

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Přírodovědecká fakulta
Katedra demografie a geodemografie



VNĚJŠÍ PŘÍČINY ÚMRTÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ NA PŘELOMU 20. A 21. STOLETÍ

Bakalářská práce

Hana Kubáčková

Praha 2007

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury. Souhlasím se zapůjčováním práce a jejím zveřejňováním.

V Praze 25. května 2007


Hana Kubáčková

Na tomto místě chci vyjádřit poděkování Doc. RNDr. Dagmar Džurové, CSc., vedoucí bakalářské práce, za odborné vedení a cenné rady a připomínky.

Dále děkuji Markovi a babičce, kteří mě podporují ve studiu.

Název práce: Vnější příčiny úmrtí v České republice na přelomu 20. a 21. století

Autor: Hana Kubáčková

Katedra: Demografie a geodemografie

Vedoucí: Doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Abstrakt: Vnější příčiny úmrtí jsou v současnosti jednou z nejvýznamnějších příčin smrti v Evropě (a také v České republice) mezi osobami mladými a ve středním věku, obzvláště u mužů. Tato práce popisuje vývoj úrovně vnějších příčin úmrtí (především v důsledku dopravních nehod a úmyslných sebepoškození) v České republice v letech 1994–2004. Také je zde porovnávána úroveň úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí s vybranými zeměmi Evropy.

Klíčová slova: vnější příčiny úmrtí, dopravní nehody, úmyslné sebepoškození

Title: External Causes of Death in the Czech Republic, at the Turn of the 21th Century

Author: Hana Kubáčková

Department: Demography and Geodemography

Supervisor: Doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Abstract: External causes of death are currently one of the most significant causes of death in Europe (also in the Czech Republic) among young and middle-aged people, men in particular. This work describes the evolution of significance of external causes of death (mainly causes of transport accidents and intentional self-harms) in the Czech Republic in the time period from 1994 to 2004. Work also compares the significance of external causes of mortality among the Czech Republic and chosen European countries.

Keywords: external causes of death, transport accidents, intentional self-harms

Obsah

Přehled použitých zkratk	6
Seznam tabulek	7
Seznam grafů	8
Seznam příloh	9
1 Úvod	10
1.1 Téma a struktura práce	10
1.2 Cíl práce.....	11
1.3 Hypotézy.....	11
1.4 Zdroje a metodika dat	12
2 Diskuze s literaturou	14
3 Porovnání v rámci vybraných zemí Evropy	16
4 Úmrtnost v České republice	21
5 Vnější příčiny úmrtí v České republice	24
5.1 Vývoj v letech 1994–2004.....	24
5.2 Naděje dožití v roce 2004	27
5.3 Průměrný věk při úmrtí.....	29
5.4 Nadúmrtnost mužů	29
5.5 Úmrtnost podle věkových skupin	32
5.6 Úmrtnost podle věku a pohlaví.....	34
5.7 Regionální analýza	34
6 Závěr	40
Seznam použité literatury	42
Přílohy	44

Přehled použitých zkratk

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU 15	Členské státy Evropské unie v období od 1. 1. 1995 do 30. 4. 2004
EU 25	Členské státy Evropské unie v období od 1. 5. 2004 do 31. 12. 2006
EUROSTAT	Evropský statistický úřad
HFA DB	European Health For All Database (Databáze zdravotního stavu Evropy)
Hmú	Hrubá míra úmrtnosti
MKN–10	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů podle desáté revize
Std	Standardizovaná míra úmrtnosti
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

Seznam tabulek

Tabulka 1: Zemřelí na vnější příčiny; ČR; vybrané časové období.....	10
Tabulka 2: Seznam skupin diagnóz kapitoly XX. Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti.....	13
Tabulka 3: Podíl zemřelých na vybranou příčinu úmrtí z úmrtí celkem [%] ; ČR, 1994–2004.....	21
Tabulka 4: Pokles standardizovaných měr úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí mezi vybranými lety [%]; ČR, mezi lety 1994 a 2004.....	23
Tabulka 5: Vývoj ukazatele úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví [%] ; ČR; 1994–2004.....	26
Tabulka 6: Naděje dožití reálná a teoretická při neexistenci úmrtí v důsledku v vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození podle pohlaví [v letech]; ČR; 1994–2004.....	27
Tabulka 7: Naděje dožití reálná a teoretická při neexistenci úmrtí v důsledku v vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození podle věkových skupin a pohlaví; ČR; 2004.....	28
Tabulka 8: Průměrný věk při úmrtí na vybranou příčinu smrti podle pohlaví [v letech]; ČR; 1994–1996 a 2002–2004.....	29
Tabulka 9: Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu a signifikance.....	36

Seznam grafů

Graf 1: Absolutní počty zemřelých na vybraných vnějších příčin úmrtí; EU 25; 2001.....	17
Graf 2: Vývoj standardizované míry úmrtnosti mužů (na 100 tisíc osob) v důsledku vnějších příčin úmrtí; EU 15, EU 25 a ČR; 1980–2004.....	18
Graf 3: Vývoj standardizované míry úmrtnosti žen (na 100 tisíc osob) v důsledku vnějších příčin úmrtí; EU 15, EU 25 a ČR, 1980–2004.....	18
Graf 4: Standardizovaná míra úmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin úmrtí; státy EU 25, průměr za EU 15 a EU 25, 2004.....	19
Graf 5: Standardizovaná míra úmrtnosti žen v důsledku vnějších příčin úmrtí; státy EU 25, průměr za EU 15 a EU 25, 2004.....	20
Graf 6: Podíl vybraných příčin smrti na úmrtnosti celkem [%]; ČR; 1994 a 2004.....	22
Graf 7: Vývoj hrubých a standardizovaných měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin podle pohlaví; ČR, 1970–2004.....	25
Graf 8: Vývoj standardizovaných měr úmrtnosti v důsledku vybraných vnějších příčin podle pohlaví [%]; ČR; 1994–2004.....	26
Graf 9: Vývoj ukazatele nadúmrtnosti mužů v důsledku úmrtí na vybrané příčiny (počet zemřelých mužů na jednu zemřelou ženu); ČR; 1994–2004.....	30
Graf 10: Ukazatel nadúmrtnosti mužů na vybrané příčiny úmrtí (počet zemřelých mužů na jednu zemřelou ženu); ČR; 2002–2004.....	31
Graf 11: Struktura úmrtnosti na vybrané vnější příčiny úmrtí podle věku [%]; ČR, 2004.....	32
Graf 12: Struktura úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí podle věku [%]; ČR; 1994 a 2004.....	33
Graf 13: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin a pohlaví; ČR; 2002–2004.....	35
Graf 14: Podíl úmrtí mužů na vnější příčiny ze zemřelých mužů celkem; [%]; ČR, 1994.....	38
Graf 15: Podíl úmrtí mužů na vnější příčiny ze zemřelých mužů celkem; [%]; ČR; 2004.....	38
Graf 16: Podíl úmrtí žen na vnější příčiny ze zemřelých žen celkem; [%]; ČR, 1994.....	39
Graf 17: Podíl úmrtí žen na vnější příčiny ze zemřelých žen celkem; [%]; ČR, 1994.....	39

Seznam příloh

Příloha 1: Tiskopis List o prohlídce mrtvého	45
Příloha 2: Tiskopis Hlášení o úmrtí	47
Příloha 3: Seznam kapitol MKN-10.....	48
Příloha 4: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin; muži; ČR; 2002–2004.....	49
Příloha 5: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin; ženy; ČR; 2002–2004.	50
Příloha 6: Pět okresů s nejvyšší hodnotou standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví; ČR; 1994 a 2004.	51
Příloha 7: Pět okresů s nejnižší hodnotou standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví; ČR; 1994 a 2004.	51

Kapitola 1

Úvod

1.1 Téma a struktura práce

Vnější příčiny úmrtí jsou úmrtí, která nejsou následkem nemoci, tělesné vady či špatné funkce orgánů, ale jsou způsobena dopravní nehodou, úmyslným sebepoškozením, otravou, úrazem apod. Celosvětově tvoří závažný zdravotnický, humánní i ekonomický problém. Prevencí s cílem snížit počet úmrtí v důsledku vnějších příčin se zabývají vlády i jiné nevládní organizace. Svoji pozornost soustředí především na úrazy u dětí a mladistvých, u nichž úmrtí v důsledku vnějších příčin patří k nejčastějším příčinám úmrtí.

Tabulka 1: Zemřelí na vnější příčiny; ČR; vybrané časové období.

Časové období	1919–30	1931–37	1946–48	1949–57	1958–67	1968–78	1979–93	1994–96
Počet zemřelých (roční průměr)	6 639	7 459	6 277	6 585	7 530	882	8 661	8 284
Podíl mužů na počtu zemřelých [%]	72,6	71,9	73,0	70,0	67,0	62,8	58,0	60,7
Počet zemřelých (na 100 tisíc obyvatel)	64	69	73	72	78	89	84	80
Podíl z celkového počtu zemřelých [%]	4,3	5,3	5,5	6,6	7,5	7,2	6,7	7,1

Zdroj: ČSÚ, Vnější příčiny úmrtí v České republice v letech 1919–1996.

V České republice jsou vnější příčiny úmrtí stabilně třetí nejčastější příčinou smrti. V roce 2004 tvořily 6,52¹ % všech úmrtí. Z dlouhodobého hlediska lze říci, že od roku 1919 do poloviny 90. let 20. století došlo k nárůstu absolutního počtu zemřelých na vnější příčiny, hrubé míry úmrtnosti vnějších příčin i podílu zemřelých na vnější příčinu ku úmrtím celkem,

¹ Počítáno z absolutních počtů zemřelých.

k poklesu dochází u ukazatele nadúmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin, viz tabulka 1. Ve sledovaném časovém období let 1994–2004 klesl počet zemřelých v důsledku vnějších příčin z 8 575 na 7 443 zemřelých.

Bakalářská práce je rozdělena do šesti kapitol. První kapitola je věnována úvodním poznámkám, v druhé diskutujeme literaturu a poslední obsahuje závěrečné shrnutí. Samostatná práce je tvořena třemi kapitolami, přičemž první z nich zasazuje úmrtnost v důsledku vnějších příčin úmrtí do širšího kontextu. Další kapitola diskutuje strukturu úmrtnosti na území České republiky. Hlavní část práce je obsažena v kapitole 5, úmrtnost v důsledku vnějších příčin úmrtí na území České republiky.

1.2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je snaha podat ucelenější pohled na vnější příčiny úmrtí na území České republiky na přelomu 20. století, konkrétně v období jedenácti let 1994–2004. V předkládané práci jsme se obzvláště soustředili na znaky, jenž jsou pro vnější příčiny úmrtí specifické; těmi je mužská nadúmrtnost a nízký průměrný věk zemřelých. Dále se snažíme poodhalit zákonitosti mezi vnějšími příčinami úmrtí a vybranými charakteristikami.

Součástí práce je také zasazení problematiky do širšího mezinárodního rámce, respektive porovnání úrovně jevu v České republice a státech Evropské unie (vyjma Rumunska a Bulharska).

1.3 Hypotézy

V kontextu cíle a zaměření práce byly stanoveny tyto základní hypotézy:

- V rámci Evropy očekáváme nejvyšší úroveň úmrtnosti na vnější příčiny ve vyspělejší části kontinentu, protože v této části Evropy je více automobilů, z čehož by mohly plynout vyšší hodnoty úmrtnosti v důsledku dopravních nehod. Dále zde je slabší vliv církve a absence větších válečných konfliktů, proto předpokládáme i vyšší úroveň úmrtnosti v důsledku úmyslných sebepoškození.
- Dále očekáváme v letech 1994–2004 růst úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí na území České republiky. V souladu s rostoucí automobilizací od počátku 90. let 20. století lze předpokládat i rostoucí počet dopravních nehod včetně zvyšující se míry úmrtnosti v důsledku dopravních nehod. Zkoumané období bylo v České republice bezkonfliktní, tudíž předpokládáme i nárůst úmyslných sebepoškození.
- Úmrtnost mladých mužů (ve věku 15–29 let) v důsledku vnějších příčin lze očekávat více než dvojnásobnou v porovnání se ženami v důsledku rizikovějšího chování mužů.
- Křivka ukazatelů specifické míry úmrtnosti na vnější příčiny podle věku a pohlaví bude mít obdobný průběh jako křivka specifických měř úmrtnosti podle věku, bude se jednat o tzv. „U“ křivku.
- Nejvyšší podíl dopravních nehod lze očekávat v městských regionech (vyšší podíl automobilů) a v okresech méně ekonomicky vyspělých (zaostalý vozový park, méně bezpečné automobily).

1.4 Zdroje a metodika dat

Úmrtnost je v České republice evidována na základě vyhlášky Ministerstva zdravotnictví z roku 1987, o každém zemřelém je vyplňován ohledávajícím lékařem List o prohlídce mrtvého, jež je zasilán matrice, která jej zpracuje a na jeho základě vyplní formulář Hlášení o úmrtí, ten je poté doručen ke zpracování Českému statistickému úřadu (ČSÚ). Kvalita statistických dat může být ovlivněna chybou vyplňující osoby, jenž nemusí vždy správně označit prvotní příčinu smrti.

Při čerpání údajů o vnějších příčinách úmrtí v České republice jsme využili publikací Zemřelí, které jsou vydávány každoročně od roku 1988 Ústavem zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS). Primárním zdrojem údajů o úmrtích je Český statistický úřad, od kterého ÚZIS přebírá prvotní data o zemřelých. Tabulky jsou zpracovány v absolutních hodnotách, hrubých mírách na 100 tisíc osob a ve standardizovaných mírách na 100 tisíc evropského standardu, což je věková struktura stanovená Světovou zdravotnickou organizací (WHO), vypočtených metodou přímé standardizace. Data jsou vždy členěna podle příčiny úmrtí a pohlaví, dále pak podle věkových skupin², okresu³ a kraje⁴ bydliště. Dalším možným zdrojem dat pro analýzu úmrtnosti je databáze WHO, která shromažďuje cca 730 ukazatelů pro ČR a pro jednotlivé kraje.

K sledování dlouhodobého trendu vývoje vnějších příčin úmrtí nám posloužila publikace ČSÚ nazvaná Vnější příčiny úmrtí v České republice v letech 1919–1996, která zahrnuje i časové řady od roku 1875. Kniha se ve své hlavní části zabývá rozbořem vnějších příčin úmrtí do příslušných podskupin (dopravní nehody, náhodné pády apod.), v tabulkové příloze jsou většinou uváděny absolutní počty příslušných událostí, popř. hrubé míry.

Východiskem pro mezinárodní srovnání byla databáze Světové zdravotnické organizace (WHO) European Health For All Database (HFA DB), která byla aktualizována v červnu 2006, zahrnující kolem 600 ukazatelů shromážděných ze 44 zemí Evropy. HFA DB se soustředí na standardizované míry úmrtnosti podle příčin smrti. Při mezinárodním srovnání jsme posuzovali úroveň úmrtnosti v České republice a ve státech Evropské unie. Z analýzy jsme vyňali Rumunsko a Bulharsko, protože se staly členy k 1.1.2007, tj. později než naše zkoumané časové období. Za nedostatek databáze můžeme považovat, že časové řady vybraných ukazatelů nejsou kompletní, tzn. vývojové řady končí u každého státu jiným rokem.

Mapy v podkapitole věnující se regionální analýze jsme vytvářeli pomocí geografického informačního systému Arc GIS 8.2.

Ke statistickým výpočtům (hodnota Pearsonova koeficientu korelace a signifikace) jsme použili statistický software SPSS 10.1.

Od 1. 1. 1994 je na území České republiky používána klasifikace Příčiny smrti podle desáté revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN–10). Oproti předešlé klasifikaci z roku 1976 došlo k rozšíření kapitol na XXI. (tedy o čtyři). Pozornost jsme soustředili na skupinu XX. Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti, dále pak na dvě nejčastější příčiny úmrtí v důsledku vnějších příčin, a to dopravní nehody a úmyslné

² Po pěti letech, kromě věkových skupin 0 let, 1–4 let a poslední věkové skupiny 85 let a více (v letech 1993–2003) a nebo 95let a více (v roce 2004).

³ Okres Jeseník zařazen v publikacích od roku 1996.

⁴ Současné členění na kraje používáno v publikacích od roku 2000, do té doby ČR rozdělena do 8 územních celků.

sebeпоškození. Na portálu Demografického informačního centra se uvádí, že příčiny smrti jsou obecně definovány jako všechny choroby, chorobné stavy nebo úrazy, které buď vedly k smrti, nebo k ní přispěly, a okolnosti nehody nebo násilí, které takové úrazy přivodily.

Tabulka 2: Seznam skupin diagnóz kapitoly XX. Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti.

Kód skupiny (ÚZIS)	Název skupiny	Kód diagnózy (MKN-10)
01	Dopravní nehody	V01–V99
02	Pády	W00–W19
03	Vystavení neživotným mechanickým silám	W20–W49
04	Náhodné (u)tonutí a potopení	W65–W74
05	Vystavení životným mechanickým silám	W50–W64
06	Kontakt s jedovatými živočichy a rostlinami	X20–X29
07	Vystavení elektrickému proudu, ozáření, extrémní okolní teplotě a tlaku vzduchu, kouři, ohni, dýmu, plamenům a kontakt s horkem a horkými látkami	W85–X19
08	Úmyslné sebeпоškození	X60–X84
09	Napadení (útok)	X85–Y09
10	Komplikace zdravotní péče	Y40–Y84
11	Ostatní vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti	W75–W84, X30–X59, Y10–Y36, Y85–Y98

Zdroj: Seznam skupin diagnóz pro Národní zdravotnický informační systém.

Kapitola 2

Diskuze s literaturou

Literatura zabývající se zdravím, zdravotním stavem a příčinami úmrtí je poměrně častá, avšak publikací věnujících se vnějším příčinám úmrtí a jejich vývojem na území České republiky mnoho není. Zkoumaným tématem se doposud věnovali především tuzemští autoři. Zahraniční zdroje jsme použili při hledání vysvětlujících obecných zákonitostí.

Publikace Českého statistického úřadu (1997) podává ucelený pohled o vývoji vnějších příčin úmrtí jako celku i vybraných vnějších příčin (dopravní nehody, náhodné otravy, úrazy, zranění a poškození, sebevraždy, napadení, komplikace a nehody lékařských zákroků, zákonné zákroky, popravy) na území České republiky v letech 1919–1996, během těchto let se na území našeho státu postupně užívalo celkem osm mezinárodních klasifikací nemocí a příčin smrti. Publikace je doplněna o tabulkové přílohy, v kterých jsou k nalezení absolutní počty zemřelých na vybranou vnější příčinu smrti v ČR ve sledovaném období.

