelům (Pechholdová, 2010).

V tomto příspěvku jsou použita data z 10. revize MKN. První znak (písmeno latinské abecedy) označuje hlavní kategorii. Znaky na 2. a 3. místě udávají hlavní skupinu diagnóz a další určují podrobnější členění. V následující tabulce je rozdělení hlavních kategorií MKN-10 a podrobné členění Vnějších příčin úmrtí (ÚZIS, 2014), (Pechholdová, 2009).

Tab. 1: 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí

I	Některé infekční a parazitární nemoci (A00-B99)
II	Novotvary (C00-D48)
III	Nemoci krve, krevtovorných orgánů a některé poruchy týkající se mechanismu imunity (D50-D89)
IV	Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00-E90)
V	Poruchy duševní a poruchy chování (F00-F99)

VI	Nemoci nervové soustavy (G00-G99)
VII	Nemoci oka a očních adnex (H00-H59)
VIII	Nemoci ucha a bradavkového výběžku (H60-H95)
IX	Nemoci oběhové soustavy (I00-I99)
X	Nemoci dýchací soustavy (J00-J99)
XI	Nemoci trávicí soustavy (K00-K93)
XII	Nemoci kůže a podkožního vaziva (L00-L99)
XIII	Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (M00-M99)
XIV	Nemoci močové a pohlavní soustavy (N00-N99)
XV	Těhotenství, porod a šestinedělí (O00-O99)
XVI	Některé stavy vzniklé v perinatálním období (P00- P96)
XVII	Vrozené vady, deformace a chromosomální abnormality (Q00-Q99)
XVIII	Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde (R00-R99)
(XIX)XX	Vnější příčiny poranění a otrav (V01-Y98):
	Dopravní nehody
	Pády
	Náhodné (u)tonutí a potopení
	Jiná náhodná ohrožení dýchání
	Vystavení přírodním silám
	Náhodná otrava škodlivými látkami
	Úmyslné sebepoškození
	Napadení (útok)
	Ostatní

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

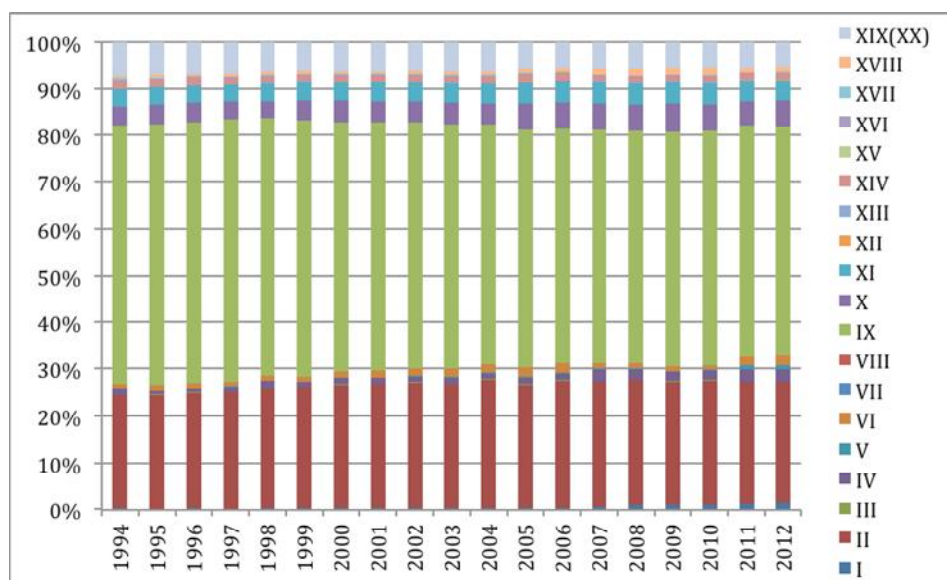
2 Příčiny úmrtí v České republice

Úmrtnost je přímým ukazatelem zdravotního stavu populace. Úroveň, tendence, rozdíly a příčiny úmrtí jsou základními prvky plánu zdravotních služeb. Úmrtnost je nejen ukazatelem intenzity vymírání, ale také odráží životní podmínky obyvatel, využívání zdravotních služeb, technologický pokrok, úroveň vzdělání, poskytování zdravotních služeb, rozvoj regionu a přetrvávající smrtelné nemoci populace (Arango, 2008).

