

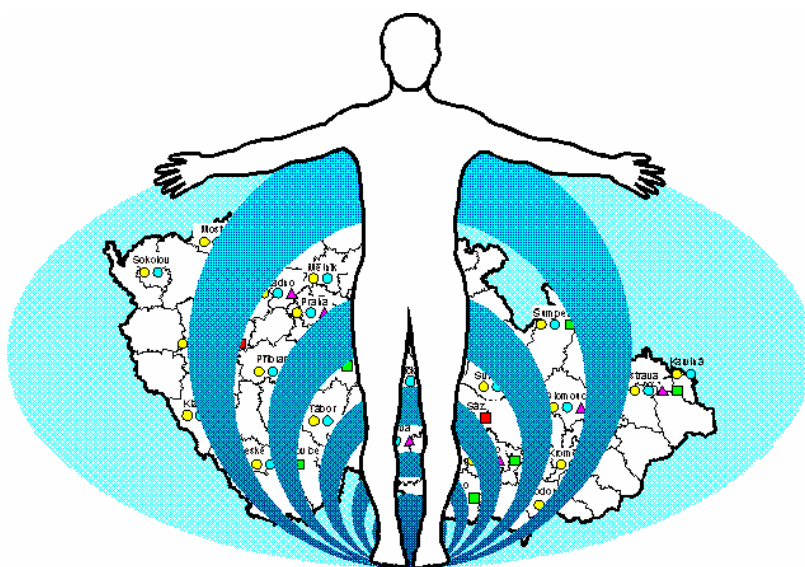
System monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí



Subsystém 6

Hodnocení zdravotního stavu Vybrané ukazatele demografické a zdravotní statistiky

Odborná zpráva za rok 2005
Část 2.



Státní zdravotní ústav, Praha
srpen 2006

**Ústředí systému
monitorování zdravotního stavu obyvatelstva
ve vztahu k životnímu prostředí**

Řešitelské pracoviště: Státní zdravotní ústav Praha

Ředitel ústavu: MUDr. Jaroslav Volf, Ph.D.

Ředitelka Ústředí monitoringu: MUDr. Růžena Kubínová

Garant projektu: MUDr. Jana Kratěnová

Řešitelé:

Zdravotní dotazník:

MUDr. Kristýna Žejglicová

MUDr. Jana Kratěnová

RNDr. Marek Malý, CSc.

Vybrané ukazatele demografické a zdravotní statistiky:

MUDr. Zdeňka Vandasová

Bc. Michala Lustigová

Spolupracující organizace:

Zdravotní ústav se sídlem: v Brně, v Českých Budějovicích, v Hradci Králové,
v Jihlavě, v Kolíně, v Liberci, v Pardubicích,
v Plzni, v Praze, v Olomouci, v Ostravě, v Ústí nad
Labem,
ve Zlíně.

**Materiál je zpracován na základě usnesení vlády ČR č.369/1991 a
č.810/1998**

ISBN: 80-7071-270-8

OBSAH

VYBRANÉ UKAZATELE DEMOGRAFICKÉ A ZDRAVOTNÍ STATISTIKY	37
1. Úvod	37
2. Střední délka života – naděje dožití	37
2.1. Metodika	37
2.2. Vývoj střední délky života v ČR, období 1946-2005	37
2.3. Příspěvky jednotlivých věkových skupin ke změně naděje dožití mezi roky 1990-2005	40
2.4. Regionální rozdíly v naději dožití v letech 2004-2005, kraje ČR	42
2.5. Střední délka života ve státech EU a vybraných státech Evropy	43
2.6. Naděje dožití ve zdraví	44
2.7. Závěr	45
2.8. Literatura:	45
3. Vrozené vývojové vady	46
3.1. Metodika	46
3.2. Výsledky	47
3.3. Diskuse	50
3.4. Závěr	50
3.5. Literatura	50
3.6. Tabulky	51

VYBRANÉ UKAZATELE DEMOGRAFICKÉ A ZDRAVOTNÍ STATISTIKY

1. Úvod

Sledování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky probíhá kromě dotazníkového šetření také prostřednictvím pravidelného hodnocení vybraných ukazatelů demografické a zdravotní statistiky.