Informace o vývoji úmrtnosti v důsledku vnějších příčin na území tehdejší Československé socialistické republiky jsme čerpali z diplomové práce Hany Mrázové (1987), která se snaží podat ucelený pohled na regionální rozdíly úmrtnosti, obzvláště v důsledku provozních úrazů motorovými vozidly, náhodných pádů a sebevražd a sebepoškození. Časově je práce vsunuta do let 1980–1984, v kapitole zabývající se vývojem je úroveň srovnávána s obdobím let 1960–1964.

Jako zdroj poznatků o sebevražednosti jsme použili publikaci autorek Dzúrové a Dragomerické (2002), které se snaží poskytnout poznatky o diferenciaci úrovně sebevražednosti na území České republiky. Sebevražednost je zde zkoumána podle pohlaví a věku, rodinného stavu, motivu a vzdělání. Významnou kapitolu tvoří geografická diferenciacie sebevražednosti, a to jak z hlediska „horizontálního“ na úrovni jednotek NUTS, tak z hlediska „vertikálního“ dle velikostních skupin obcí.

Další informace související s úmyslným sebepoškozením jsme čerpali z bakalářské práce Šárky Daňkové (2001), která svoji pozornost soustředí na diferenční aspekty sebevražednosti v letech 1970–1999.

Webové stránky Ministerstva vnitra v sekci „Doprava“ podávají informace týkající se dopravních nehod. Věnují se především vývoji dopravních nehod a dalších přidružených ukazatelů v čase. Dopravní nehody jsou zde analyzovány z hlediska hlavních příčin, místa nehod, počtu usmrcených osob apod. Tato data jsou uváděna souhrnně za celou republiku, obě pohlaví a všechny věkové skupiny.

Otázce mužské nadúmrtosti se věnuje článek autorů Kruger a Nesse (2002), v kterém jsou rozebírány hypotézy zdůvodňující vyšší míry úmrtnosti mužů.

Dalším zdrojem informací věnovaných mužské nadúmrtosti a zabývajících se příčinami proč muži umírají mladší se ve své knize věnovala autorka Kalben (2006).

Informace týkající se úmrtnosti vnějších příčin v Evropě jsme čerpali převážně z odborných článků zveřejněných na internetu. Jedná se o články Eurostatu, v kterých se uvádí úroveň vnějších příčin úmrtí v kontextu Evropské unie.

Kapitola 3

Porovnání v rámci vybraných zemí Evropy

Při mezinárodním srovnání jsme úroveň standardizovaných měr vybraných příčin úmrtí v České republice porovnávali s EU 15 a EU 25.

Podle Eurostatu (2006) v EU 25 zemřelo v letech 2001–2003 67 % osob ve věku 15–24 let v důsledku vnějších příčin úmrtí (zejména v důsledku dopravních nehod a úmyslných sebeпоškození). Vnější příčiny úmrtí jsou nejvíce zastoupenou příčinou smrti mezi mladými muži ve věku 0–19 let v EU 25. Tato skupina příčin úmrtí je silně zastoupena také mezi stejně starými ženami, ale je zde patrná menší jednotnost mezi členskými státy. U mužů ve věku 20–44 let jsou vnější příčiny úmrtí hlavní příčinou smrti, mezi ženami to je druhá nejčastější příčina smrti po rakovině.

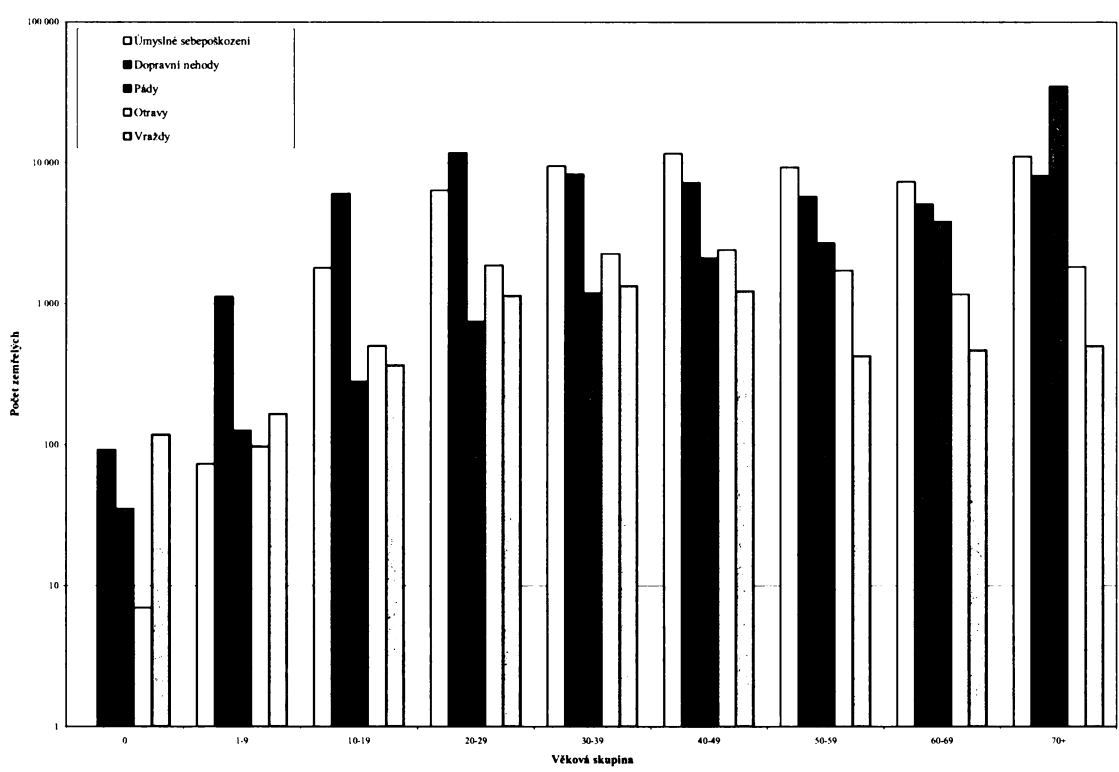
Graf 1 dokumentuje strukturu počtu zemřelých na vybrané skupiny vnějších příčin úmrtí podle věkových skupin. Data jsou v absolutním počtu za země EU 25 v roce 2001. Úmyslná sebeпоškození jsou nejčastější vnější příčinou úmrtí ve věkových skupinách od 30–39 let do 60–69 let, druhou nejčastější příčinou jsou ve věkových skupinách 10–19 a 20–29 let. Úmrtí v důsledku dopravních nehod byla nejfrekventovanější příčinou ve věkové skupině od 1–9 do 20–29 let. Ve věku 0 let jsou nejvíce zastoupenou vnější příčinou úmrtí v důsledku vraždy, ve věkové skupině od 70 let výše pády.

Pokud analyzujeme absolutní počty úmrtí v důsledku podskupin vnějších příčin, tak nejčastěji zastoupenou podskupinou vnějších příčin úmrtí byla v roce 2001 na území EU 25 úmrtí v důsledku úmyslného sebeпоškození (57 179 zemřelých), dále úmrtí v důsledku dopravních nehod (53 599 zemřelých) a pády (46 079 zemřelých). Otravy (11 869 zemřelých) a vraždy (6 085 zemřelých) tvoří méně početné skupiny. U téměř 12 tisíc zemřelých osob není zjištěna konkrétní vnější příčina úmrtí, nezařazené (respektive zařazené v podskupině nazvané ostatní) zůstává přes 60 tisíc zemřelých.

Pokud sledujeme vývoj standardizovaných měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin v letech 1980–2004 (viz graf 2 a 3), můžeme konstatovat, že v EU 15 dochází u mužů i u žen

k poklesu standardizované míry. Tento pokles byl dramatictější u žen, a to o 50, 63 % (z 43,97⁵ zemřelých na 21,71⁵), u mužů byl pokles o 43,48 % (z 96,54⁵ zemřelých na 54,56⁵). Vývoj není narušen extrémními hodnotami, jako je tomu u křivky vývoje standardizovaných měř v rámci zemí EU 25, která je nepřímá zřetelněji u mužů. Z dlouhodobého hlediska (v letech 1980–2004) zde dochází také k poklesu, a to o 20,26 % u mužů a o 32,19 % u žen. Úroveň standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin České republiky v rámci států Evropské unie má odlišný charakter podle pohlaví. Zatímco mužská standardizovaná úmrtnost vykazuje v rámci EU 25 po celé sledované období nižší hodnoty, ženská standardizovaná úmrtnost je od roku 1997 oproti hodnotám za EU 25 vyšší, poté se dostává na pět let do hodnot nižších než EU 25 a v letech 2002 a 2003 je standardizovaná úmrtnost žen ČR opět vyšší. U obou pohlaví je ve všech letech nejnižší úroveň standardizované úmrtnosti na důsledky vnějších příčin úmrtí na území EU 15.

Graf 1: Absolutní počty zemřelých na vybraných vnějších příčin úmrtí, EU 25; 2001.



Poznámka: v tabulce je použito logaritmické měřítko.

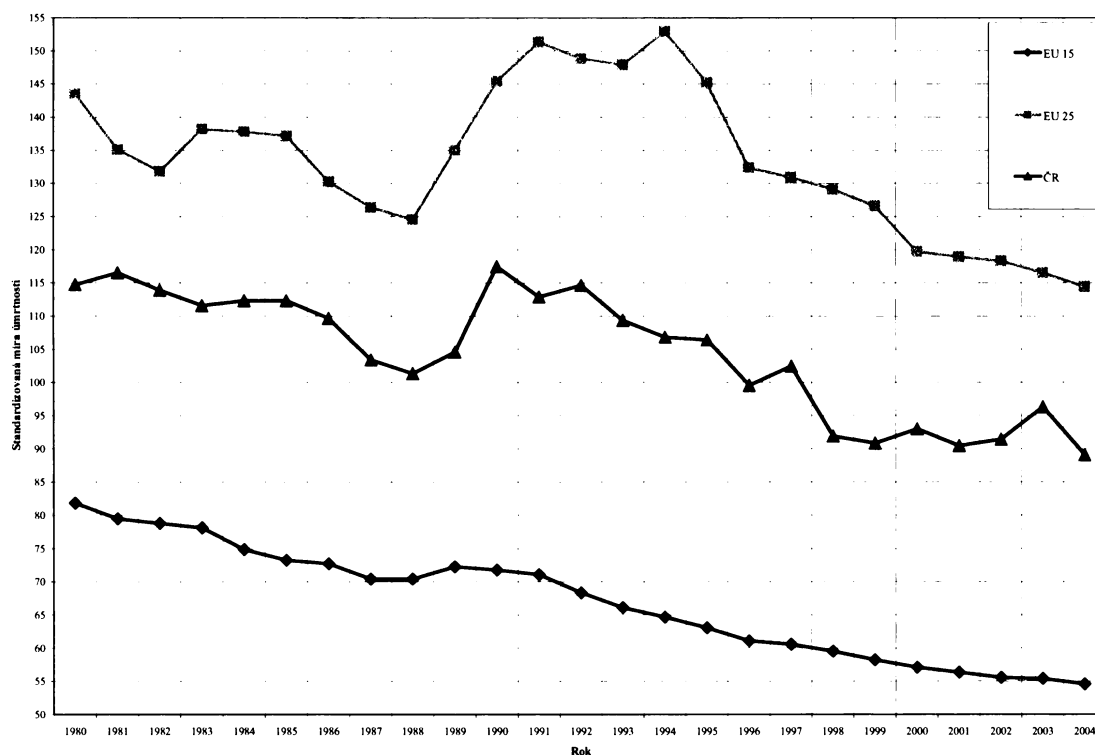
Zdroj: Universidad de Navarra, Ranking External Causes of Death by Age Category, EU 25, 2001.

V následujících grafech (4 a 5) srovnáváme standardizovanou míru úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí podle pohlaví v roce 2004⁶. Grafy jsou odděleny podle pohlaví, jiným odstínem jsou vyznačeny hodnoty za ČR, EU 15 a EU 25. Úroveň standardizované míry úmrtnosti v důsledku vnějších příčin mužů je v ČR devátá nejvyšší v Evropě. Míra standardizované úmrtnosti žen ČR je v rámci srovnávaných zemí šestá nejvyšší. Mezi pěti státy s nejvyšší úrovní jsou u obou pohlaví státy Pobaltí (tj. Estonsko, Lotyšsko a Litva), Maďarsko a Finsko. Průměr za EU 15 je nižší než u EU 25 u obou pohlaví, z toho můžeme usuzovat, že úroveň úmrtnosti v EU 25 zvyšují státy, které do Evropské unie přistoupili v květnu 2004.

⁵ Na 100 tisíc osob.

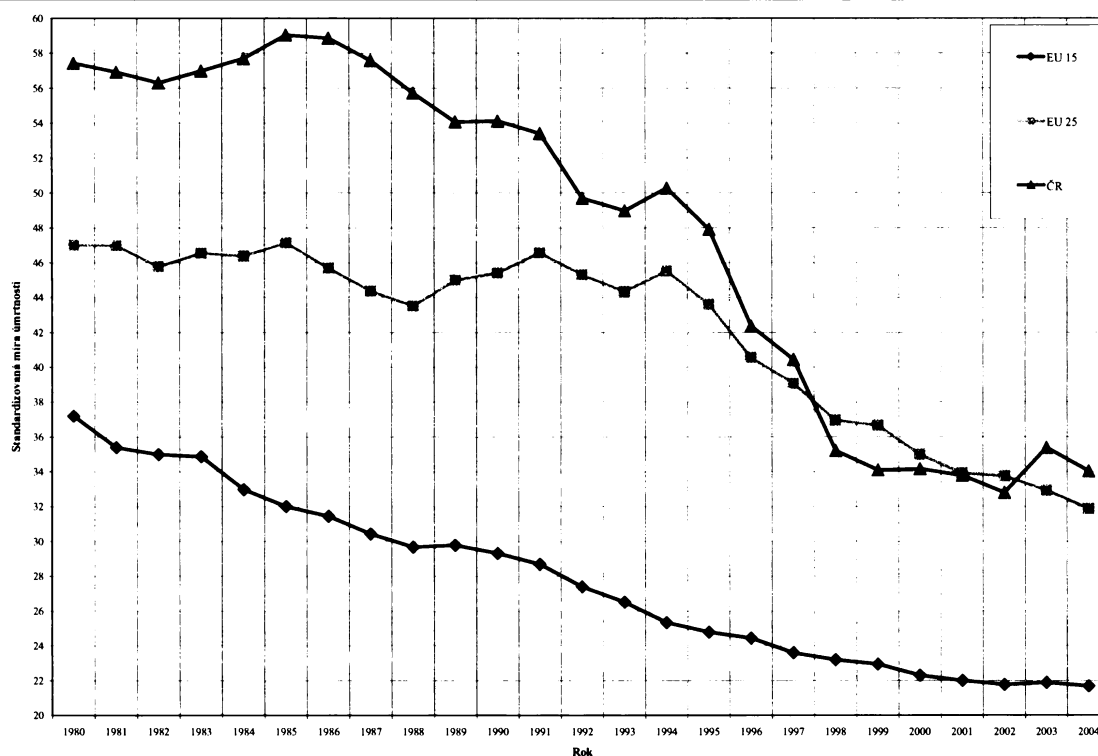
⁶ Pokud není rok 2004 k dispozici, v závorce je uveden rok, za který jsou data použita.

Graf 2: Vývoj standardizované míry úmrtnosti mužů (na 100 tisíc osob) v důsledku vnějších příčin úmrtí; EU 15, EU 25 a ČR; 1980–2004.



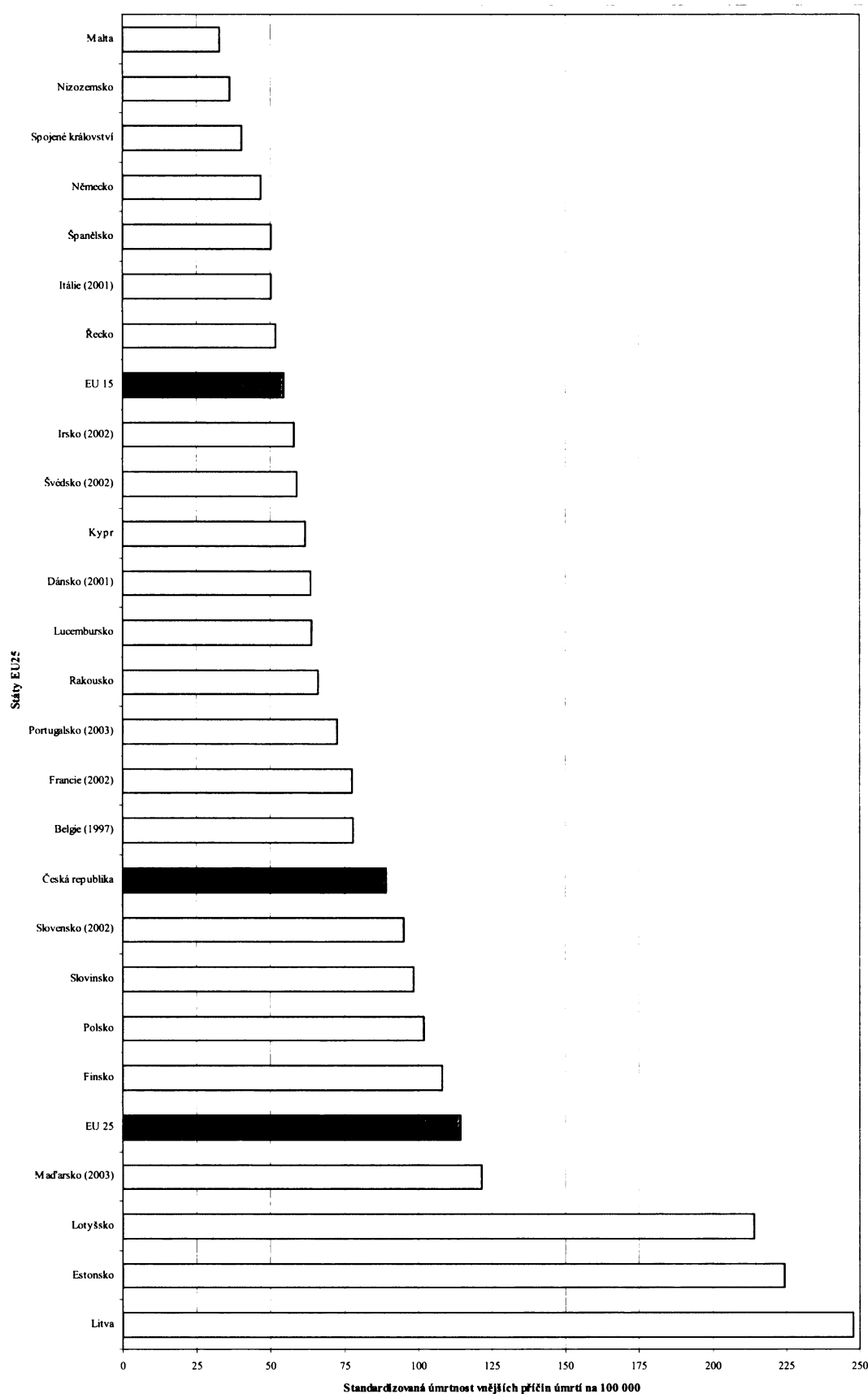
Zdroj: HFA DB, aktualizace červen 2006.