Tyto socioekonomické a biologické faktory jsou označeny jako rizikové a v určité situaci může dojít k nenapravitelnému poškození zdraví či dokonce smrti. Cílem není najít míru nebo pravděpodobnosti úmrtí, onemocnění, ale hledat příčiny úmrtí, tedy určit specifické charakteristiky úmrtnosti populace (Arango, 2008).

Nejprve příspěvek analyzuje celkový podíl příčin úmrtí v České republice od roku 1994–2012.

Graf. 1: Podíl měr úmrtnosti podle tříd příčin smrti v ČR v letech 1994–2012 (10. revize)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V celém období výrazně převažují úmrtí na nemoci oběhové soustavy. Velmi častou příčinou úmrtí jsou novotvary, dále poranění, otravy a nemoci dýchací, trávicí soustavy. Pokles intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy způsobily následující faktory:

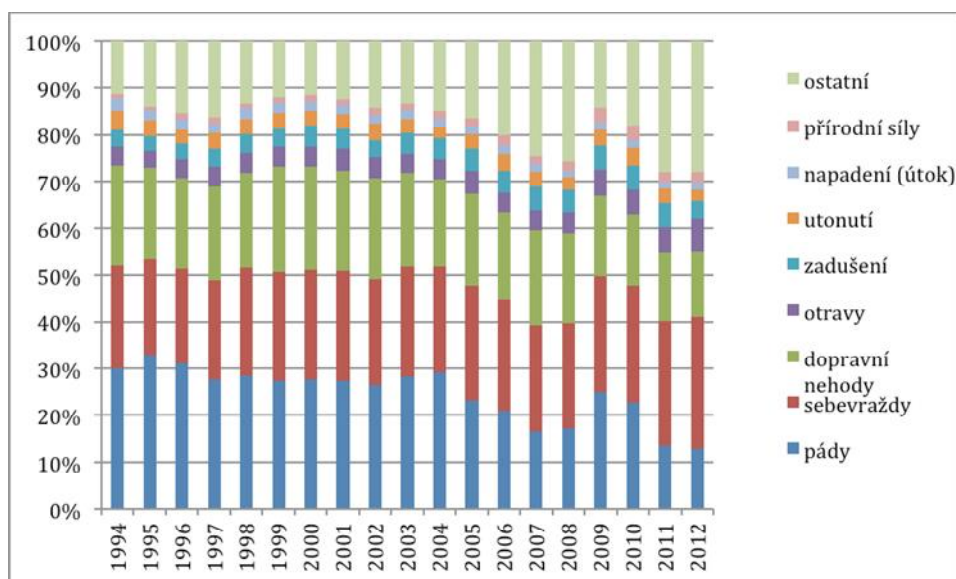
- snížila se průměrná hladina cholesterolu v krvi,
- poklesla průměrná hodnota krevního tlaku a prevalence kuřáctví
- došlo k významným pokrokům v léčbě (Lustigová, 2013).

Míra incidence (nově vzniklé onemocnění na 100 000 obyvatel středního stavu) zhoubných novotvarů stále roste, ale není doprovázena úmrtností na toto onemocnění. Kvalita zdravotnictví a léčby se zdokonalila. Diagnózy jsou přesnější a včasný záchyt nemoci přispívá ke zvýšení úspěchu na uzdravení. Skupina poranění a otravy zahrnuje širokou škálu příčin smrti. Například zranění v zaměstnání, domácnosti, ve volném čase, silniční nehody, sebevraždy a otravy. Zvyšováním opatrnosti a zpřísnováním pravidel (pravidel silničního provozu, bezpečnostních pravidel v zaměstnání apod.) dochází k poklesu úmrtí na poranění či otravy. Vyšší zastoupení úmrtí na nemoci dýchací a trávicí soustavy je způsobeno nesprávným životním stylem většiny populace. Velký podíl ve skupině úmrtí na nemoci trávicí soustavy mají alkoholické onemocnění jater a fibróza, cirhóza jater (SZÚ, 2009).

3 Vnější příčiny úmrtí v České republice

Tato kapitola se zaměřuje na vnější příčiny úmrtí, na podíl jednotlivých podkategorií a člení je podle pohlaví a věku.