V roce 2003 byly aktualizovány údaje o standardizované úmrtnosti a věkovém složení obyvatelstva, v roce 2004 údaje o potratovosti a kojenecké, novorozenecké a perinatální úmrtnosti, v roce 2005 byly doplněny údaje o incidenci zhoubných novotvarů. V tomto roce byly doplněny a zhodnoceny údaje, týkající se střední délky života a výskytu vrozených vývojových vad.

Prezentovaná data jsou přejímána v části věnované střední délce života z publikací a databází ČSÚ, Eurostatu a WHO, v části věnované vrozeným vadám z materiálů ÚZIS (ÚZIS 1994 až 2005).

2. Střední délka života – naděje dožití

2.1. Metodika

Střední délka života neboli naděje dožití je jedním z ukazatelů úmrtnosti, který je též používán jako ukazatel vyspělosti, socio-kulturního stupně vývoje společnosti či zdravotního stavu populace. Jedná se o syntetický ukazatel, který vychází ze specifických měr úmrtnosti (podle věku a pohlaví) v reálné populaci, tj. poměru zemřelých a žijících v jednotlivých věkových skupinách. Jednoduše řečeno naděje dožití je odhad průměrného počtu let, kterého se může daná osoba dožít, jestliže budou zachovány stávající úmrtnostní poměry po zbytek jejího života. Nejčastěji se můžeme setkat s nadějí dožití při narození (e_0) a s nadějí dožití ve věku 60 nebo 65 let (e_{60} , e_{65}), může být však počítána pro jakýkoliv věk. Jelikož se hodnoty naděje dožití významně liší mezi pohlavími, je tento ukazatel hodnocen většinou zvlášť pro muže a ženy. Následná analyzovaná data jsou čerpána z publikací a dat ČSÚ, Eurostatu a WHO.

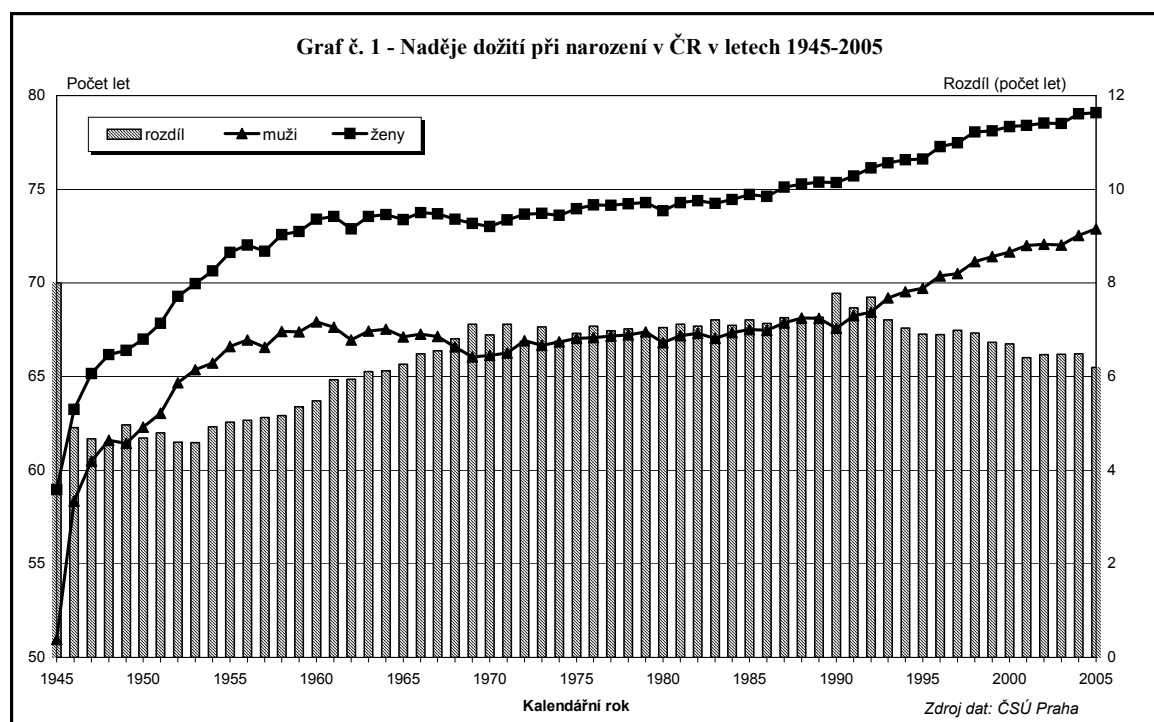
2.2. Vývoj střední délky života v ČR, období 1946-2005

Za posledních padesát let se naděje dožití při narození prodloužila u mužů o 14,5 roků a u žen o 15,9 roků. Vývoj střední délky života od konce 2. světové války nebyl rovnoměrný, těchto 50 let bychom mohli rozdělit na tři hlavní etapy vývoje úrovně úmrtnosti.