Graf 3: Vývoj standardizované míry úmrtnosti žen (na 100 tisíc osob) v důsledku vnějších příčin úmrtí; EU 15, EU 25 a ČR, 1980–2004.



Zdroj: HFA DB, aktualizace červen 2006.

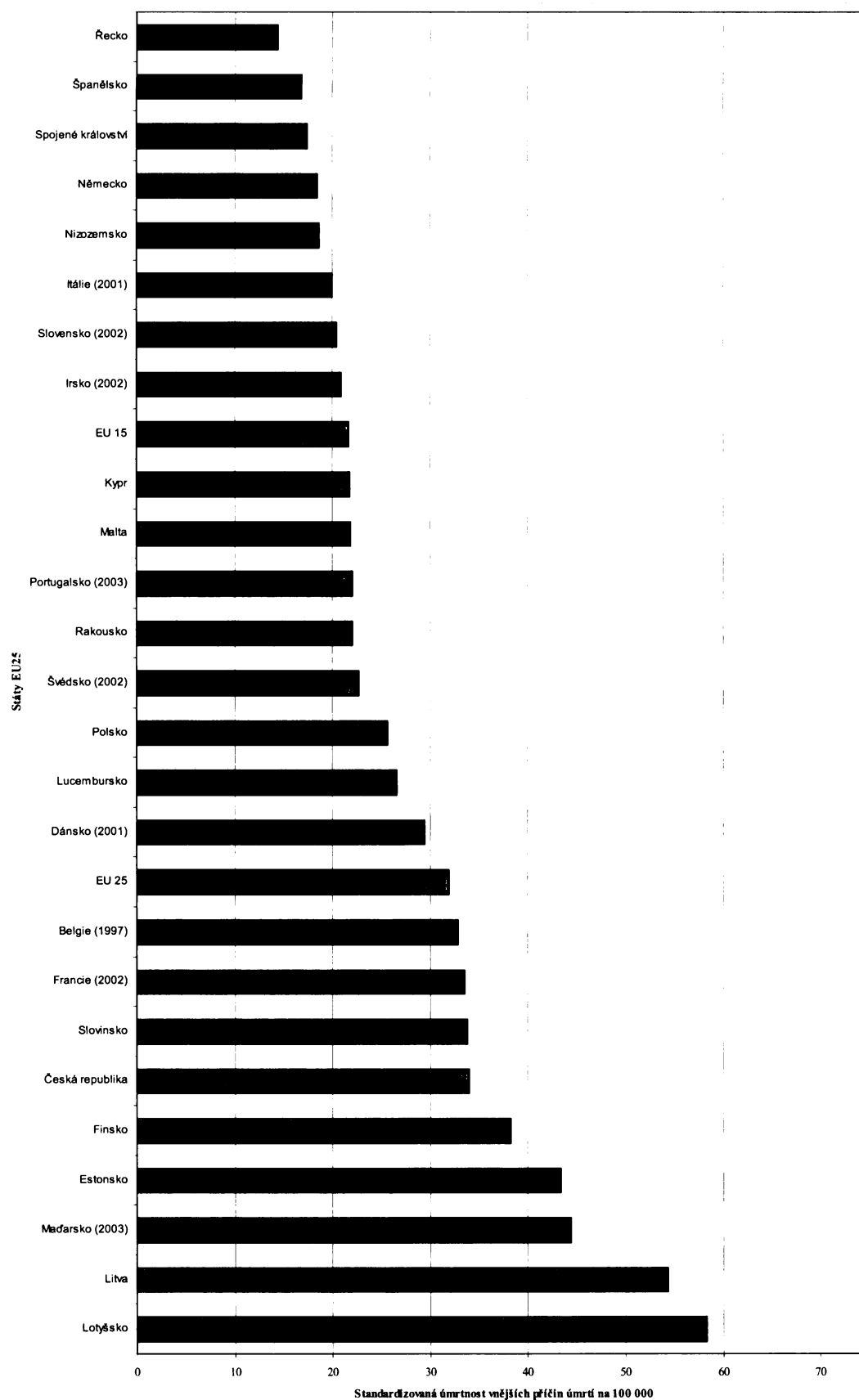
Graf 4: Standardizovaná míra úmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin úmrtí; státy EU 25, průměr za EU 15 a EU 25, 2004.



Poznámka: Pokud nebyla data za rok 2004 k dispozici, v závorce je uveden rok, za který jsou použita.

Zdroj: HFA DB, aktualizace červen 2006.

Graf 5: Standardizovaná míra úmrtnosti žen v důsledku vnějších příčin úmrtí; státy EU 25, průměr za EU 15 a EU 25, 2004.



Poznámka: Pokud nebyla data za rok 2004 k dispozici, v závorce je uveden rok, za který jsou použita.

Zdroj: HFA DB, aktualizace červen 2006.

Kapitola 4

Úmrtnost v České republice

Během 90. let 20. století docházelo na území České republiky k druhému demografickému přechodu a začal se klást důraz na zdravý způsob života, zlepšovala se lékařská péče i její dostupnost, čímž docházelo i ke změnám struktury úmrtnosti. V následující tabulce (3) lze sledovat podíl zemřelých na pět nejčastějších příčin úmrtí na území České republiky v období let 1994–2004, kdy dochází k poklesu úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, naopak dochází k růstu úmrtnosti v důsledku novotvarů. Ve sledovaném období dochází k poklesu zastoupení podílu úmrtí v důsledku vnějších příčin. Čtvrtá a pátá nejčastější příčina smrti zaznamenala růst svého zastoupení.

Tabulka 3: Podíl zemřelých na vybranou příčinu úmrtí z úmrtí celkem [%]; ČR, 1994–2004.

Příčina úmrtí	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nemoci oběhové soustavy	54,17	54,48	54,33	54,56	53,36	53,14	51,61	51,41	51,30	51,00	50,20
Novotvary	24,98	25,13	25,67	25,70	26,52	26,55	27,28	27,32	27,21	26,68	17,60
Vnější příčiny	7,31	7,22	7,02	7,14	6,62	6,60	6,85	6,77	6,77	7,04	6,94
Nemoci dýchací soustavy	4,11	4,40	4,24	3,92	3,90	4,36	4,63	4,45	4,51	4,84	4,57
Nemoci trávicí soustavy	3,85	3,73	3,77	3,63	3,89	3,97	3,98	4,20	4,15	4,18	4,30

Poznámka: Podíl počítán z absolutních počtů zemřelých na pět nejčastějších příčin úmrtí.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–2004, vlastní výpočty.

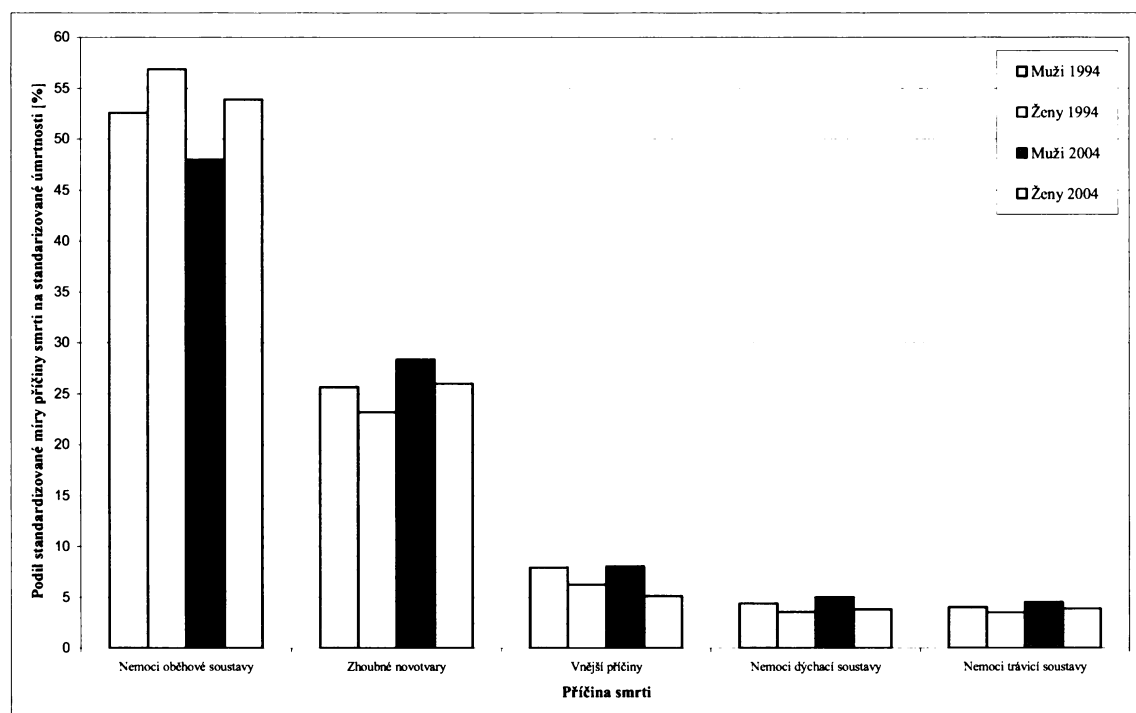
Pokud sledujeme vývoj standardizované míry úmrtnosti podle pohlaví, lze vidět pokles u obou pohlaví. Mužská standardizovaná míra úmrtnosti byla v roce 1994 1 345,5⁷, v roce 2004 1 106,5⁷, což je o 17,76 % méně než na počátku sledovaného intervalu. Standardizovaná míra

⁷ Na 100 tisíc osob.

úmrtnosti v důsledku vnějších příčin u mužů poklesla o 16,68 % (z 106,7⁸ na 88,9⁸), což je menší pokles než u standardizované míry úmrtnosti všech příčin úmrtí. U žen je vývoj téměř identický. V roce 1994 byla standardizovaná úmrtnost žen rovna 803,4⁸, o deset let později, tj. v roce 2004, byla hodnota standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin 82,37⁸, tedy o 17,63 % méně. Standardizovaná úmrtnost žen v důsledku vnějších příčin poklesla (z 50,3⁸ na 33,9⁸) o 32,60 %, a to je oproti poklesu standardizované míry úmrtnosti téměř dvojnásobně více.

Změny struktury úmrtnosti můžeme sledovat v grafu 6, kde je zobrazeno pět nejčastějších příčin smrti – podíl standardizované míry příslušné příčiny smrti na standardizované úmrtnosti celkem. Při porovnání tohoto podílu zjišťujeme, že u příčiny nemoci oběhové soustavy došlo k poklesu tohoto podílu u obou pohlaví. K poklesu došlo i u zastoupení úmrtnosti v důsledku zhubných novotvarů. U úmrtnosti v důsledku nemocí dýchací soustavy a nemocí trávicí soustavy došlo k růstu podílu. Standardizované míry vnějších příčin úmrtí mužů na standardizovaných měřích úmrtnosti tvořily v roce 1994 7,93 %, v roce 2004 to bylo 8,03 %. U žen došlo k poklesu z 6,26 % na 5,12 %.

Graf 6: Podíl vybraných příčin smrti na úmrtnosti celkem [%]; ČR; 1994 a 2004.



Poznámka: Podíl počítán ze standardizovaných měr úmrtnosti pěti nejčastějších příčin úmrtí na standardizované míře úmrtnosti.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994 a 2004, vlastní výpočty.

Změny standardizovaných měr úmrtnosti pěti nejčastějších příčin smrti mezi lety 1994 a 2004 jsme sledovali pomocí indexu změny. Za výchozí stav jsme určili hodnoty z roku 1994. Z tabulky 4 vyplývá, že k nejdramatičtějšímu poklesu došlo u úmrtnosti v důsledku nemocí oběhové soustavy, a to 23,75 %. Úmrtnost v důsledku vnějších příčin zaznamenaly druhý nejvýznamnější pokles, a to 21,78 %. Standardizované míry úmrtnosti v důsledku zhubných no-

⁸ Na 100 tisíc osob.

votvarů, nemocí dýchací soustavy a nemocí trávicí soustavy jsou typické poklesem, který byl menší než 10 %.

Tabulka 4: Pokles standardizovaných měr úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí mezi vybranými lety [%]; ČR, mezi lety 1994 a 2004.

Příčina smrt	Index změny [%]
Nemoci oběhové soustavy	23,75
Novotvary	9,07
Vnější příčiny	21,78
Nemoci dýchací soustavy	8,49
Nemoci trávicí soustavy	8,21

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994 a 2004, vlastní výpočty.

Kapitola 5

Vnější příčiny úmrtí v České republice

Vnější příčiny úmrtí jsou v České republice třetí nejčastější příčinou smrti. Ve sledovaném období (roky 1994 až 2004) v důsledku vnějších příčin umíralo od 6 910⁹ do 8 556¹⁰ osob ročně, což tvořilo ve sledovaném jedenáctiletém období 6,68¹¹ % z úmrtí celkem. Z počtu zemřelých na vnější příčiny zemřelo 22,23¹¹ % v důsledku úmyslných sebepoškození a 20,70¹¹ % osob zemřelo zapříčiněním dopravních nehod.

Mezi lety 1970 a 2004 došlo k poklesu standardizovaných i hrubých měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí u obou pohlaví (viz graf 7). Za povšimnutí stojí, že u mužů v roce 1970 byla hrubá i standardizovaná míra úmrtnosti vnějších příčin relativně odlišná a v roce 2000 byla téměř identická, u žen je vývoj tohoto jevu opačný. V letech 1970 až 1985 docházelo u mužů k poklesu, u žen sledujeme ve stejném časovém období nárůst standardizovaných i hrubých měr úmrtnosti. Od roku 1990 dochází k poklesu u obou pohlaví. Standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin úmrtí mužů a žen jsou více rozdílné než hrubé míry úmrtnosti vnějších příčin mužů a žen. Ve všech letech jsou hodnoty mužů cca dvojnásobné v porovnání s hodnotami za ženy.

5.1 Vývoj v letech 1994–2004

Ve sledovaném časovém úseku let 1994–2004 docházelo k poklesu úmrtnosti v důsledku vnějších příčin u obou pohlaví (tabulka 5). U mužů došlo k poklesu na 83,3 %, tj. o 16,7 %, u žen došlo k poklesu o 32,6 %. Můžeme tedy prohlásit, že úmrtnost v důsledku vnějších příčin úmrtí klesá, přičemž snížení je dramatičtější u ženského pohlaví, tedy relativní rozdílnost mezi pohlavími se prohlubuje.

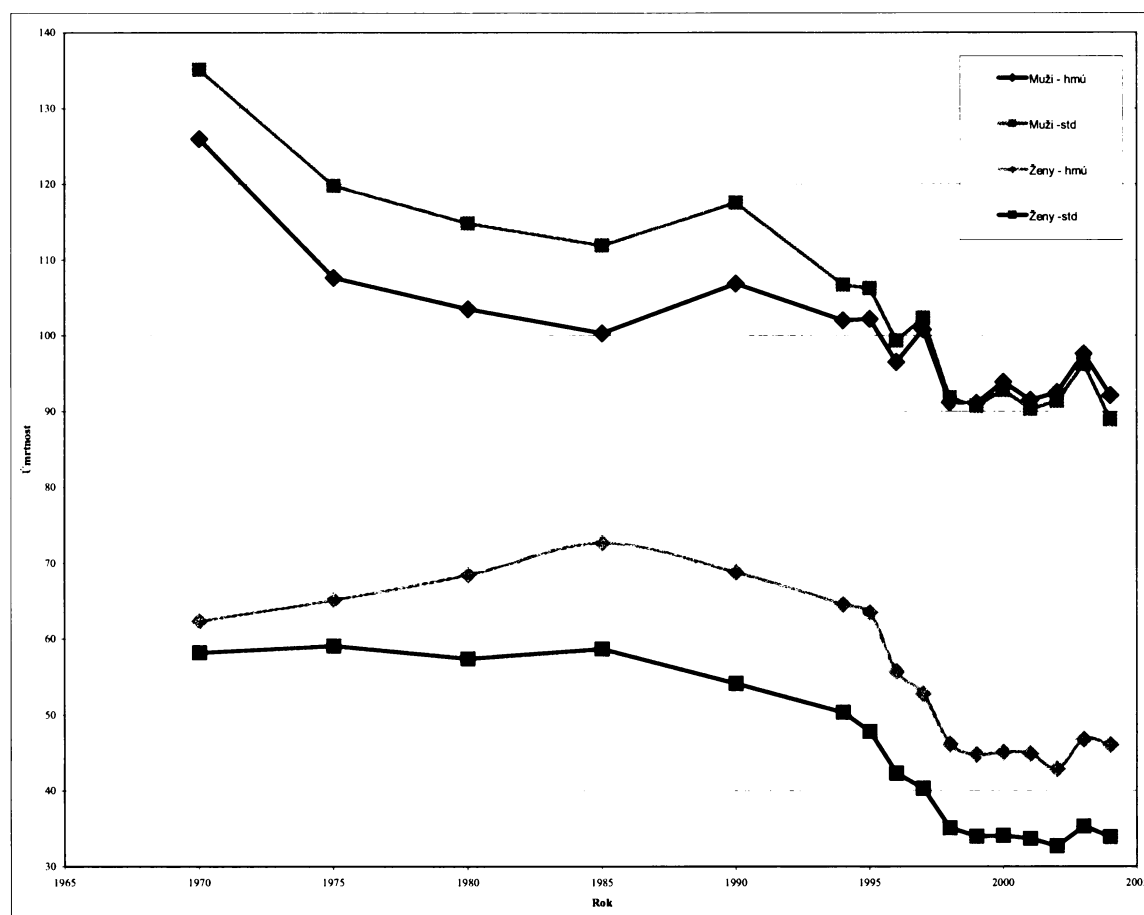
⁹ Rok 2001.