Graf. 2: Podíl měr úmrtnosti jednotlivých kategorií vnějších příčin úmrtí v ČR v letech 1994–2012 (10. revize)

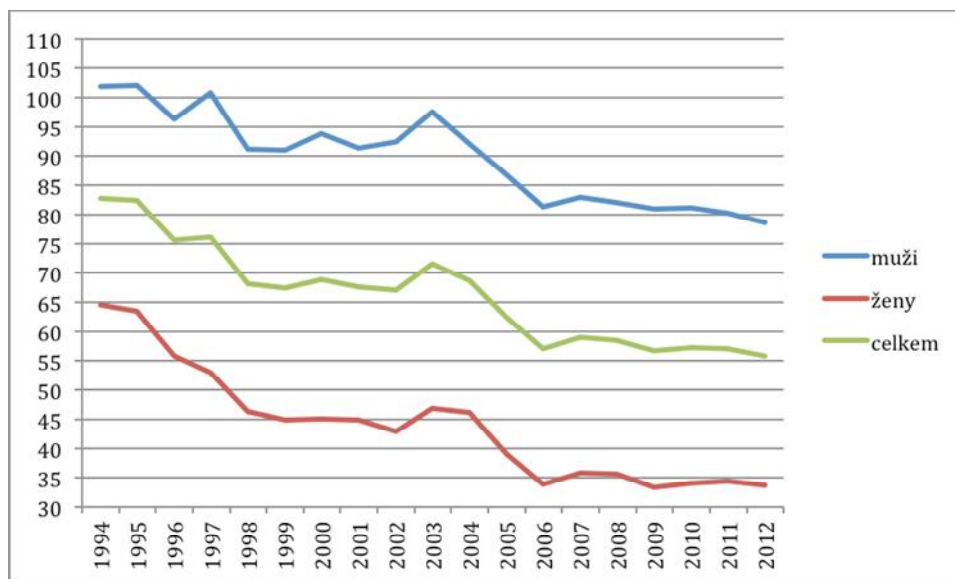


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Výrazně nejvyšších hodnot dosahují následující čtyři vnější příčiny úmrtí: pády, sebevraždy, dopravní nehody a kategorie ostatní, kam byly shrnuty méně početné skupiny (vystavení neživotním/životním mechanickým silám; vystavení elektrickému proudu, ozáření a extrémní okolní teplotě a tlaku vzduchu; vystavení kouři, ohni, dýmu a plamenům; kontakt s horkem a horkými látkami; kontakt s jedovatými živočichy a rostlinami; přetížení, cestování a strádání; náhodné vystavení jiným neurčeným faktorům; případ (událost) nezjištěného úmyslu; zákonný zákrok a válečné operace; komplikace zdravotní péče; následky vnějších příčin nemocnosti a úmrtnosti). Podíl nejpočetnějších kategorií je ve vymezeném období proměnlivý. Pořadí v roce 1994: pády, sebevraždy, dopravní nehody a ostatní. Pro rok 2012: sebevraždy, ostatní, dopravní nehody a pády. K přesunu pozice u sebevražd pravděpodobně přispěla světová ekonomická krize, jejíž první vlivy bylo možné pocítit v roce 2008. Nejméně zastoupené jsou úmrtí v důsledku napadení a přírodních sil. U většiny kategorií dochází během 19letého období k průměrnému úbytku. Úmrtí na otravy, úmrtí způsobené přírodními silami a skupina ostatní vykazují přesný opak.

3.1 Vnější příčiny dle pohlaví

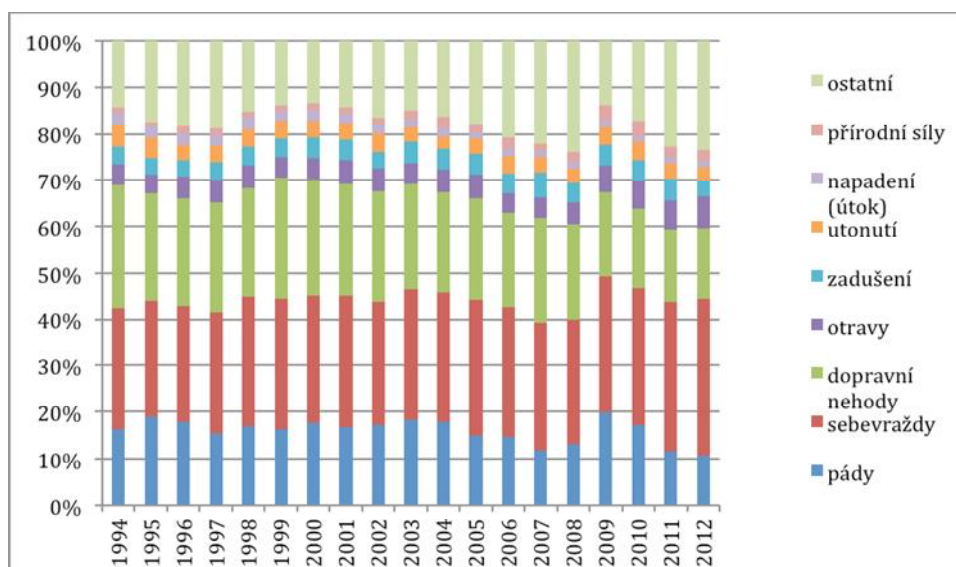
Graf. 3: Míry úmrtnosti vnějších příčin úmrtí podle pohlaví v ČR v letech 1994–2012 (10. revize)