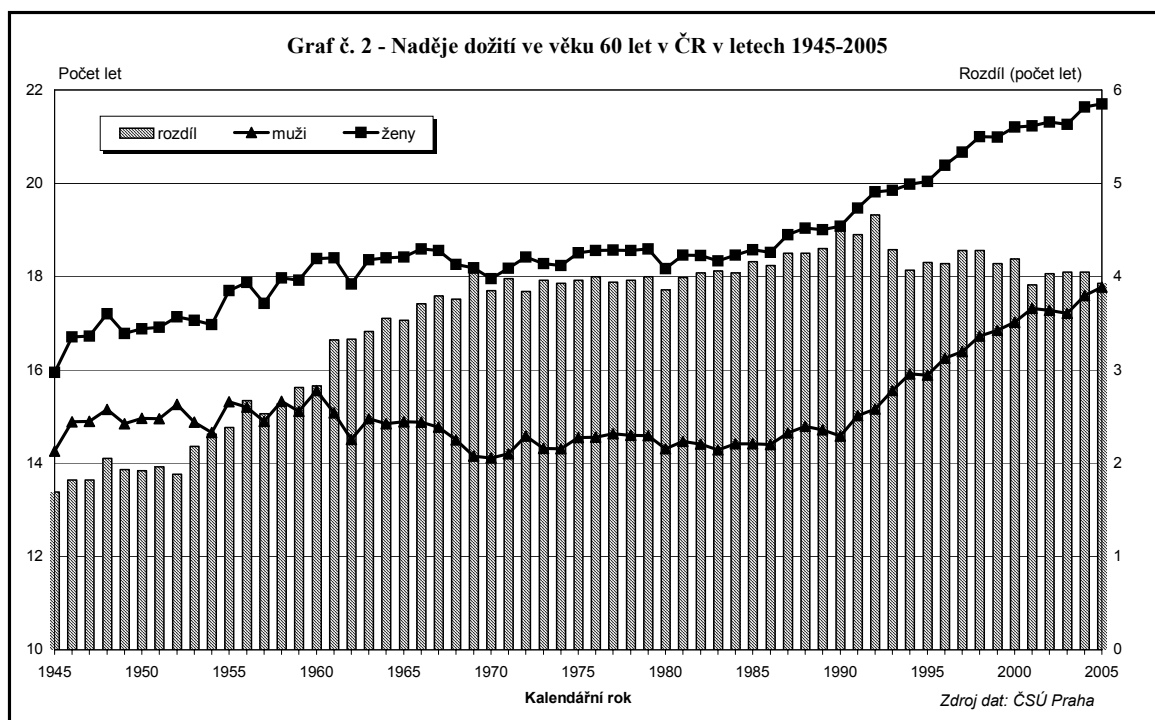
V prvním období se úroveň úmrtnosti pro obě pohlaví rychle snižovala. Toto období trvalo zhruba do poloviny šedesátých let a naděje dožití u nás byla pro obě pohlaví srovnatelná s vyspělými státy západní Evropy. Další období bylo charakteristické stagnací hodnot naděje dožití při narození, u mužů ve středním a vyšším věku dokonce došlo ke zvýšení

intenzity úmrtnosti. U žen k tomuto negativnímu jevu, a tím snížení naděje dožití sice nedošlo, avšak pokračoval jen velmi pomalý pokles specifických měr úmrtnosti. Naděje dožití při narození žen tak během tohoto období vzrostla jen o 1,7 roku (konec tohoto období je vymezován rokem 1987). V tomto období tedy docházelo ke zvětšování rozdílů v naději dožití mezi pohlavími. Od roku 1960 do roku 1990 se rozdíl zvýšil o dva roky (1960 – 5,8 let, 1990 – 7,8 let). Tato nepříznivá situace ve vývoji úmrtnosti byla způsobena špatným zdravotním stavem obyvatelstva jako důsledku životního stylu obyvatel s nedostatečnou péčí o vlastní zdraví, nedostatečné informovanosti, nízké nabídky kvalitních potravin, poškozeného životního prostředí, dále horší zdravotnickou péčí plynoucí ze špatné vybavenosti většiny zdravotnických zařízení atd.