¹⁰ Rok 1994.

¹¹ Počítáno z absolutních počtů za období let 1994–2004.

Ve sledovaném časovém období došlo k nejvýznamnějšímu poklesu standardizované míry úmrtnosti v důsledku úmyslného sebepoškození u žen, a to o téměř 50 %, k poklesu docházelo téměř souvisle po celé časové období. Stejný ukazatel za muže zaznamenal oproti ostatním minimální pokles. Hodnota ukazatele za úmrtnost žen v důsledku dopravních nehod klesla v roce 2004 oproti roku 1994 o 27,8 %, hodnota za muže klesla o 31,8 %, tedy více než hodnota za ženy. Na poklesu standardizovaných měr úmrtnosti žen v důsledku vnějších příčin se tedy více podílel pokles úmrtnosti v důsledku úmyslného sebepoškození, u mužů byl pokles více ovlivněn úbytkem úmrtnosti způsobené dopravními nehodami.

Graf 7: Vývoj hrubých a standardizovaných měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin podle pohlaví; ČR, 1970–2004.



Poznámka: Hrubé míry úmrtnosti (Hmú) jsou počítány na 100 tisíc obyvatel, standardizované míry úmrtnosti (Std) na 100 tisíc evropské populace.

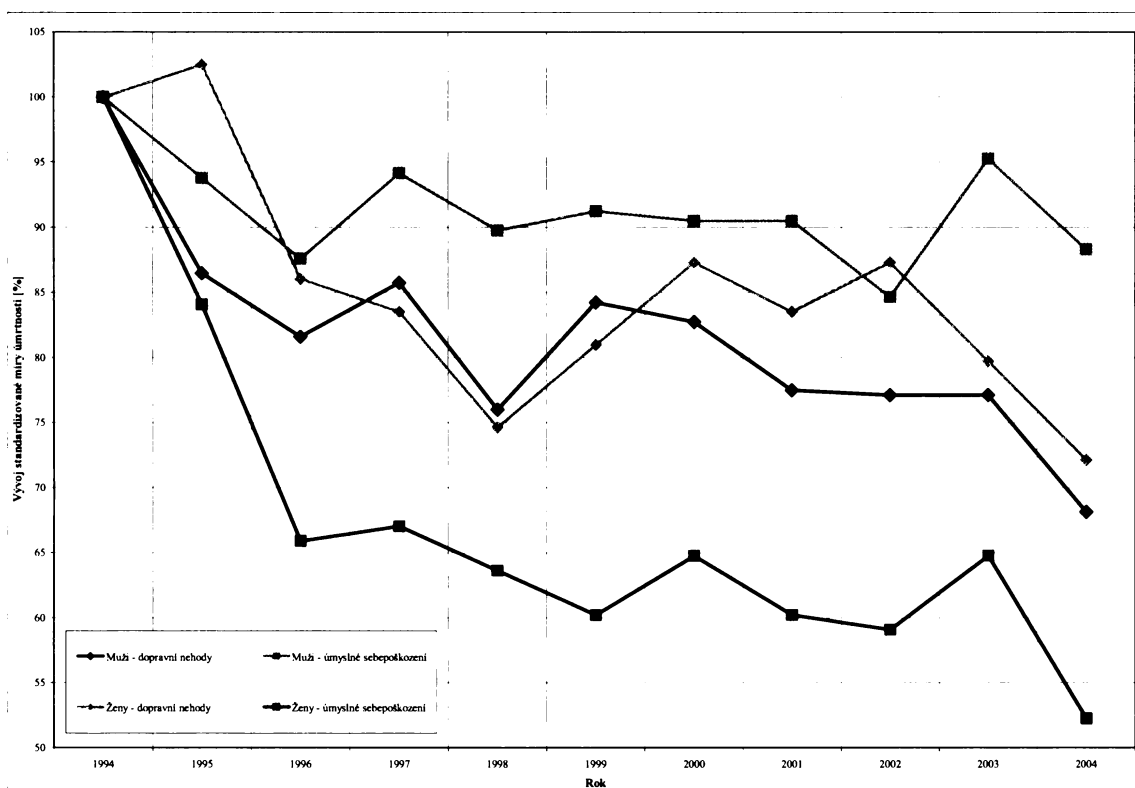
Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2004.

Tabulka 5: Vývoj ukazatele úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví [%] ; ČR; 1994–2004.

Rok	Vnější příčiny úmrtí			
	Standardizované míry úmrtnosti (na 100 tisíc osob)		Relativní vyjádření standardizovaných měř úmrtí [%]	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
1994	106,7	50,3	100,00	100,0
1995	106,2	47,8	99,53	95,03
1996	99,3	42,3	93,06	84,10
1997	102,3	40,3	95,78	80,12
1998	91,8	35,1	86,04	69,78
1999	90,7	34,0	85,00	67,59
2000	92,8	34,1	86,97	67,79
2001	90,3	33,7	84,63	67,00
2002	91,3	32,7	85,57	65,01
2003	96,2	35,3	90,16	70,18
2004	88,9	33,9	83,32	67,40

Poznámka: Při výpočtu relativního vyjádření je standardizovaná míra roku 1994 rovna 100 %.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–2004, vlastní výpočty.

Graf 8: Vývoj standardizovaných měř úmrtnosti v důsledku vybraných vnějších příčin podle pohlaví [%] ; ČR; 1994–2004.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–2004.

5.2 Naděje dožití v roce 2004

K hodnocení úmrtnosti (respektive i zdravotního stavu populace) slouží také ukazatel naděje dožití od narození nebo také tzv. střední délka života při narození. Název „Naděje dožití“ vyjadřuje obsah ukazatele mnohem lépe a je také adekvátní anglické¹² nebo francouzské¹³ terminologii. Během 90. let 20. století, kdy probíhal druhý demografický přechod, docházelo k růstu naděje dožití při narození a k poklesu rozdílu mezi nadějí dožití mužů a žen.

Tabulka 6: Naděje dožití reálná a teoretická při neexistenci úmrtí v důsledku vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození podle pohlaví [v letech]; ČR; 1994–2004.

Rok	Naděje dožití ve věku 0 [v letech]							
	Reálná		Teoretická při neexistenci:					
			Vnějších příčin úmrtí		Dopravních nehod		Úmyslných sebepoškození	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
1994	69,25	75,98	71,08	76,77	69,82	76,17	69,70	76,15
1995	69,47	76,04	71,28	76,74	69,97	76,25	69,92	76,19
1996	70,22	76,62	71,91	77,27	70,69	76,80	70,64	76,73
1997	70,19	76,71	71,98	77,36	70,70	76,89	70,63	76,84
1998	70,80	77,18	72,42	77,76	71,26	77,34	71,25	77,30
1999	70,80	77,29	72,45	77,86	71,31	77,46	71,24	77,40
2000	71,30	77,54	72,99	78,14	72,14	77,73	71,76	77,66
2001	71,60	77,56	73,22	78,13	72,50	77,74	72,06	77,67
2002	71,65	77,70	73,27	78,28	72,56	77,90	72,07	77,82
2003	71,62	77,68	73,30	78,27	72,54	77,86	72,10	77,81
2004	72,56	78,60	74,23	79,19	73,00	78,76	73,03	78,70

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–2004, vlastní výpočty.

Na hodnotě naděje dožití se odrážejí úmrtnostní poměry dle věku a příčin smrti, samozřejmě včetně úmrtnosti způsobené vnějšími příčinami. V této kapitole se snažíme zjistit, jak významně by mohla vzrůst teoretická naděje dožití, při jejímž výpočtu¹⁴ jsme vycházeli z předpokladu neexistence vnějších příčin úmrtí. Poté jsme analyzovali velikost rozdílu mezi hodnotou naděje dožití reálnou a teoretickou odděleně za pohlaví. Reálná naděje dožití se v hodnoceném období zvyšovala u obou pohlaví. Vnější příčiny úmrtí snižovaly naději dožití mužů o 1,6–1,9 let a u žen o 0,5–0,8 let. Pokud sledujeme trend rozdílu reálné a teoretické naděje dožití, zjišťujeme, že dochází k poklesu tohoto rozdílu, tedy vnější příčiny úmrtí mají stále nižší podíl na naději dožití při narození, ačkoliv naděje dožití stále roste. Úmrtí v důsledku dopravních nehod snižovala naději dožití ve věku 0 více než úmrtí v důsledku úmyslných sebepoškození. Dalším rysem, který můžeme z výpočtu sledovat, je rozdíl mezi nadějí dožití mužů a žen. Reálná naděje

¹² Life expectancy.

¹³ L'espérance de vie.

¹⁴ Výpočet jsme prováděli pomocí zkrácených úmrtnostních tabulek.

69,25 - 75,98
 71,08 - 76,77
 69,82 - 76,17
 69,70 - 76,15

dožití zaznamenala mezi lety 1994 až 2004 pokles rozdílu nadějí dožití mezi pohlavími, a to z 6,73 let na 6,04 roku. U teoretické naděje dožití poklesl tento rozdíl z 6,45 let (rok 1994) na 5,64 (rok 2004).

Tabulka 7: Naděje dožití reálná a teoretická při neexistenci úmrtí v důsledku vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození podle věkových skupin a pohlaví; ČR; 2004.

Věková skupina	Naděje dožití (v letech)							
	Reálná		Teoretická při neexistenci:					
			Vnějších příčin úmrtí		Dopravních nehod		Úmyslných sebepoškození	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
0	73,05	79,69	74,73	80,35	73,49	79,86	73,53	79,80
1–4	72,36	78,95	74,02	79,59	72,80	79,12	72,84	79,06
5–9	67,92	74,51	69,57	75,14	68,35	74,68	68,40	74,62
10–14	62,97	69,56	64,60	70,16	63,40	69,71	63,45	69,66
15–19	58,02	64,60	59,63	65,19	58,44	64,74	58,49	64,70
20–24	53,19	59,68	54,68	60,23	53,55	59,81	53,64	59,78
25–29	48,44	54,75	49,73	55,26	48,72	54,85	48,84	54,84
30–34	43,67	49,82	44,79	50,30	43,88	49,91	44,02	49,91
35–39	38,90	44,92	39,87	45,36	39,07	44,99	38,20	44,99
40–44	34,22	40,07	35,04	40,48	34,35	40,14	34,47	40,14
45–49	29,65	35,31	30,33	35,68	29,76	35,36	29,85	35,37
50–54	25,35	30,68	25,88	30,99	25,43	30,71	25,49	30,73
55–59	21,34	26,16	21,74	26,44	21,40	26,19	21,44	26,19
60–64	17,63	21,81	17,94	22,07	17,67	21,84	17,70	21,84
65–69	14,25	17,67	14,50	17,91	14,28	17,69	14,30	17,69
70–74	11,21	13,81	11,42	14,03	11,24	13,82	11,25	13,83
75–79	8,53	10,34	8,71	10,55	8,54	10,35	8,56	10,35
80–84	6,26	7,43	6,42	7,62	6,27	7,44	6,28	7,44
85–89	4,52	5,23	4,64	5,38	4,53	5,23	4,53	5,23
90–94	3,23	3,64	3,33	3,75	3,23	3,64	3,24	3,64
95+	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2004, vlastní výpočty.

Dále jsme provedli analýzu hodnot naděje dožití podle věku a podle pohlaví pro období roku 2004 (tabulka 7), rozdíl mezi reálnou a teoretickou nadějí dožití mužů a žen za předpokladu vyloučení vlivu úmrtí v důsledku vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození. Z tabulky vyplývá, že vnější příčiny úmrtí více ovlivňují naději dožití ve věku 0 u mužů než u žen. V věku 0 to u mužů tvoří 1,68 let, což je prodloužení života o 2,30 %. U žen je tento rozdíl 0,66 %, což je 0,82 %. Od věkové skupiny 70–74 let je tento rozdíl vyšší u žen než mužů. Při hodnocení vlivu neexistence úmrtí v důsledku dopravních nehod a neexistence úmrtí v důsledku úmyslných sebepoškození na naději dožití při narození docházíme k závěru, že na-

ději dožití méně negativně ovlivňuje neexistence úmrtí v důsledku dopravních nehod, kdežto u mužů je to neexistence úmrtí v důsledku úmyslných sebepoškození.

5.3 Průměrný věk při úmrtí

Průměrný věk při úmrtí je aritmetickým průměrem věku všech zemřelých jedinců. Z důvodu odlišného řádu vymírání mužů a žen jsme ji prováděli odděleně podle pohlaví. Průměrný věk zemřelých jsme počítali za tříleté období let 1994–1996 a 2002–2004 (tabulka 8).

Pro osoby zemřelé v důsledku vnější příčiny je charakteristický nízký průměrný věk jejich úmrtí, obzvláště patrný u mužů. Mezi sledovanými obdobími došlo k růstu průměrného věku při úmrtí v důsledku vnějších příčin u mužů o 1,31 roku, u žen naopak poklesl o 0,81 roku. V letech 1994–1996 byl rozdíl průměrného věku úmrtí mezi muži a ženami 7,70 let, průměrného věku při úmrtí v důsledku vnějších příčin úmrtí to bylo 18,51 let. V letech 2002–2004 byl rozdíl průměrného věku mužů a žen 7,42 let, tedy oproti předchozímu období méně, rozdíl průměrných věků v důsledku vnějších příčin je 16,39 let, tedy opět pokles. Pokud analyzujeme podskupiny vnějších příčin smrti, docházíme k závěru, že průměrné věky při úmrtí v důsledku dopravních nehod a úmyslných sebepoškození jsou nižší než průměrný věk za celou skupinu vnějších příčin smrti. Průměrný věk úmrtí mužů v důsledku dopravních nehod zaznamenával nejnižší průměrný věk mezi sledovanými, a to 41,27 let (v období let 1994–1996) s mírným růstem v následujícím období. Průměrný věk při úmrtí žen v důsledku dopravních nehod naopak klesal, a to o 2,09 let. Průměrný věk smrti v důsledku úmyslného sebepoškození rostl u mužů (o 0,33 roku) a u žen (o 1,47 let).

Tabulka 8: Průměrný věk při úmrtí na vybranou příčinu smrti podle pohlaví [v letech]; ČR; 1994–1996 a 2002–2004.

Příčina smrti	Průměrný věk [v letech]			
	1994–1996		2002–2004	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Všechny diagnózy	67,56	75,26	68,64	76,06
Vnější příčiny	49,57	68,08	50,88	67,27
Dopravní nehody	41,27	48,12	41,37	46,03
Úmyslné sebepoškození	48,52	57,18	48,86	55,71

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–1996 a 2002–2004, vlastní výpočty.

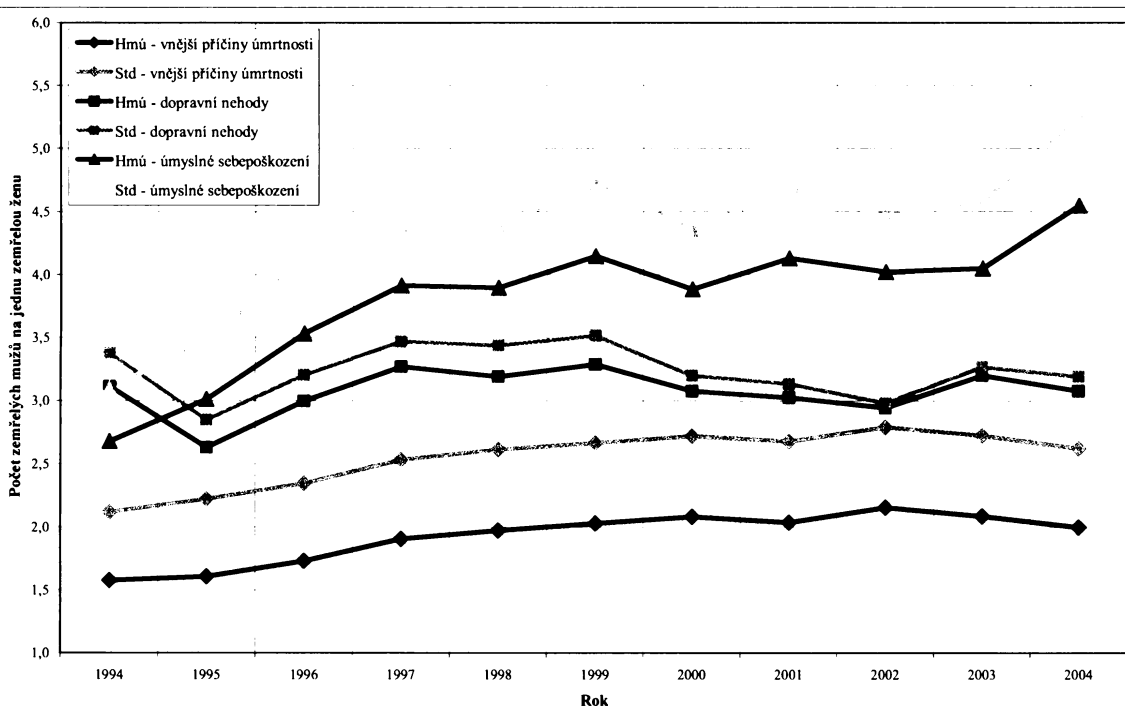
5.4 Nadúmrtnost mužů

Mužská nadúmrtnost je patrná ve všech věkových skupinách a téměř pro všechny příčiny smrti. Objasněním tohoto jevu se ve své práci zabývala Kalben (2006), která nadúmrtnost mužů připočítává důsledku faktorů biologických a genetických a dále faktorů sociálních, kulturních, prostředí a výchovy. Další vliv může být také přičítán odlišností v chování. Teorie vysvětlující mužskou nadúmrtnost shrnují ve svém článku Kruger a Nesse (2002), kteří ji připisují tendenci

mužů být méně opatrní. Riskantní chování je ovlivňováno povahovými rysy jako úzkost, stres, neklid, nedočkavost a stud. Nadměrná úmrtnost může být důsledkem lékařské péče, která je v život ohrožujících situacích přednostně poskytována ženám. Také návyky jako kouření, pití alkoholu a nebezpečné zaměstnání ovlivňují úroveň rozdílu mezi ženskou a mužskou úmrtností.

Na celkovém počtu vnějších příčin úmrtí se více podílejí muži než ženy, např. v roce 2004 bylo na jedno úmrtí ženy v důsledku vnější příčiny evidováno 1,90¹⁵ úmrtí mužů. Při dopravních nehodách zahynulo na jednu ženu 2,93¹⁵ mužů a na jedno úmyslné sebepoškození žen připadlo 4,33¹⁵ úmyslných sebepoškození mužů.