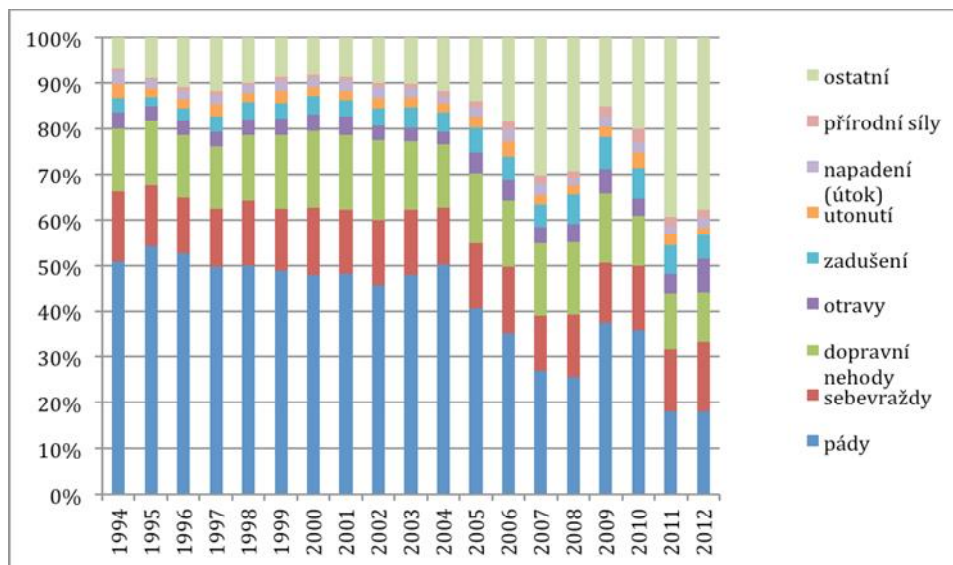
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu je patrný klesající trend úmrtnosti na vnější příčiny u obou pohlaví. Nejnižší hodnoty byly dosaženy v roce 2012 pro obyvatelstvo celkem (55,72 promile), u mužů (78,67 promile) a u žen v roce 2009 (33,14 promile). Za vymezené období došlo k poklesu u žen o 48 % a u mužů o téměř 23 %. Z toho lze vyvodit, že došlo k nárůstu podílu mužů mezi zemřelými. Konkrétně z necelých 60 % na 70 %. Úmrtnost mužů na vnější příčiny je přibližně dvojnásobná než u žen. Ženy se méně vystavují nebezpečným situacím. Zpravidla nemívají povolání, kde by mohlo dojít k úrazu a následné smrti, nevyhledávají rizikové sporty, apod. Převaha sebevražd u mužů souvisí s faktem, že je pro ně typická dokonaná sebevražda a pro ženy nedokonaná sebevražda (pokus o ni). U žen jde zpravidla o hysterický pokus, který má vzbudit pozornost okolí, tedy jakési volání o pomoc. Dalším faktorem je volba způsobu dobrovolné smrti. Muži častěji volí tzv. tvrdé metody (například střelná zbraň), které jsou spolehlivější. Ženy měkké metody, tedy otrava prášky apod., jež poskytují vyšší pravděpodobnost možnosti záchrany (ČSÚ, 2007).