Obrat k příznivějšímu vývoji¹ po roce 1990 je patrný z grafu č. 1 a 2. Ke zvyšování naděje dožití vedlo zavádění moderních léčebných metod, lepší dostupnost léků a kvalitnější odborné péče, dostupnost kvalitnějších potravin, zdravější výživa a změna životního stylu u části populace či pokles kojenecké úmrtnosti. U mužů vzhledem k horšímu vývoji úmrtnosti v předchozím období rostla naděje dožití mnohem rychleji než u žen, a tím se začal snižovat značný rozdíl ve střední délce života mezi pohlavími. Naděje dožití v roce 2005 byla pro právě narozeného chlapce 72,9 let a pro právě narozenou dívku 79,1 let. Naděje dožití ve věku 60 let dosáhla v roce 2005 hodnoty 17,8 let u mužů a 21,7 let u žen.



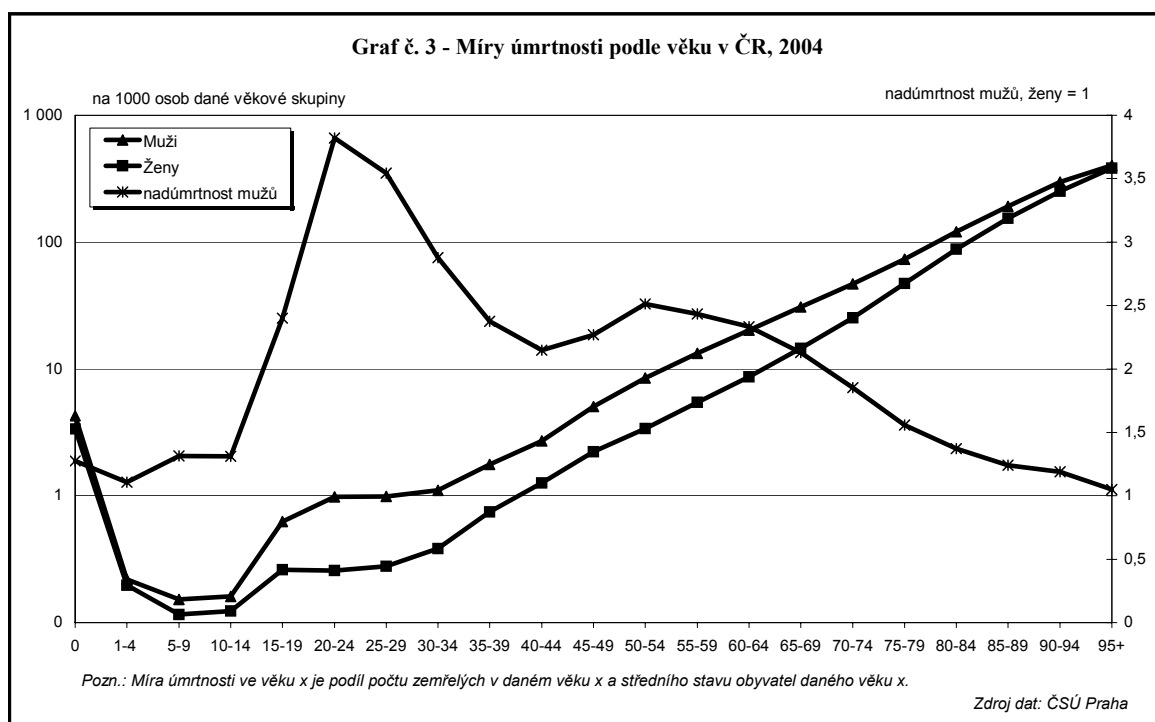
¹ U většiny zemí střední a východní Evropy došlo během společensko-ekonomické transformace v devadesátých letech 20. století k růstu úrovně úmrtnosti a tím poklesu naděje dožití, výjimkou bylo Česko, Slovensko a Polsko.