Graf 9: Vývoj ukazatele nadúmrtnosti mužů v důsledku úmrtí na vybrané příčiny (počet zemřelých mužů na jednu zemřelou ženu); ČR; 1994–2004.



Poznámka: Hmú označuje, že ukazatel je vypočítán z hrubých měr úmrtnosti. Std označuje, že ukazatel je vypočítán ze standardizované míry úmrtnosti.

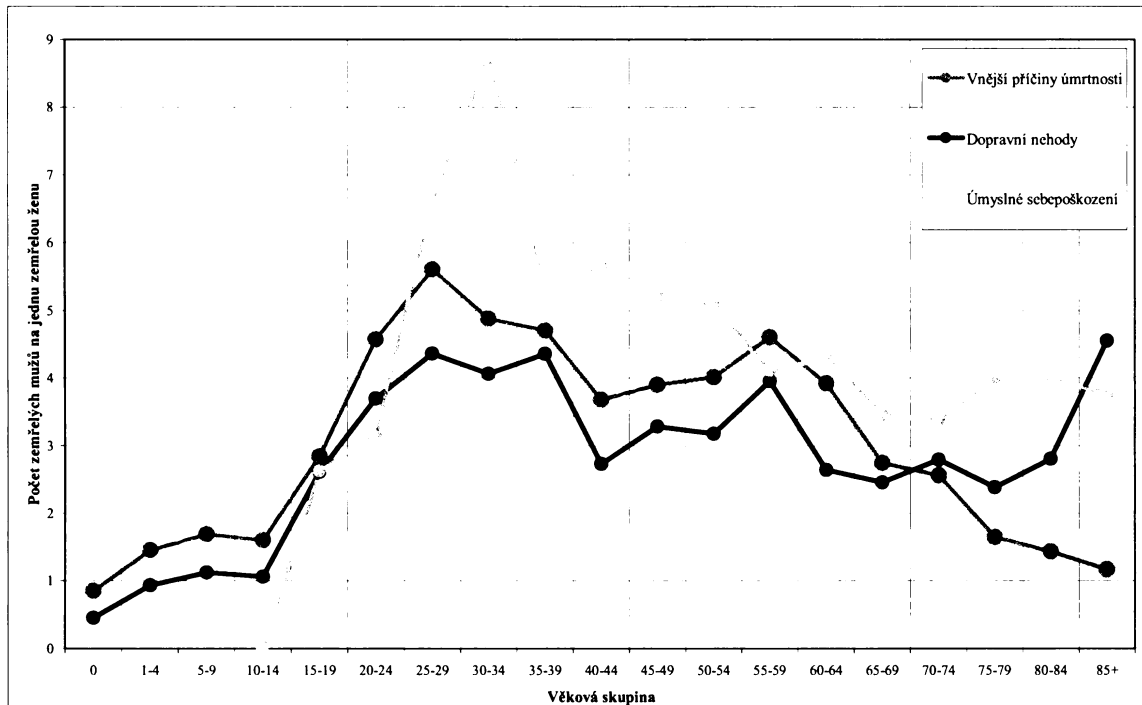
Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994–2004, vlastní výpočty.

K porovnání poměru úmrtnosti v důsledku vnějších příčin, dopravních nehod a úmyslných sebepoškození jsme použili období indexu maskulinity, který jsme nazvali ukazatel nadúmrtnosti mužů. Do poměru jsme dávali hrubé míry příslušné příčiny za muže (do čitatele) a stejný ukazatel za ženy (do jmenovatele). Stejným způsobem jsme vypočítali i ukazatel pomocí standardizovaných měr úmrtnosti. Z grafu 9 je patrné, že ukazatel nadúmrtnosti pro zvolenou příčinu smrti, počítaný z hrubých nebo standardizovaných měr, měl téměř identický vývoj, ukazatel nadúmrtnosti příslušné příčiny smrti počítaný z hrubých měr je vždy nižší než ukazatel počítaný ze standardizovaných měr úmrtnosti. Lze prohlásit, že v hodnoceném období docházelo k růstu nadúmrtnosti mužů v důsledku úmyslného sebepoškození, naopak ukazatel nadúmrtnosti v důsledku dopravních nehod nemá příliš jednoznačný vývoj, období poklesu byla střídána obdobími růstu.

¹⁵ Počítáno z absolutních počtů zemřelých.

K rozdílu mezi sledovanou příčinou smrti a pohlavími přispívají věkové kategorie různě. K zjištění, které věkové kategorie mají nejvyšší (popř. nejnižší) poměr mezi úmrtností mužů a žen v důsledku vybraných příčin smrti, jsme opět použili ukazatel nadúmrtnosti mužů, který jsme počítali tak, že jsme do poměru dávali specifické míry úmrtnosti vybrané příčiny smrti podle věku a pohlaví za tříleté období let 2002–2004, graf 10. Tento ukazatel je specifický tím, že krom výjimek v nízkých věkových skupinách je vždy vyšší než jedna. U ukazatele nadúmrtnosti v důsledku vnějších příčin můžeme pozorovat dvě lokální maxima, a to ve věkových skupinách 25–29 let a 55–59 let, což je počátek a konec ekonomicky aktivního života (věku). Od věkové skupiny 20–24 let po věkovou skupinu 60–64 let je úmrtnost mužů více než trojnásobná oproti úmrtnosti žen. Křivka ukazatele nadúmrtnosti v důsledku dopravních nehod nabývá nižších hodnot než zbývající dvě křivky do věku 70–74 let, kdy začíná prudce růst a na sklonku života je nejvyšší a dosahuje svého maxima 4,55 úmrtí mužů na úmrtí jedné ženy. Vývoj křivky ukazatele nadúmrtnosti v důsledku úmyslných sebepoškození má nejvíce dramatický vývoj, nejvíce roste od věkové skupiny 20–24 let, globálního maxima (8,77 úmrtí mužů na úmrtí jedné ženy) dosahuje ve věkové kategorii 30–34 let, poté následuje pozvolný pokles s několika mírnými vzrůsty. Tento jev může být podle Moritze a Brenta¹⁶ (1996) zapříčiněn několika faktory, mezi něž můžeme zařadit např. to, že mužské pohlaví reaguje násilněji vůči vlastní osobě, méně často vyhledávají odbornou pomoc a složitěji se vyrovnávají s rozpadem vztahu.

Graf 10: Ukazatel nadúmrtnosti mužů na vybrané příčiny úmrtí (počet zemřelých mužů na jednu zemřelou ženu); ČR; 2002–2004.



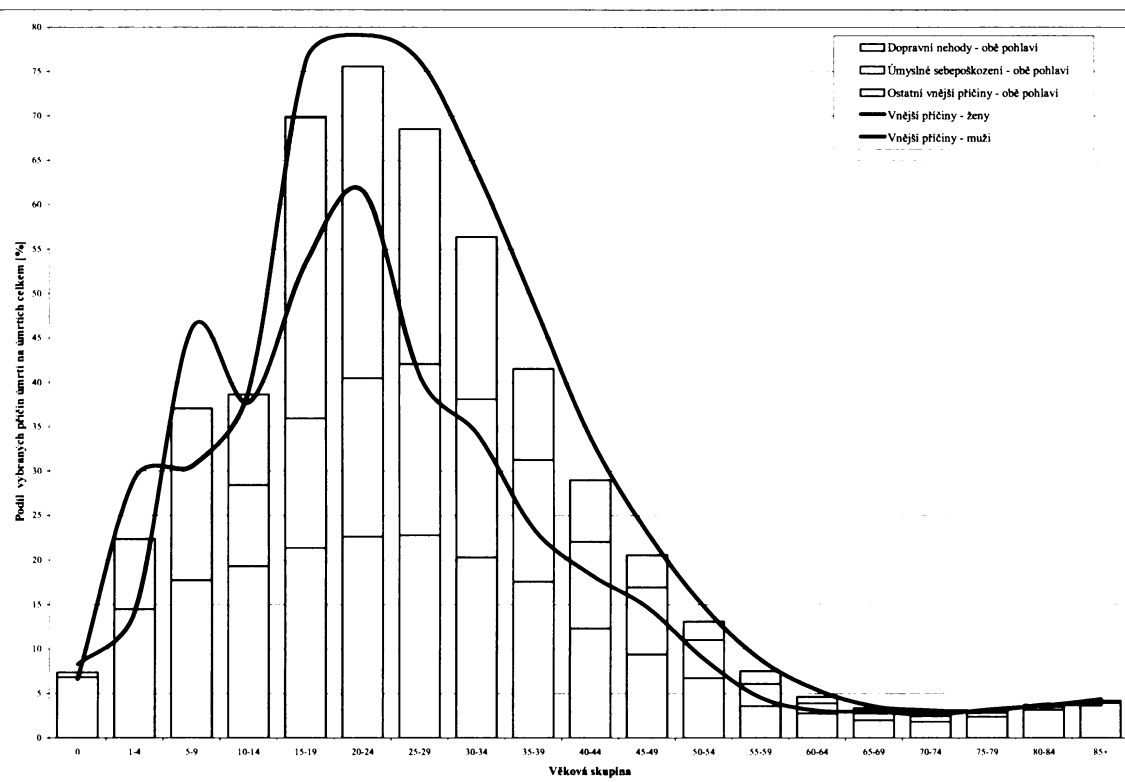
Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2002–2004, vlastní výpočty.

¹⁶ Publikoval Hawton a Van Heeringen (2000).

5.5 Úmrtnost podle věkových skupin

Intenzita úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí roste do raného mládí, poté se její úroveň pozvolna snižuje. Obzvláště muži se v rané dospělosti vystavují nebezpečným situacím, v jejich důsledku podléhají vnějším příčinám úmrtí, s rostoucím věkem roste především intenzita sebevraždy.

Graf 11: Struktura úmrtnosti na vybrané vnější příčiny úmrtí podle věku [%]; ČR, 2004.



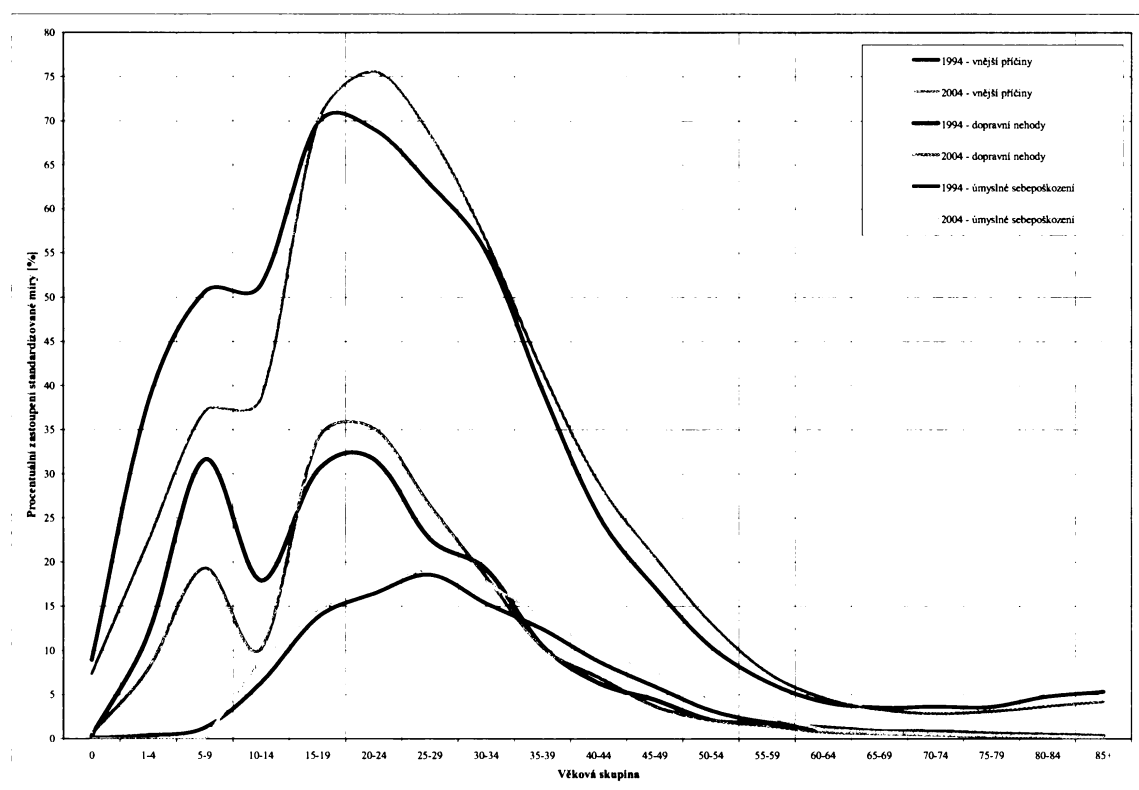
Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2004, vlastní výpočty.

Graf 11 je zkonstruován na základě standardizovaných¹⁷ měr úmrtnosti příslušných příčin úmrtí, z nichž byl poté vypočten procentuální podíl na standardizované míře úmrtnosti. Více než 2/3 se vnějších příčin úmrtí podílejí na úmrtnosti ve věkových skupinách 15–19, 20–24 a 25–29 let. Maxima je dosaženo ve věku 20–24 let, kdy vnější příčiny úmrtí tvoří 75,60 % všech úmrtí, na tomto podílu se nejvíce podílela úmrtnost v důsledku dopravních nehod (35,16 %), dále úmrtí v důsledku ostatních vnějších příčin (22,64 %) a úmrtí v důsledku úmyslných sebepoškození (17,80 %). V roce 2004 se na standardizované míře úmrtnosti podílí standardizovaná míra úmrtnosti v důsledku dopravních nehod 9,41 %, standardizovaná míra úmrtnosti v důsledku úmyslných sebepoškození 6,29 % a standardizovaná míra úmrtnosti v důsledku ostatních vnějších příčin 11,12 %. Více než 1/3 standardizované míry úmrtnosti je tvořena standardizovanou mírou úmrtnosti v důsledku vnějších příčin v pětiletých věkových skupinách v rozmezí 5–39 let. V roce 2004 tvořila standardizovaná míra vnějších příčin nejmenší podíl (2,89 %) na standardizované míře úmrtnosti ve věkové skupině 70–74 let. Do věkové skupiny 10–14 let a od věkové skupiny 35–39 let tvoří hlavní podíl na standardizované úmrtnosti vněj-

¹⁷ Za standard byla použita populace „evropského standardu“.

ších příčin úmrtí úmrtnost v důsledku ostatních vnějších příčin. Lze prohlásit, že podíl standardizovaných měr v důsledku vnějších příčin úmrtí na standardizované míře úmrtnosti je vystihován křivkou s vrcholem ve věku 20–24 let. Dále jsme sledovali vývoj zastoupení úmrtnosti vnějších příčin na úmrtnosti celkem podle věku a pohlaví. Křivka specifických měr úmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin úmrtí prudce roste od narození, má jeden vrchol, a to ve věkové skupině 20–24 let, kdy tvoří 79,12 % všech úmrtí. Poté pozvolně klesá, vyjma posledních dvou věkových skupin, kdy dochází k opětovnému růstu. Stejný ukazatel za muže má jeden lokální vrchol, a to ve věku 5–9 let (zastoupení je 46,15 %) a globální vrchol, stejně jako mužský ukazatel, dosahuje ve věkové skupině 20–24 let, poté dochází k poklesu, k vzrůstu dochází od věku 75–79 let. Podíl vnějších příčin úmrtí na úmrtích celkem je kromě věkové skupiny 5–9 a 85+ let vždy vyšší u mužů.

Graf 12: Struktura úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí podle věku [%]; ČR; 1994 a 2004.



Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994 a 2004, vlastní výpočet.

Dále jsme analyzovali, zda došlo mezi lety 1994 a 2004 ke změně struktury standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin ku standardizovaným mírám za všechna úmrtí podle věku. Mezi lety 1994 a 2004 došlo k poklesu zastoupení úmrtnosti vnějších příčin u dětí, respektive od věku 0 let do věkové skupiny 10–14 let, poté je až do věkové skupiny 60–64 let podíl vyšší za rok 2004. Struktura úmrtnosti v důsledku dopravních nehod má do věkové skupiny 30–34 let obdobný průběh jako křivky za vnější příčiny celkem. Od věkové skupiny 45–49 let je vyšší zastoupení hodnot z roku 1994. V roce 1994 bylo maximum ve věkové skupině 5–9 let, o deset let později ve věkové skupině 20–24 let. Úmrtí v důsledku úmyslných sebepoškození vykazují od věkové skupiny 5–9 let do 55–59 let vyšší podíl v roce 2004 než v roce 1994. Nejvyšší zastoupení přísluší v obou letech stejné věkové skupině 25–29 let. Obecně tedy platí, že ve věkových skupinách ekonomicky aktivních osob došlo k nárůstu zastoupení podílu standardizova-

ných měr úmrtnosti vnějších příčin ku standardizovaným mírám celkem. Mezi lety 1994 a 2004 došlo k poklesu zastoupení úmrtnosti v důsledku dopravních nehod a růstu úmrtnosti způsobených úmyslným sebepoškozením. Nejvyšší podíl standardizované míry úmrtnosti v důsledku vnějších příčin se posunul z věkové skupiny 15–19 let do věkové skupiny 20–24 let.

5.6 Úmrtnost podle věku a pohlaví

Míry úmrtnosti podle věku jsou charakteristické svým rozložením tvořící tzv. „U“ křivku, kde je vysoká úmrtnost po narození (kojenecká úmrtnost), dále strmě klesá a minima dosahuje v předpubertálním věku a poté mírně roste až do konce života. Ve všech věkových skupinách je patrná vyšší úmrtnost (nadúmrtnost) mužů (viz graf 13).

Specifické míry úmrtnosti podle věku jsme počítali odděleně pro obě pohlaví za tříleté časové období let 2002–2004. Do poměru jsme dávali počet zemřelých v letech 2002–2004 ku střednímu stavu obyvatel, tj. trojnásobku počtu žijících k 1. 7. 2003. Dalším předpokladem bylo použití logaritmického měřítka. Z grafu je patrné, že vývoj specifických měr úmrtnosti má očekávaný vývoj, na první pohled je patrné, že u měr celkové úmrtnosti dochází ve věku dospělosti k dramatictějšímu růstu oproti mírám úmrtnosti vnějších příčin. Při sledování měr úmrtnosti vnějších příčin docházíme k závěru, že je zde patrný mnohem větší rozdíl mezi pohlavími, obzvláště ve věkových skupinách 20–39 let. Nejstrmější nárůst pozorujeme ve věkových kategoriích 10–14 let a 15–19 let. Můžeme tedy prohlásit, že specifické míry úmrtnosti vnějších příčin úmrtí kopírují specifické míry úmrtnosti pouze do rané dospělosti (u mužů do věkové skupiny 25–29 let a 20–24 let pro ženy), poté následuje odlišný vývoj, který se křivce „U“ opět začne podobat až od věkových skupin 65–69 let pro muže a 60–64 let pro ženy. Specifické míry úmrtnosti žen v důsledku vnějších příčin se tedy křivce „U“ podobají v méně věkových skupinách než stejný ukazatel za mužské pohlaví.