Graf. 4: Podíl měr úmrtnosti vnějších příčin úmrtí mužů v ČR v letech 1994–2012 (10. revize)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf. 5: Podíl měr úmrtnosti vnějších příčin úmrtí žen v ČR v letech 1994–2012 (10. revize)

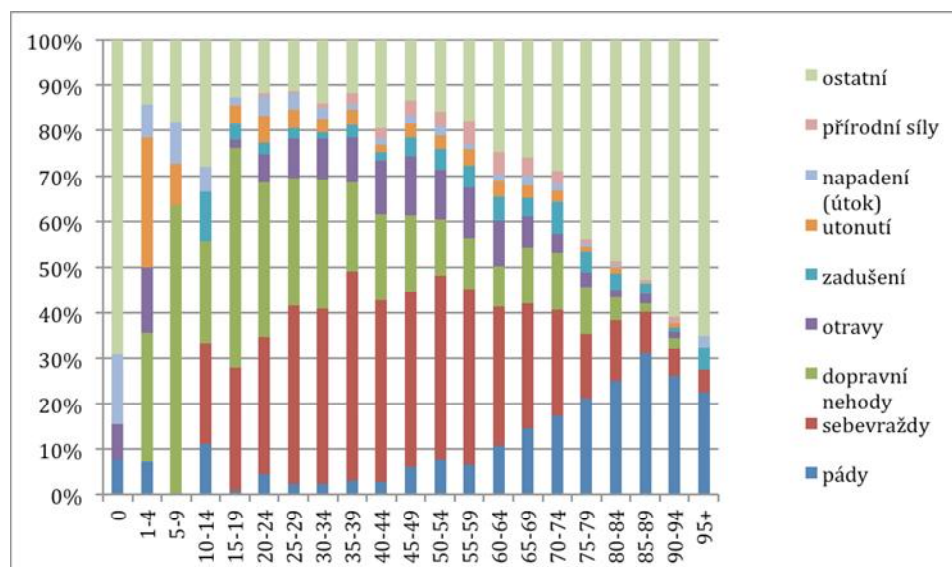
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Při analýze byla zjištěna neexistence jedné příčiny úmrtí u žen. Konkrétně šlo o zákonný zákrok a válečné operace. Tato skupina je u mužů zařazena do kategorie ostatní.

Úmrtnost na jednotlivé kategorie vnějších příčin úmrtí se liší podle pohlaví. U mužů jsou nejčastější sebevraždy, dopravní nehody a pády. U žen pády, dopravní nehody a sebevraždy. Velmi výrazný rozdíl lze zaznamenat v kategorii pády, jejichž podíl je ze začátku období u žen kolem 50 % a u mužů pod 20 %. Na konci období došlo k nezanedbatelnému zvýšení úmrtí žen ve skupině ostatní, jež bylo zapříčiněno více než 23násobným růstem skupiny náhodné vystavení jiným a neurčeným faktorům. Vyšší podíl sebevražd u mužů byl vysvětlen již u grafu č. 3. Dopravní nehody se umístily bez ohledu na pohlaví na druhém místě. Jak již bylo zmíněno, ženy se zpravidla snaží více vyhýbat veškerým nebezpečným situacím a tak i riziku v silničním provozu. Nicméně ohrožení na komunikacích závisí na všech účastnících provozu, tedy na mužích i ženách. To znamená, že i řidič, který neriskuje, může v důsledku chyby či neopatrnosti někoho druhého zemřít. Je nutno také zmínit, že většina žen má nižší schopnost rychle reagovat na nově vzniklé situace. Po shrnutí těchto faktů lze usoudit: ženy se snaží jezdit opatrněji a mají delší reakční dobu, muži jezdí méně opatrně, ale vyvažují to svým rychlým jednáním. To přispívá k tomu, že dopravní nehody jsou u obou pohlaví na stejném (druhém) místě.

3.2 Vnější příčiny dle věku

Graf. 6: Podíl měr úmrtnosti vnějších příčin úmrtí podle věku v ČR v roce 2012



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Úmrtnost na vnější příčiny úmrtí se s věkem zvyšuje. Výjimku tvoří věk nula, kdy je úmrtnost vyšší, než v následující věkové skupině. Jde o běžný jev, který se při analýze naděje dožití života nazývá paradox střední délky života. Pozvolný nárůst hodnot od věku 10–14 let je přerušen ve věkové skupině 75–79 let, kdy dochází k exponenciálnímu růstu. Úmrtnost se od tohoto bodu zvýší skoro 10násobně.