Zmiňovaná mužská nadúmrtost² (blíže graf č. 3), která se odráží v nižší střední délce života u mužů, je jev charakteristický nejen pro všechny země EU, ale i pro většinu států světa. Pouze několik málo zemí, kde jsou nepříznivé kulturní a sociální podmínky pro ženy, vykazují ženskou nadúmrtost. U vývoje rozdílů středních délek života mezi pohlavími můžeme pozorovat určité trendy. Pro vyspělé země je charakteristické snižování tohoto rozdílu, jako eliminace předčasných úmrtí u mužů [5]. U států s nejvyšší nadějí dožití dochází ke snižování rozdílu ve střední délce života mezi ženami a muži. Od počátku devadesátých let dochází také v ČR ke snižování tohoto rozdílu. V roce 2005 činil tento rozdíl v e_0 6,2 let, ve věku 60 let 3,9 let.

Graf č. 3 též znázorňuje index nadúmrtosti mužů v Česku v roce 2004, tj. poměr mezi mírou úmrtnosti mužů a mírou úmrtnosti žen v daném věku. Muži u nás vykazují vyšší intenzitu úmrtnosti během celého života. Tato nadúmrtost je obzvláště patrná ve věku 20-29 let, kdy je riziko úmrtí u mužů téměř čtyřikrát větší než u žen. Druhé období vysoké mužské nadúmrtosti můžeme pozorovat ve věku 50-74 let, kdy jsou muži vystaveni více než dvakrát vyššímu riziku úmrtí než ženy. Vyšší intenzita úmrtnosti mužů v tomto druhém období je hlavním zdrojem rozdílné střední délky života při narození. Ačkoliv nadúmrtost mužů nedosahuje takových rozdílů jako ve věku 20-29 let, pravděpodobnost zemřít je ve věku 50-74 let mnohem vyšší a týká se tedy většího počtu osob [18]. Otázka mužské nadúmrtosti a jejích příčin je diskutována již delší dobu. Vyšší intenzita úmrtnosti mužů je jednak vysvětlována biologickými faktory (menší biologická imunita mužů), ale také sociokulturními faktory, jako jsou společenské role a s nimi spojené různé zodpovědnosti. Nepochybně významnou roli hraje také rozdílná expozice rizikovým faktorům životního stylu determinujících zdraví. Ženy jsou v otázkách zdraví více uvědomělé; např. je mezi nimi menší podíl kuřáků i bývalých kuřáků než mezi muži, jejich způsob stravování je zdravější včetně nižší konzumace alkoholu. Otázkou zůstává, jak se projeví v intenzitě úmrtnosti současné přejímání mužských vzorců chování ženami.

² Ve všech věkových kategoriích míra úmrtnosti mužů převyšuje míru úmrtnosti žen - tzv. mužská nadúmrtost.