5.7 Regionální analýza

Standardizovaná míra úmrtnosti vnějších příčin úmrtí podle pohlaví se liší podle okresu bydliště zemřelého, proto jsme tento ukazatel podrobili korelační analýze společně s dalšími ukazateli, u kterých předpokládáme, že mohou ovlivňovat regionální rozdíly sledovaného ukazatele.

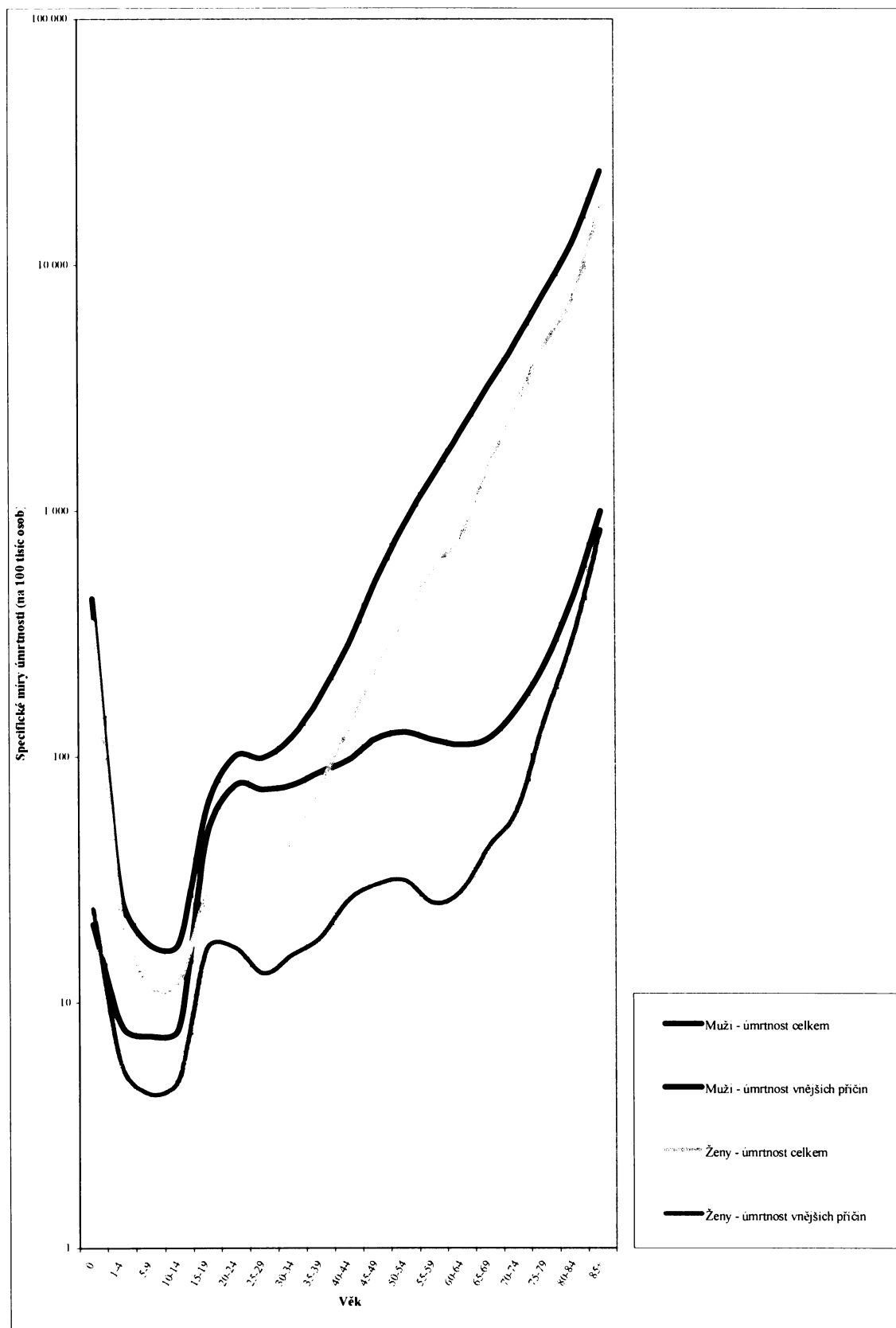
Základním sledovaným (vysvětlovaným) jevem je:

- *Ukazatel standardizované míry úmrtnosti na vnější příčiny úmrtí podle okresů České republiky.* Podle pohlaví na 100 tisíc osob. Průměr za roky 2000 až 2004. Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2000–2004.

K tomuto ukazateli jsme přiřazovali další vysvětlující charakteristiky. Při regionální analýze jsme vycházeli z dat pro rok 2004 (popř. průměr let 2000–2004, a to při malé četnosti dané charakteristiky). Každému okresu České republiky jsou přiřazeny následující ukazatele:

- *Podíl motorových vozidel.* Motorová vozidla je součet osobních a nákladních aut, autobusů a motocyklů. Podíl motorových vozidel daného okresu ku motorovým vozidlům v ČR. Zdroj: ČSÚ, Centrální evidence vozidel.

Graf 13: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin a pohlaví; ČR; 2002–2004.



Poznámka: V grafu je použito logaritmické měřítko.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2002–2004, vlastní výpočty.

- *Podíl městského obyvatelstva.* Definováno jako podíl obyvatelstva daného okresu, které žije v obci mající 10 tisíc obyvatel a více. Zdroj: ČSÚ, Malý lexikon obcí ČR 2004. *Průměrná hrubá měsíční mzda.* Průměr za ČR je roven 100 %, dále počítáno, zda je v okresu nadprůměrná či podprůměrná. Zdroj: ČSÚ, Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 3. Práce).
- *Procento nezaměstnanosti k 31. 12. 2004.* Zdroj: ČSÚ, Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 3. Práce).
- *Počet dopravních nehod na 1 000 provozovaných vozidel.* Průměr za roky 2000–2004. Zdroj: ČSÚ, Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 10. Doprava).
- *Požáry na 1 000 obyvatel.* Zdroj: ČSÚ, Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 9. Kriminalita a požáry).
- *Podíl dálnic a rychlostních komunikací.* Podíl délky dálnic a rychlostních komunikací daného okresu ku délce dálnic a rychlostních komunikací v ČR. Zdroj: Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 10. Doprava).
- *Podíl silnic III. třídy.* Podíl délky silnic III. třídy daného okresu ku délce silnic III. třídy v ČR. Zdroj: Okresy ČR za rok 2004 (kapitola 10. Doprava).

Tabulka 9: Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu a signifikance.

Vysvětlující charakteristiky	Pearsonův korelační koeficient		Signifikace (na úrovni 0,05)	
	Standardizovaná míra úmrtnosti vnějších příčin (na 100 tisíc osob)			
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Podíl motorových vozidel	-0,169	-0,116	0,141	0,316
Podíl městského obyvatelstva	0,054	-0,096	0,642	0,405
Průměrná hrubá měsíční mzda	-0,142	-0,058	0,218	0,616
Procento nezaměstnanosti	0,313**	-0,096	0,006	0,406
Počet dopravních nehod na 1 000 provozovaných vozidel	0,061	0,070	0,597	0,548
Požáry na 1 000 provozovaných vozidel	0,154	0,192	0,182	0,094
Podíl dálnic a rychlostní silnice	-0,218	-0,113	0,058	0,329
Podíl silnic III. třídy	-0,295**	0,016	0,010	0,890

Poznámka: ** korelace je významná na 99 % hladině.

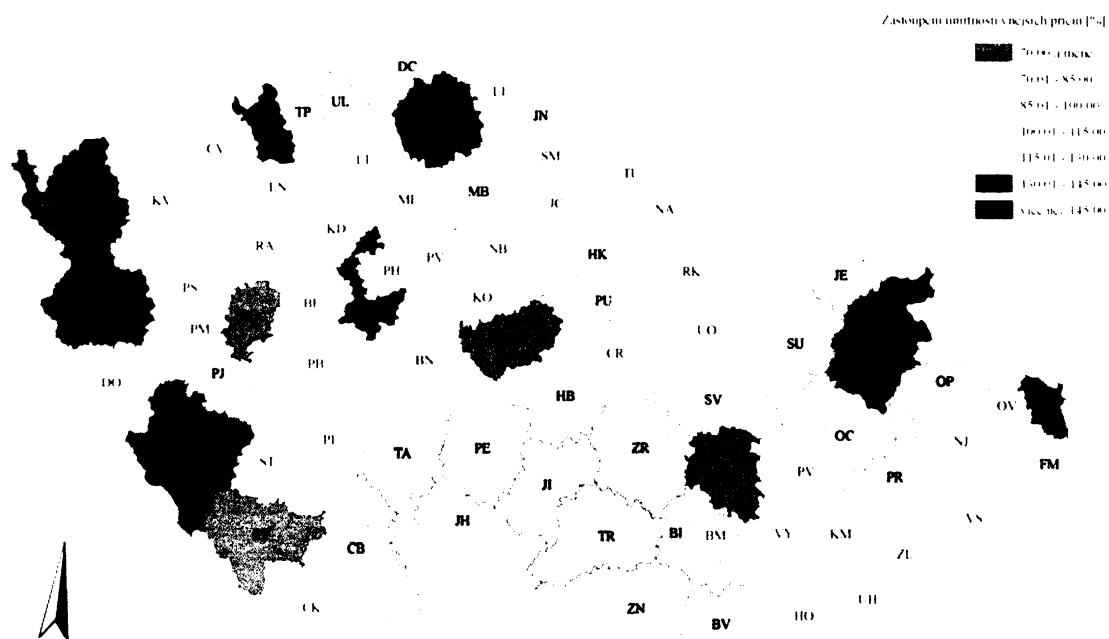
Zdroj: viz u vysvětlujících charakteristik na předchozích stranách, vlastní výpočty pomocí programu SPSS.

Cílem asociační analýzy bylo ověřit, zda v rámci okresů ČR existuje mezi standardizovanou mírou úmrtnosti na vnější příčiny a vybranými charakteristikami statistická závislost. Pro výpočet míry závislosti jsme použili tzv. Pearsonův korelační koeficient. Analýzu jsme prováděli odděleně podle pohlaví. Z hodnoty signifikance, která rozhoduje o eventuálním zamítnutí hypotézy, vyplývá, že na 95 % hladině významnosti jsou statisticky významné dvě proměnné vysvětlující standardizovanou míru úmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin úmrtí. Vysvětlující charakteristiky tedy jsou procento nezaměstnanosti a podíl silnic III. třídy. Standardizovanou míru úmrtnosti žen v důsledku vnějších příčin úmrtí významně nevysvětluje žádná

z předložených charakteristik. Z korelační analýzy tedy vyplývá, že standardizovaná míra úmrtnosti mužů v důsledku vnějších příčin je do jisté míry ovlivněna procentem nezaměstnanosti, tedy s rostoucí nezaměstnaností roste i úmrtnost, ekonomicky slabší a chudší regiony mají více úmrtí v důsledku vnějších příčin nehod. Dále s rostoucím podílem silnic III. třídy roste i úmrtnost, okresy s vysokým podílem silnic nižší třídy jsou vystaveny vnějším příčinám úmrtí (dopravním nehodám) více než okresy s nižším podílem silnic III. třídy.

Rozložení standardizované míry úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí je rozdílné podle okresů. V následujících mapách (graf 14–17) můžeme pozorovat rozložení těchto měr podle pohlaví v roce 1994 a 2004. Ve všech mapách je zachováno stejné rozložení škál v legendách. Modrá vybarvení označují, že v okrese je podprůměrný stav oproti stavu ČR, jejíž hodnota je rovna 100 %, růžovo-červené vybarvení upozorňuje na nadprůměrné hodnoty v daném okrese. V roce 1994 je u obou pohlaví patrné, že okresy Českomoravské vysočiny a okresy v okolí Brna jsou charakteristické podprůměrnou úrovní ukazatele. Pro ženy jsou nejnižší hodnoty patrné v okresech Žďár nad Sázavou (53,28¹⁸ %) a v okrese České Budějovice (53,68¹⁷ %). U mužů jsou minimální hodnoty patrně vyšší než u žen. Nadprůměrné hodnoty jsou soustředěny v příhraničních okresech. U mužů je maximum v okresech Sokolov (169,82¹⁷ %) a Most (151,27¹⁷ %). U žen v Ústí nad Labem (161,43¹⁷ %), Děčíně (159,84¹⁷ %) a Sokolově (146,52¹⁷ %). V okrese Blansko 57,36¹⁷ %. Variační rozpětí je u mužů 112,46 %, u žen 108,15 %. V roce 2004, kdy bylo variační rozpětí u mužů 108,15 % a u žen 161,36 %, došlo k změně rozmístění okresů s nejvyššími a nejnižšími hodnotami. Nejvyšší hodnoty u mužů byly v okresech Ústí nad Labem (161,43¹⁷ %) a Děčín (159,84¹⁷ %), u žen Český Krumlov (206,19¹⁷ %), což je nejvyšší nadprůměrná hodnota ze všech a v okrese Nymburk (185,55¹⁷ %). Nejnižší hodnoty u mužů byly v okresech Žďár nad Sázavou (53,28¹⁷ %) a České Budějovice (53,68¹⁷ %), u žen to jsou okresy Plzeň-jih (44,84¹⁷ %) a Rokycany (50,44¹⁷ %). Nejvíce nadprůměrné hodnoty jsou tedy v příhraničních oblastech Čech a ve Slezsku, naopak nejvíce podprůměrné hodnoty můžeme nalézt na Moravě a Vysočině.

¹⁸ Hodnoty za ČR.

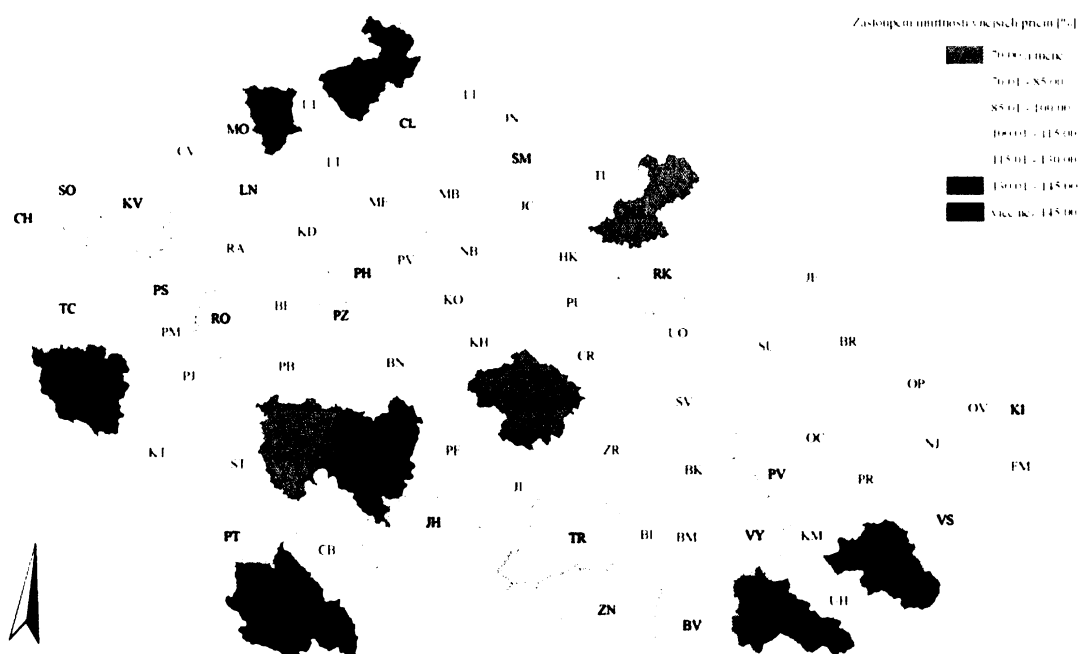
Graf 14: Podíl úmrtí mužů na vnější příčiny ze zemřelých mužů celkem; [%] ; ČR, 1994.

Poznámky: ČR = 100 %.

Počítáno ze standardizovaných měr.

Data za okres Jeseník jsou rovna datům za okres Šumperk.

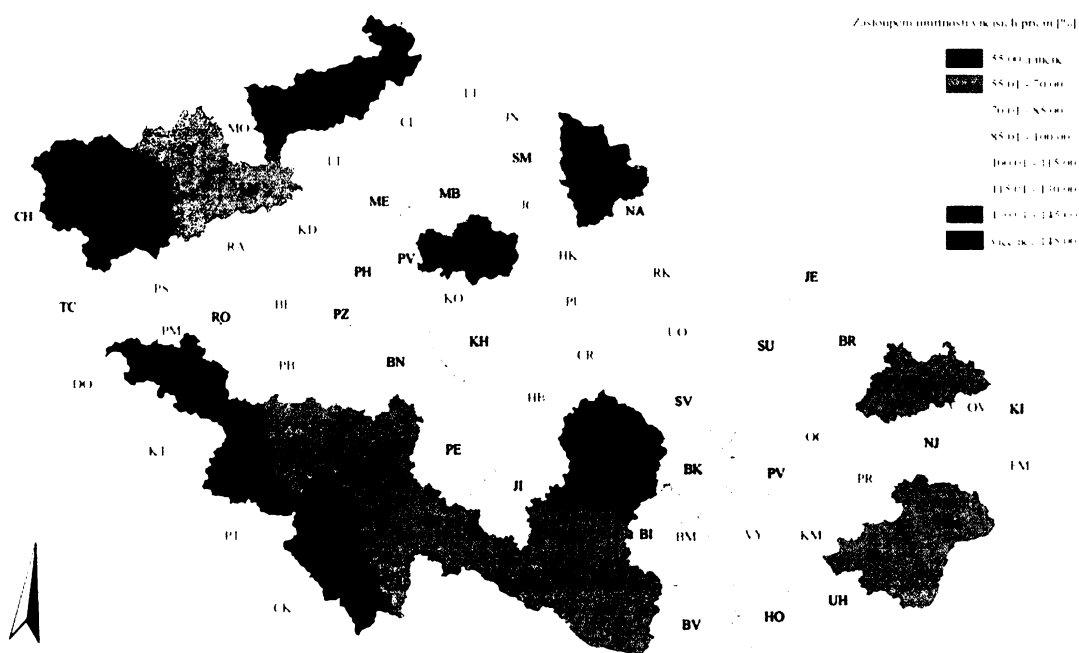
Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994, vlastní výpočty.