Podíl jednotlivých úmrtí se ve věkových skupinách liší. Některé druhy úmrtí se u mladších ročníků vůbec nevyskytují, stejně tak i u nejstarších jedinců. Všechny kategorie příčin úmrtí se objevují ve věku 20–89 let. Ve věku nula lze zpozorovat pouze čtyři příčiny: ostatní, napadení (útok), otravy a pády. Některé způsoby úmrtí jsou pro kojence neuskutečnitelné. Příkladem může být sebevražda. Se zvyšující se schopností samostatného pohybu a myšlení dítěte, škála příčin úmrtí roste. Ve věku 1–4 roky jsou nejčastějšími příčinami utonutí (většina dětí v tomto věku neumí plavat) a dopravní nehody. Od 5 do 24 let dominují úmrtí na dopravní nehody. Od 25 roku se na první pozici přesunuly sebevraždy. V důchodovém věku převažují ostatní příčiny úmrtí a pády. Starší jedinec se při pádu snadněji zraní či zemře. Při léčbě následků pádu se organismus starších osob hůře regeneruje a velmi snadno mohou nastat jiné zdravotní komplikace, jako je zápal plic apod. Poznatky lze tedy

shrnout do následujících tezí. V raném věku dítěte je úmrtnost velmi specifická. U dětí od 10 let a v rodičovské generaci jsou nejčastější příčinou úmrtí sebevraždy a dopravní nehody. V prarodičovském věku lidé často umírají na ostatní příčiny, pády a sebevraždy.

Závěr

Nejvíce lidé umírají na nemoci oběhové soustavy, novotvary, poranění a otravy (vnější příčiny) a nemoci dýchací a trávicí soustavy. Z výsledku je patrné, že vnější příčiny úmrtí patří k nejčastěji zastoupeným třídám úmrtí.

Během 19letého období lze registrovat klesající trend vnějších příčin úmrtí. Největší podíl tvoří následující kategorie této skupiny: pády, sebevraždy, dopravní nehody a kategorie ostatní, kam byly zahrnuty méně početné skupiny vnějších příčin úmrtí. Od roku 1994 do roku 2012 zpozorován průměrný úbytek u většiny kategorií až na otravy, přírodní síly a ostatní.

Během sledovaného období byl zaznamenán větší pokles u žen, než u mužů. Z toho vyplývá, že podíl mužů mezi zemřelými se zvýšil. Výrazný rozdíl v úmrtnosti obou pohlaví je pravděpodobně způsoben větší snahou žen předcházet potenciálně nebezpečným situacím. Podíl vnějších příčin úmrtí se také liší. U mužů je pořadí následující: sebevraždy, dopravní nehody, pády. U žen: pády, dopravní nehody, sebevraždy. Od roku 1994 došlo u obou pohlaví k poklesu podílu úmrtí v důsledku pádu.

S věkem se podíly kategorií úmrtí na vnější příčiny mění. Některé druhy úmrtí se u dětí a seniorů nevyskytují. Specifické chování vykazuje věk nula. Zde lze zaznamenat pouze čtyři kategorie vnějších příčin úmrtí: ostatní, napadení (útok), otravy a pády. U dětí starších 10 let a rodičovské generace převažují sebevraždy a dopravní nehody. Pro seniory je typické úmrtí na kategorii ostatní příčiny, pády a sebevraždy.

Zdroje

Arango, D. (2008). External-cause mortality in Medellin, 1999-2006. *PAPELES DE POBLACION*, 14(56), 233-256. Retrieved October 16, 2014, from http://www.redalyc.org/pdf/112/11205611_2.pdf

Lustigová, M. (2013, October 1). Nemoci oběhové soustavy v české populaci. Retrieved October 8, 2014, from

http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/prednasky/milovy/2013/31_Lustigova_obehova_soustava.pdf

Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů. (2014, April 1).

Retrieved October 8, 2014, from <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>

Pechholdová, M. (2010, January 1). Four decades of cause-specific mortality in the Czech prepublic, west Germany and France. Retrieved October 14, 2014, from

<https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/140002218/?lang=cs>

Pechholdova, M. (2009). Results and observations from the reconstruction of continuous time series of mortality by cause of death. *Demographic Research*, 21, 535-568.

Státní zdravotní ústav. Hodnocení zdravotního stavu: Vybrané ukazatele demografické a zdravotní statistiky. (2009, July 1). Retrieved October 8, 2014, from

http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_08/demografie_08.pdf

Vnější příčiny úmrtí celkem. (2007, December 14). Retrieved October 16, 2014, from

[http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/AE00319E99/\\$File/403507k03.pdf](http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/AE00319E99/$File/403507k03.pdf)

Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech 2003 až 2012.

(2013, November 11). Retrieved October 8, 2014, from

[http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/1500478CB6/\\$File/4017130001.xls](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/1500478CB6/$File/4017130001.xls)

Kontakt

Michaela Antovová

Vysoká škola ekonomická v Praze

michaela.antovova@vse.cz