2.3. Příspěvky jednotlivých věkových skupin ke změně naděje dožití mezi roky 1990-2005

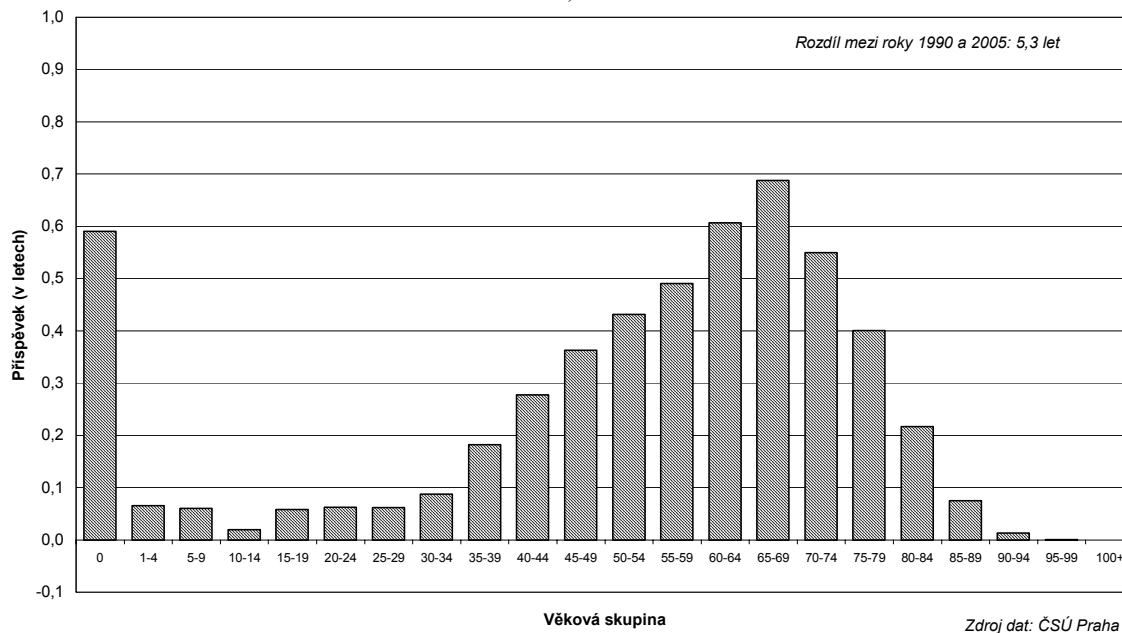
Mezi roky 1990 a 2005 se střední délka života při narození zvýšila o 5,3 let u mužů a 3,7 let u žen. Pomocí tzv. dekompozice tohoto ukazatele lze tento nárůst rozebrat a zjistit např. které věkové skupiny se na tomto nárůstu naděje dožití podílely, tzn. u kterých věkových skupin došlo k poklesu intenzity úmrtnosti³. Výsledky tohoto výpočtu jsou znázorněny v grafech č. 4-6. Součtem jednotlivých sloupců dostaneme hodnotu rozdílu mezi nadějami dožití v konečném a počátečním roce (5,3 let, 3,7 let). U mužů byl tento nárůst způsoben poklesem úrovně úmrtnosti ve všech věkových skupinách, především však ve středním a vyšším věku (35-84 let). U žen byl pokles úrovně úmrtnosti v tomto období u všech věkových skupin do 94 let, u žen nad 95 let byl zaznamenán nepatrný nárůst intenzity úmrtnosti. Zvýšení střední délky života u žen bylo především způsobeno poklesem úrovně úmrtnosti ve věkových skupinách 55-84 let. V grafu č. 6 jsou znázorněny příspěvky věkových skupin k rozdílu naděje dožití (e_0) mezi ženami a muži v roce 2005. Rozdíl v tomto roce činil 6,22 let a nejvyšší nadúmrtnost mužů je patrná ve věku 50-79 let. Největší rozdíly v úrovni úmrtnosti mezi pohlavími byly u věkové skupiny 60-64, která přispěla k vyšší naději dožití žen v roce 2005 téměř jedním rokem.

³ Dekompozice je počítána buď pro věkové skupiny nebo příčiny úmrtí, tzv. jednorozměrná dekompozice či jako příspěvky obou složek věkových skupin i příčin úmrtí, tzv. dvojrozměrná dekompozice. V tomto případě byly příspěvky jednotlivých věkových skupin ke změně naděje dožití počítány pomocí

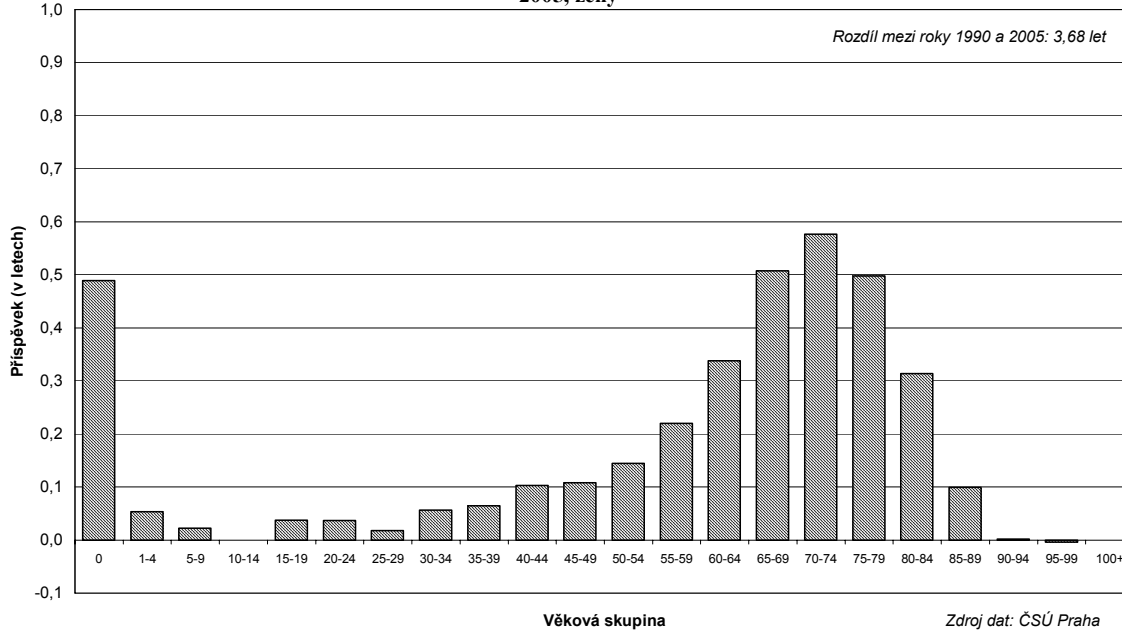
$$\text{jednorozměrné dekompozice Pressat} - \Delta_{x,x+n} = (e_x^A - e_x^B) \cdot \frac{l_x^A + l_x^B}{200000} - (e_{x+n}^A - e_{x+n}^B) \cdot \frac{l_{x+n}^A + l_{x+n}^B}{200000}, \text{ kde}$$