Graf 15: Podíl úmrtí mužů na vnější příčiny ze zemřelých mužů celkem; [%] ; ČR; 2004.

Poznámky: ČR = 100%. Počítáno ze standardizovaných měr.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2004, vlastní výpočty.

Graf 16: Podíl úmrtí žen na vnější příčiny ze zemřelých žen celkem; [%]; ČR, 1994.



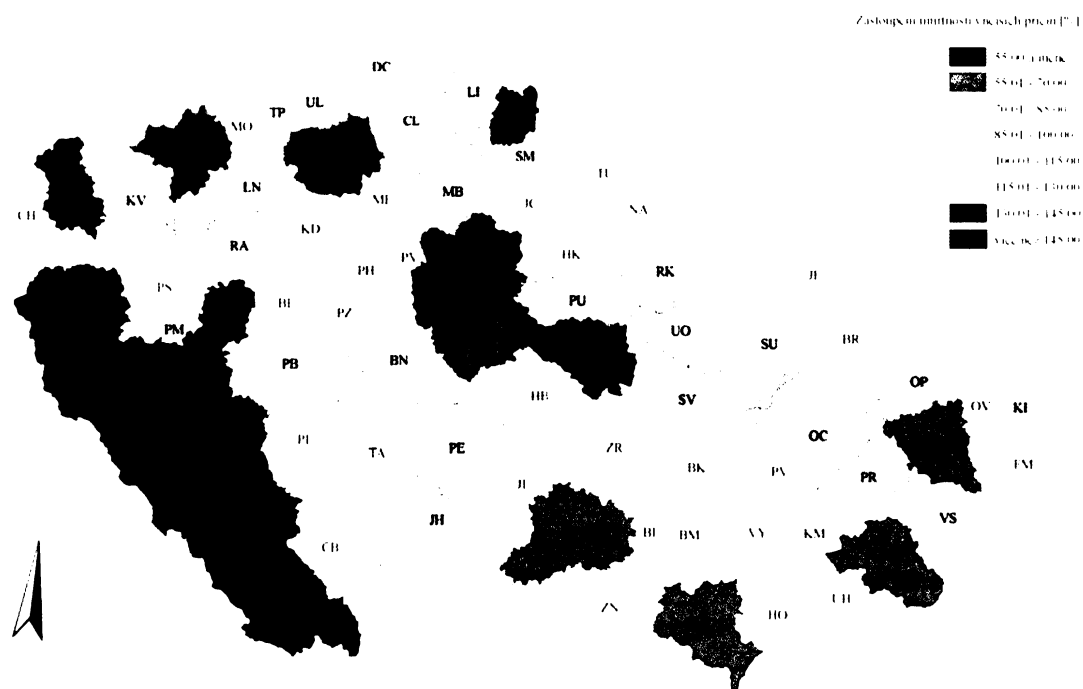
Poznámka: ČR = 100 %.

Počítáno ze standardizovaných měr.

Data za okres Jeseník jsou rovna datům za okres Šumperk.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994, vlastní výpočty.

Graf 17: Podíl úmrtí žen na vnější příčiny ze zemřelých žen celkem; [%]; ČR, 1994.



Poznámka: ČR = 100 %.

Počítáno ze standardizovaných měr.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2004, vlastní výpočty.

Kapitola 6

Závěr

Cílem předkládané bakalářské práce bylo podat ucelenější pohled na úmrtnost v důsledku vnějších příčin a její vliv na vybrané charakteristiky. Součástí práce je také porovnání úrovně vnějších příčin úmrtnosti v České republice se státy Evropské unie (EU 15, EU 25).

Diskuze hypotéz a výsledků práce:

- Nejvyšší úroveň úmrtnosti v rámci Evropy není, podle očekávání, ve vyspělejší části kontinentu. Z grafů vyplývá, že EU 15 má nižší úroveň úmrtnosti v důsledku vnějších příčin než EU 25. Od roku 1980 dochází k poklesu standardizovaných měr úmrtnosti vnějších příčin.
- Vývoj standardizovaných měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí je pro obě pohlaví charakteristický poklesem, což odporuje prvotní hypotéze. U mužů standardizovaná míra poklesla mezi lety 1994–2004 o 16,68 %, u žen o 32,60 %. Vývoj počtu dopravních nehod v čase jsme sledovali pomocí standardizované míry úmrtnosti v důsledku dopravních nehod za muže a za ženy, došlo k poklesu o 31,84 % u mužů a o 27,85 % u žen. Standardizovaná míra úmrtnosti žen v důsledku úmyslných sebeпоškození zaznamenala dramatický pokles o 47,73 %, u mužů byl pokles o 11,68 %, byl tedy menší.
- Předpokládali jsme, že úmrtnost mladistvých a mladých mužů (věkové skupiny 15–29 let) bude oproti ženám více než dvojnásobná. Z námi provedené analýzy vyplývá, že mužská nadúmrtnost se projevuje ve všech věkových skupinách. Maxima dosahuje ve věkové skupině 25–29 let. Úmrtnost mužů je oproti ženám více jak dvojnásobná od věkové skupiny 15–19 let do 70–74 let. Můžeme tedy prohlásit, že hypotéza byla stanovena správně, ale zkoumanou charakteristiku popisovala pouze z části.
- Další hypotéza se týkala rozložení specifických měr úmrtnosti v důsledku vnějších příčin a jejich podobností se specifickými měrami úmrtnosti celkem (odděleně podle pohlaví). Tato hypotéza se potvrdila pouze částečně. Míry vnějších příčin kopírují míry za úmrtnost celkem pouze do rané dospělosti (u mužů do věkové skupiny 25–29 let

a u žen 20–24 let), poté následuje odlišný vývoj, který se křivce „U“ opět začne podobat až od věkových skupin 60–64 let pro ženy a 65–69 let pro muže. Specifické míry úmrtnosti vnějších příčin žen se tedy křivce „U“ podobají v méně věkových skupinách.

Pomocí statistické analýzy jsme nepotvrdili, že podíl městského obyvatelstva má vliv na úroveň úmrtnosti vnějších příčin, čímž byla původní hypotéza zamítnuta. Naopak bylo dokázáno, že na úmrtnost mužů v důsledku vnějších příčin úmrtí má vliv nezaměstnanost a délka silnic III. třídy.

Obecně můžeme prohlásit, že úroveň standardizované úmrtnosti v České republice je v rámci EU 25 spíše vyšší (muži devátá nejvyšší a ženy šestá nejvyšší). Vývoj tohoto ukazatele kopíruje vývoj nastolený v EU 25, tedy z dlouhodobějšího hlediska pokles standardizované míry. Od roku 1994 v ČR klesá podíl zemřelých v důsledku vnějších příčin, přičemž u žen klesá dvojnásobně rychle. Ve sledovaném časovém období let 1994–2004 zemřelo na vnější příčinu úmrtí v průměru 7 431¹⁹ osob, z čehož 1 538¹⁹ úmrtí bylo v důsledku dopravní nehody a 1 652¹⁹ zemřelo na úmyslná sebepoškození. Naději dožití ve věku 0 zkracovali vnější příčiny úmrtí v roce 2004 u mužů o 1,67 roku a u žen o 0,59 roku. Průměrný věk při úmrtí na vnější příčinu byl v letech 1994–1996 u mužů nižší než v letech 2002–2004, u žen vyšší. Ve sledovaných jedenácti letech dochází k zvyšování nadúmrtnosti mužů.

Jak se bude úroveň úmrtnosti v důsledku vnějších příčin vyvíjet dále je obtížné určit. Její úroveň závisí na mnoha faktorech. Analýzou vnějších příčin úmrtí můžeme pomoci k lepšímu pochopení této problematiky a tím poskytnout i možnost jejího ovlivnění.

¹⁹ Počítáno z absolutních počtů zemřelých.

Seznam použité literatury

BĚLÁČEK, J. Stárnoucí generace z pohledu dostupných zdravotních a zdravotnických indikátorů (státy Evropy – ČR – kraje ČR). In *II. Mezinárodní konference ZSF J4U na téma problematika „Generace 50 plus“ 6. - 7. 10. 2004. Třeboň. ČR.*

Causes of death in the EU 25: Significant differences among Member States [databáze online]. Eurostat news release 96/2006. [citování 2007-04-11]. Dostupné z URL <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PRD_CAT_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2006/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2006_MONTH_07/3-18072006-EN-AP.PDF>

Český statistický úřad, oddělení Olomouc. *Vnější příčiny úmrtí v České republice v letech 1919–1996*. Praha: Český statistický úřad, 1997. ISBN 80-7223-051-4.

DANĀKOVÁ, Š. *Diferenční aspekty sebevražednosti v České republice v letech a vybraná mezinárodní srovnání*. Praha, 2001. Bakalářská práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze na katedře demografie a geodemografie. Vedoucí práce Jitka Rychtaříková.

Doprava [databáze online]. Ministerstvo vnitra České republiky. [citování 2007-02-08]. Dostupné z URL <<http://www.mvcr.cz/doprava/index.html>>

DZÚROVÁ, D. – DRAGOMERICKÁ E. *Sebevražednost obyvatel České republiky v období transformace společnosti*. Praha: katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, 2002. ISBN 80-86561-03-8.

Ranking External Causes of Death by Age Category, EU 25, 2001 [databáze online]. Universidad de Navarra. [citování 2007-04-08]. Dostupné z URL <www.unav.es/ecip/rankings/docs/extcausesEU25_2001.pdf>

HAWTON, K. – VAN HEERINGEN, K. *The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide*. West Sussex (England): John Wiley & Sons, 2000. ISBN 0-471-98367-5

HOLČÍK, J. *Úvod do studia zdravotního stavu populace*. Brno: Vydavatelství Masarykovy univerzity v Brně, 1996. ISBN 80-120-1291-9.

KALBEN, B. B. *Why Men die Younger: Causes of Mortality Differences by Sex*. Illinois: Society of Actuaries, 2006. ISBN 0-938959-69-7.

KALIBOVÁ, K. *Úvod do demografie*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0222-9.

KRUGEN, D. J. – NESSE, R. M. *Suicide Prevention in Europe*. WHO, 2002.

MRÁZOVÁ, H. *Regionální rozdíly v úmrtnosti obyvatelstva ČSSR na vnější příčiny úmrtí*.

Frydlant, 1987. Diplomová práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze na katedře ekonomické a regionální geografie. Vedoucí práce Jitka Rychtaříková.

PAVLÍK, Z. – RYCHTAŘÍKOVÁ, J. – ŠUBRTOVÁ, A. *Základy demografie*. Praha: Academia, 1986.

PRESTON, S. H. *Mortality Patterns in national populations (with special reference to recorded causes of death)*. New York: Academic press, inc. ISBN 0-12-564450-7.

Úmrtnost dětí a mladých lidí v letech 1985–2000 úmrtí [databáze online]. Demografické informační centrum (občanské sdružení). [citování 2007-05-08]. Dostupné z URL <http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=73>

Úmrtnost-příčiny úmrtí [databáze online]. Demografické informační centrum (občanské sdružení). [citování 2007-02-08]. Dostupné z URL <http://www.demografie.info/?cz_umrtnostpriciny>

Zemřeli 1994. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1996.

Zemřeli 1996. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1996.

Zemřeli 1996. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1997.

Zemřeli 1997. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1998. ISBN 80-86100-54-5.

Zemřeli 1998. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1999. ISBN 80-86100-84-7.

Zemřeli 1999. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2000. ISBN 80-7280-007-8.

Zemřeli 2000. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2001. ISBN 80-7280-051-5.

Zemřeli 2001. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2002. ISBN 80-7280-099-X.

Zemřeli 2002. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2003. ISBN 80-7280-177-5.

Zemřeli 2003. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2004. ISBN 80-7280-384-0.

Zemřeli 2004. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2005. ISBN 80-7280-489-8.

Přílohy

Příloha 1: Tiskopis List o prohlídce mrtvého.

Pol. č. svazek ročník
 Rok:
 Ošetřovací číslo:
 Číslo listu o prohlídce:
 Číslo pítevního protokolu:

List o prohlídce mrtvého

1. Jméno: Příjmení: rozt.:
(Při změně jména nebo příjmení též jedno nebo příjmení dřívější)

2. Datum narození: rodné číslo:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 3. Pohlaví:
(u neznámých mrtvol přidělné číslo)

4. Rodinný stav: 5. Státní příslušnost: 6. Národnost:

7. a) Zaměstnání: b) Zaměstnavatel:
 c) Zdroj obživy: 8. Nejvyšší ukončené vzdělání:

9. Rodiště: obec: ulice, číslo:
 okres: kraj (u cizinců stát):

10. Bydliště: obec: ulice, číslo:
(u neznámých bytů přidělné číslo) kraj (u cizinců stát):

11. a) Jméno a příjmení manžela (ky) i zemřelého (é): rozt.:
 b) Datum narození manžela (ky): pokud žije, rodné číslo:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12. Datum a místo uzavření manželství:

13. Jméno a příjmení otce: pokud žije, rodné číslo:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 rodičů zemřelého: matka: rozt.: pokud žije, r. č.:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14. Datum úmrtí: 15. Jde o prohlídku mrtvě narozeného dítěte? Ano-ne
(den, měsíc, rok - hodina) (nápadně zaškrtněte)

16. Místo úmrtí: 17. Kde nastalo úmrtí?
(místní mrtvoly) (adresa) (doma, v nemocnici, v léčebně, v ulici, při převozu apod.)

18. Kým, kde a od kdy byl zemřelý naposled léčen:

19. Příčina smrti (podle klinického nálezu)		Přibližná doba mezi začátkem onemocnění a smrtí	Znak Podrobného seznamu MKN
I.	Nemoc (stav), která (y) přímo vedl (a) k smrti (bezprostřední příčina smrti)** Předchozí příčiny, tj. chorobné stavy, jsou-li jaké, které způsobily stav uvedený pod a); prvotní příčina (základní nemoc, hlavní nemoc) se uvede nakonec pod c)	a) b) c)	
II.	Jiné závažné chorobné stavy nebo změny, spolupodmiňující smrt, které nebyly v příčinné souvislosti s nemocí nebo stavem uvedeným pod I. a)		

***) To neznamená způsob smrti (např.: srdeční selhání, asténie apod.), nýbrž nemoc, úraz nebo komplikaci, které způsobily smrt.

20. Šlo o přenosnou nemoc? Ano-ne 21. Šlo o nemoc z povolání? Ano-ne

22. Šlo o pracovní úraz, náhodný úraz, vraždu, sebevraždu?
(zaškrtněte a uveďte mechanismus smrti, např. pád z výše, oběšen, přejel vlakem, zabit zvířetem, přejel traktorem apod.)

Smímatečné ozdoby nebo protězy z drahých kovů

23. a) U dětí: 1. mrtvě narozených
 2. zemřelých
 do 1 roku: zralé-nezralé (zaškrtněte)
 do 24 hodin po porodu: délka života v hod.:
 do 15 let: rodiče manžele? Ano-ne (zaškrtněte)
 Má matka výdělečné povolání a jaké?

Při narození
 hmotnost v g:
 délka v cm:

b) U zemřelých žen: počet živě narozených dětí

24. Návrh prohlížečického lékaře:
(návrh k převě, zdravotně bezpečnostní opatření, lhůta a způsob pohřbu)

V dne
(místo prohlídky) (den, měsíc, rok - hodina prohlídky)

Křížkem a podpisem ošetřujícího lékaře Křížkem a podpisem prohlížečického lékaře

DNTIS 114 105 0 Dodávka DNTIS, s.r.o., PS 31, Olofchovice 24, 582 06 Ústí nad Orlicí, tel.: 465 524 027, fax + zákaznická: 465 525 701, e-mail: dntis@dnis.cz, http://www.dntis.cz Tisk KOVAŘÍK, Č.Třebová

25. Závěrečná diagnóza po provedení pitvy		Přibližná doba mezi začátkem onemocnění a smrtí	Znak Podrobného seznamu MKN
I.	Nemoc (stav), která (y) přímo vedl (a) k smrti (bezprostřední příčina smrti)**)	a) .....	.....
	Předchozí příčiny, tj. chorobné stavy, jsou-li jaké, které způsobily stav uvedený pod a);	b) .....	.....
	prvotní příčina (základní nemoc, hlavní nemoc) se uvede nakonec pod c)	c) .....	.....
II.	Jiné závažné chorobné stavy nebo změny, spolupodmiňující smrt, které nebyly v příčinné souvislosti s nemocí nebo stavem uvedeným pod I. a)	.....	.....

** To neznamená způsob smrti (např.: srdeční selhání, asténie apod.), nýbrž nemoc, úraz nebo komplikaci, které způsobily smrt.

26. Šlo o přenosnou nemoc?	Ano-ne	27. Šlo o nemoc z povolání?	Ano-ne
28. Šlo o pracovní úraz, náhodný úraz, vraždu, sebevraždu?			
(zaškrtněte a uveďte mechanismus smrti, např. pád z výše, obělení, přejetí vlakem, zabití zvířetem, přejetí traktorem apod.)			

V. dne (místo pitvy)	..... dne (den, měsíc, rok - hodina pitvy)	..... Razítko a podpis příslušného lékaře
Povolení pohřbu žehem		Proti pohřbu žehem jsou - nejsou námitky
Datum pohřbu:	Místo pohřbu:	
V. dne	.....	V. dne
Razítko okresního úřadu		Razítko a podpis příslušného lékaře
Povolení převozu k pohřbení		Razítko (podpis) okres. oddělení policie
Povoluje se pod čj. ze dne		převoz do:
V. dne	.....	.....
Hlášeno k zápisu do matriky dne:		Razítko okresního úřadu
Výkaz pro ČSÚ vyhotoven dne:		a odeslán dne:
Úmrtí list a žádost o pohřebné vydány dne: .....		.....
V. dne	.....	Razítko a podpis matrikáře

POUČENÍ

Prohlížející lékař vyplní a podepíše list trojmo; byl-li mrtvý ošetřován jiným lékařem než prohlížejícím, vyplní a podepíše diagnostickou část listu ošetřující lékař, v pochybnostech o příčině smrti po poradě s odborným lékařem.

Jestliže prohlížející lékař byl zároveň ošetřujícím lékařem, musí podle § 3 odst. 1 vyhl. MZd. č. 47/1966 Sb. provést prohlídku zemřelého jiný oprávněný prohlížející lékař, který vyplní a podepíše list. Byla-li provedena pitva, není nutné pro účely pohřbu včetně pohřbu žehem potvrzení ošetřujícího lékaře.

Úmrtí oznámí prohlížející lékař doručením všech tří vyhotovení matrikáři příslušnému podle místa úmrtí nebo nálezu mrtvolou nejpozději následujícího dne po úmrtí. Má-li být mrtvola pitvána mimo matriční obvod, doručí prohlížející lékař matrikáři nejpozději "Předčasně oznámení úmrtí" (č. skl. 14 168 0) a odesílá trojmo vyplněný list s mrtvolou k pitvě. Pitvajícím lékařem po pitvě odesílá dvě vyhotovení matrikáři příslušnému podle místa úmrtí. Jedno vyhotovení vydá obstaravateli pohřbu.

List musí být vyplněn čitelně ve všech rubrikách; jména a diagnózy musí být vyplněny strojem nebo háčkovým písmem.

Lékařská potvrzení, povolení k pohřbu žehem a povolení převozu k pohřbení, obsažené na listu, nahrazují zvláštní lékařská vyjádření a povolení z hlediska lékařského, potřebná k pohřbu žehem nebo k převozu mrtvého.

K jednotlivým rubrikám

7. Pod písmenem a) zaměstnání a b) zaměstnavatel uvádějte vždy údaje o zeměděli nebo jeho živiiteli, u důchodců jejich poslední zaměstnání a zaměstnavatele.

Zaměstnání vyplňte co nej přesněji (např. havíř, prodávač, frézat, učitel, průvozdčí, chovatel drůbeže, traktorista).

Zaměstnavatele uváděte podle kategorie: státní sektor, soukromý sektor, ZD, ostatní družstva, samostatně hospodářící, svobodná povolání.

Zdroj obživy zeměděle uváděte podle kategorie: výdělečně činný, závislý na výdělu činným (manželka v dom., děti), důchodce, závislý na důchodci.

8. Nejvyšší ukončené vzdělání uveďte (je u osob starších 15 let) v jedné ze čtyř skupin: základní (včetně nedokončeného), střední bez maturity (včetně vyučen), střední s maturitou, vysokoškolské.

15. Prohlídku mrtvé narozeného dítěte odlište od prohlídky zemřelé osoby nápadným zaškrtnutím slova "Ano". Mrtvé narozené dítě je mrtvý plod narozený po 28 týdnech těhotenství. Nelze-li určit délku těhotenství v týdnech, je rozhodující hmotnost plodu. Mrtvý plod s hmotností 1000 g nebo více se považuje za mrtvé narozené dítě. Plod těžší než 1000 g je potrat a list se na něj nevystavuje. Při ukončení těhotenství a více plody, z nichž alespoň jeden má znaky živého nebo

mrtvého dítěte, musí být všechny plody hlášeny jako narozené děti.

16. Místo úmrtí je adresa místa úmrtí nebo nálezu mrtvolou.

18. Byl-li zemřelý léčen v nemocnici, uveďte, na kterém oddělení.

19. V části I. je uvedena posloupnost kauzálně spojených stavů, které vedly přímo k smrti, a to tak, že na prvek místě je bezprostřední příčina smrti, na posledním místě pod c) pak prvotní příčina smrti, tj. nemoc nebo zranění, jimiž začal řetěz chorobných jevů vedoucích k smrti.

Prvotní příčina je určena pro statistické zpracování, a proto je též nemocí hlavní, tj. nejzávažnější.

V části II. se uvádějí další nemoci, které měly také, ale menší měrou, vliv na letální ukončení nemoci, jestliže s hlavní posloupností přímo nesouvisí.

Příklady vyplnění:

- I. a) Infarkt myokardu
 - b)
 - c) Skleróza tepen věnčických
- II: Chronická bronchitida
2. I. a) Septikémie
 - b) Gangréna
 - c) Diabetes
- II.
3. I. a) Krvácení do mozku (cévního původu)
 - b) Sekundární hypertenze při arterioskleróze
 - c) Celková arterioskleróza
- II.
4. I. a) Akutní nekróza jater
 - b) Cirhóza jater
 - c) Infekční zánět jater
- II. Ischemická fibróza myokardu

22. Po zaškrtnutí druhu vnější příčiny smrti uveďte ještě podrobně mechanismus smrti, aby bylo umožněno zpracování podle dodatkové klasifikace vnějších příčin poranění a otrav „B“.

25. Závěrečná diagnóza po provedení pitvy je určena s přihlídnutím k vyšetření, zejména k ostatním zjištěním za života nemocného i k výsledkům pitvy a dalších vyšetření po smrti. Pro vyplnění listu poučení u bodu 19.

28. Viz poučení u bodu 22.



Český statistický úřad
Na padesátém 81
100 82 Praha 10
tel. 27405 1111

HLÁŠENÍ O ÚMRTÍ

Měsíc _____ 200 _____

Obyv 3 - 12

Registrováno
ČSÚ ČV 27/04
ze dne 12.5.2003
IKF 493001

Statistické zjišťování je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2004. Podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, je zpravodajská jednotka povinna poskytnout všechny požadované údaje. Ochrana individuálních dat je zaručena zákonem. Děkujeme za spolupráci.

Okres	_____	Pořadové číslo	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 01															
Obecní úřad	_____																	
Místo úmrtí (obec)	_____																	
Řadové číslo matriční	_____																	
Jméno a příjmení zemřelého	_____																	
Datum úmrtí	den, měsíc, rok	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td> </td></tr></table> 02													2	0	0	
				2	0	0												
Datum narození	den, měsíc, rok	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 03																
Rodné číslo *)		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 04																
Pohlaví	1-mužské 2-ženské		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td></tr></table> 05															
Stav	1-svobodný(á) 2-ženatý, vdaná 3-rozvedený(á) 4-ovdovělý(á)		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td></tr></table> 06															
Nejvyšší vzdělání	1-základní 2-střední bez maturity (vč. vyučení) 3-střední s maturitou 4-vysokoškolské		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td></tr></table> 07															
Uveďte slovy:			(kóduje ČSÚ)															
Státní občanství	_____		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 08															
Trvalé bydliště	okres _____		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>C</td><td>Z</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 09	C	Z													
C	Z																	
	obec _____		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 10															
	ulice, č.p. _____																	
Rodné číslo pozůstalého manžela *)		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 11																
Příčina smrti podle pitvy (respektive podle nálezu lékaře) z Listu o prohlídce mrtvého		Diagnóza (čtyřmístný kód MKN-10)																
I. a) nemoc (stav), která přímo vedla k smrti	_____																	
b) předchozí příčina	_____		(kóduje ČSÚ)															
c) prvotní příčina	_____		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 12															
II. Jiné závažné chorobné stavy a změny	_____																	
Šlo o pracovní úraz, náhodný úraz, vraždu, sebevraždu? (zaškrtněte a uveďte mechanismus smrti)	_____		(kóduje ČSÚ)															
			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 13															
Byla vykonána pitva? 1-ano 2-ne			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td></tr></table> 14															
U dětí zemřelých do 1 roku uveďte:																		
Při úmrtí do 24 hodin délku života v hodinách, u starších kojenců kód 99			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 15															
Kde nastalo úmrtí 1-v ústavu 2-doma 3-jinde			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td></tr></table> 16															
Porodní hmotnost (v gramech)			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 17															
V _____ dne _____ 200 _____																		

Vyplňte čísla všechny rubriky s výjimkou těch, které vyplňuje ČSÚ. Vytečkované řádky vyplňte čitelné slovy. Další pokyny pro vyplnění jsou uvedeny na zadní straně hlášení

*) Není-li možné zjistit, zejména u cizinců, je nutné vykonstruovat prvních šest míst z data narození.

U devítimístných rodných čísel dopiňte na desáté místo '0'.

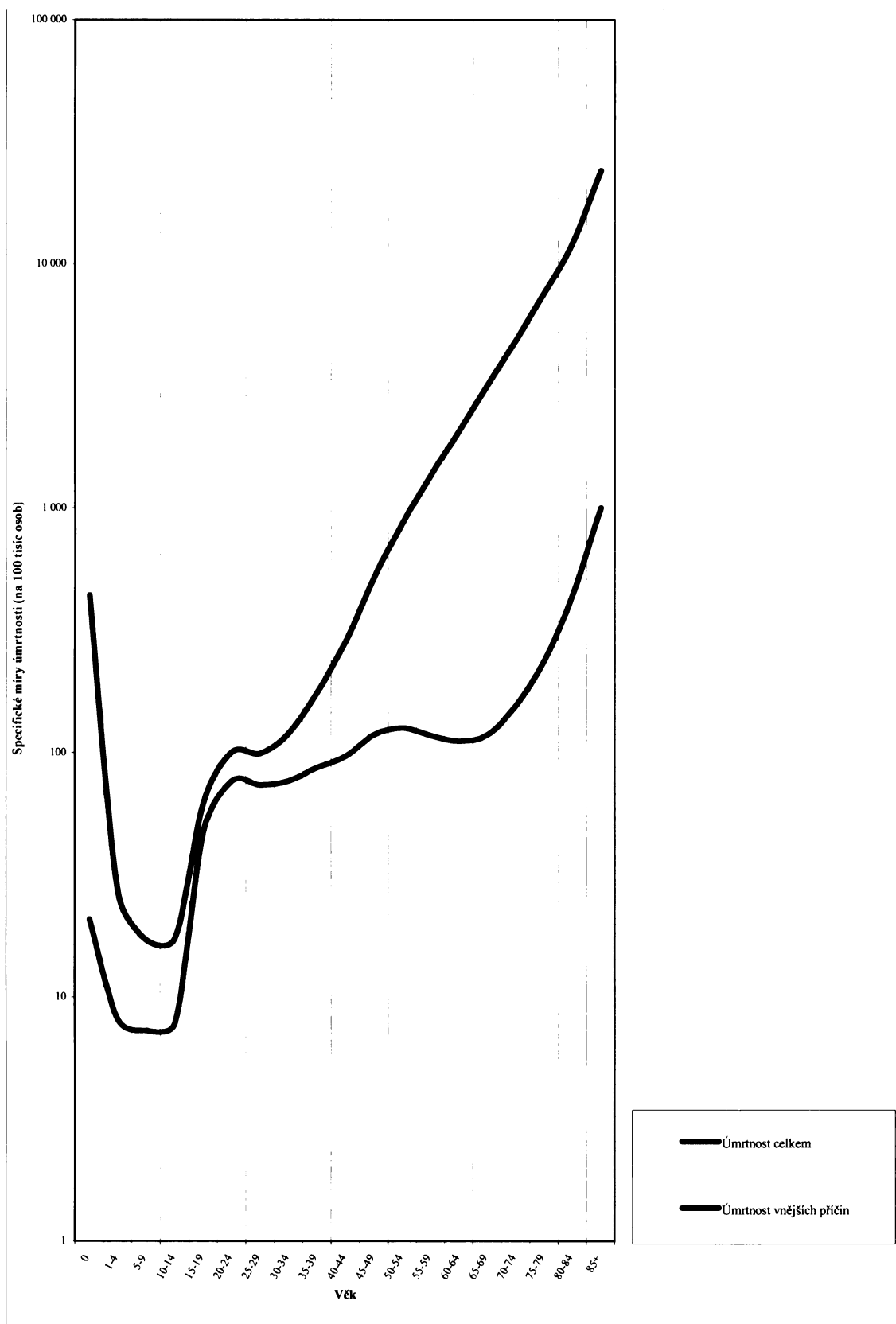
podpis matrikáře(xy)

Příloha 3: Seznam kapitol MKN-10.

Kód ÚZIS	Název kapitoly
010	I. Některé infekční a parazitární nemoc
020	II. Novotvary
030	III. Nemoci krve, krevtovorných orgánů a některé poruchy týkající se mechanismu imunity
040	IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek
050	V. Poruchy duševní a poruchy chování
060	VI. Nemoci Nervové soustavy
070	VII. Nemoci oka a oční adnex
080	VIII. Nemoci ucha a bradavkového výběžku
090	IX. Nemoci oběhové soustavy
100	X. Nemoci dýchací soustavy
110	XI. Nemoci trávicí soustavy
120	XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva
130	XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně
140	XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy
150	XV. Těhotenství, porod a šestinedělí
160	XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období
170	XVII. Vrozené vady, deformace a chromosomální abnormality
180	XVIII. Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde
190	XIX. Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin
200	XX. Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti
201	XXI. Faktory ovlivňující zdravotní stav a kontakt se zdravotnickými službami

Zdroj: Seznam kapitol MKN-10 pro Národní zdravotnický informační systém.

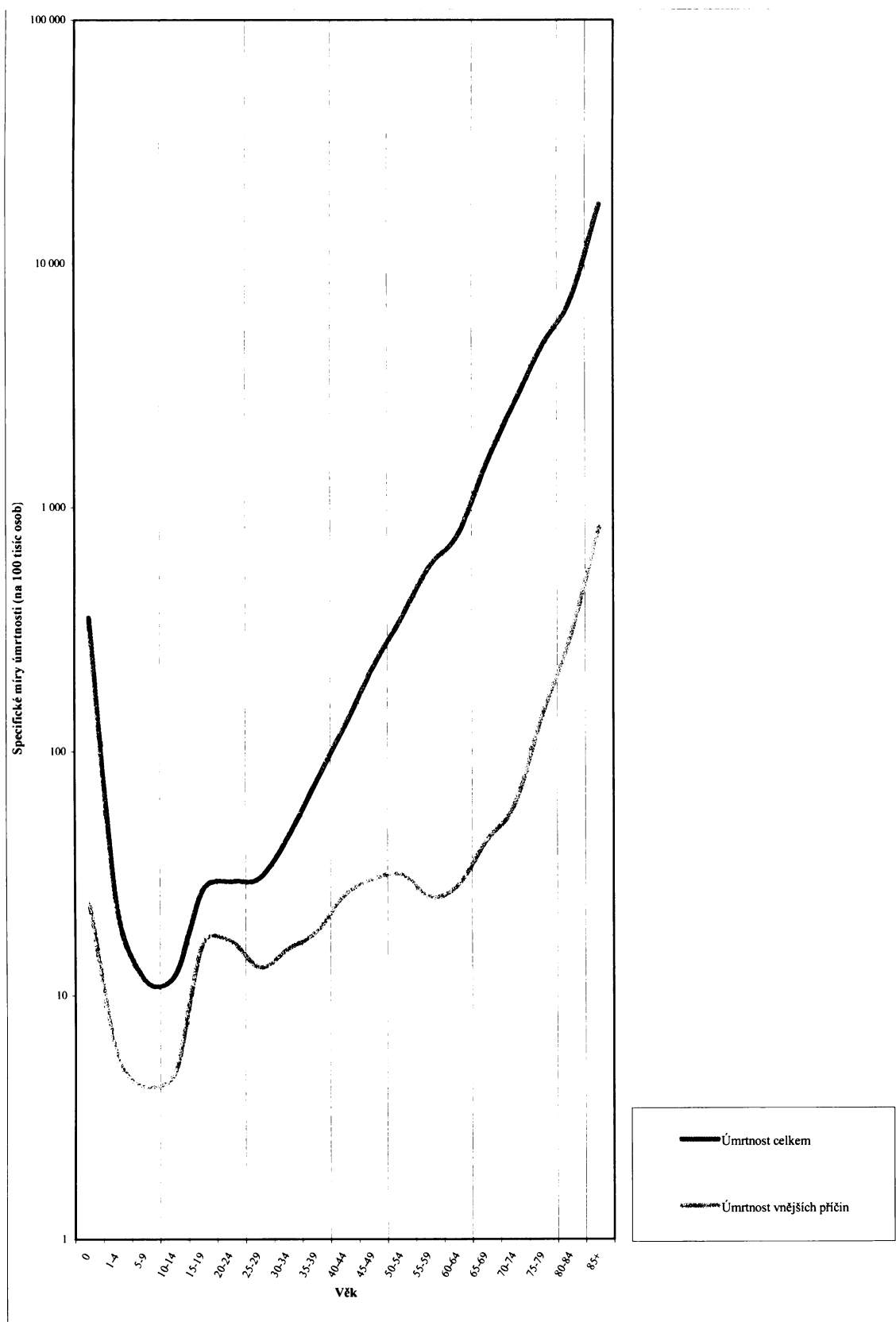
Příloha 4: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin; muži; ČR; 2002–2004.



Poznámka: v grafu je použito logaritmické měřítko.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2002–2004, vlastní výpočty.

Příloha 5: Specifické míry úmrtnosti na úmrtí celkem a úmrtí v důsledku vnějších příčin podle věkových skupin; ženy; ČR; 2002–2004.



Poznámka: v grafu je použito logaritmické měřítko.

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 2002–2004, vlastní výpočty.

Příloha 6: Pět okresů s nejvyšší hodnotou standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví; ČR; 1994 a 2004.

Muži				Ženy			
1994		2004		1994		2004	
Sokolov	169,82	Tábor	148,93	Ústí nad Labem	161,43	Český Krumlov	206,19
Most	151,27	Český Krumlov	147,13	Děčín	137,23	Nymburk	185,55
Praha-západ	142,55	Teplice	138,58	Plzeň-jih	153,08	Jablonec nad Nisou	180,24
Cheb	137,96	Děčín	137,23	Sokolov	146,52	Prachatice	178,47
Karviná	136,18	Domažlice	133,18	Teplice	142,94	Domažlice	170,21

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994 a 2004, vlastní výpočty.

Příloha 7: Pět okresů s nejnižší hodnotou standardizované míry úmrtnosti vnějších příčin podle pohlaví; ČR; 1994 a 2004.

Muži				Ženy			
1994		2004		1994		2004	
Blansko	57,36	Náchod	62,43	Žďár nad Sázavou	53,28	Plzeň-jih	44,84
Prachatice	60,07	Havlíčkův Brod	66,25	České Budějovice	53,68	Rokycany	50,44
Rokycany	60,64	Písek	66,93	Písek	55,47	Sokolov	52,80
Kutná Hora	64,85	Třebíč	70,08	Jindřichův Hradec	56,06	Břeclav	55,75
Třebíč	70,95	Jindřichův Hradec	75,14	Třebíč	58,05	Zlín	56,34

Zdroj: ÚZIS, Zemřelí 1994 a 2004, vlastní výpočty.