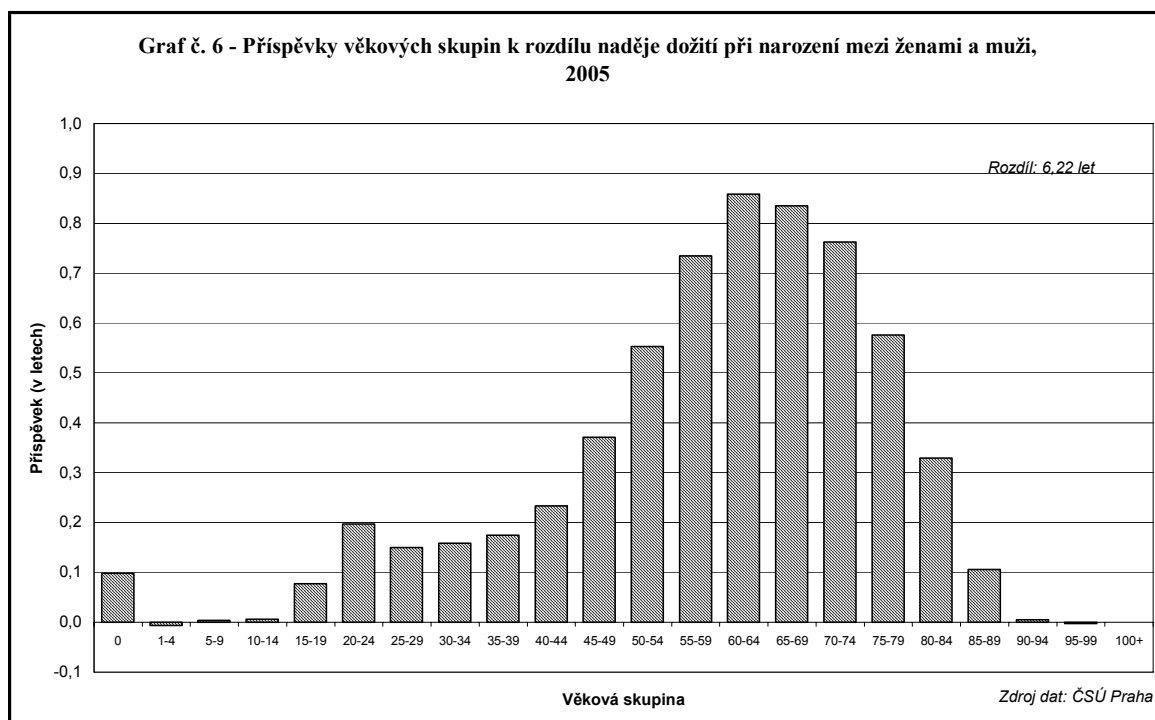
e_x, e_{x+n} je naděje dožití ve věku x, resp. x+n v roce A,B a l_x, l_{x+n} je tabulkový počet dožívajících ve věku x či x+n v letech A a B.

Graf č. 4 - Příspěvky věkových skupin ke změně naděje dožití při narození mezi roky 1990 a 2005, muži



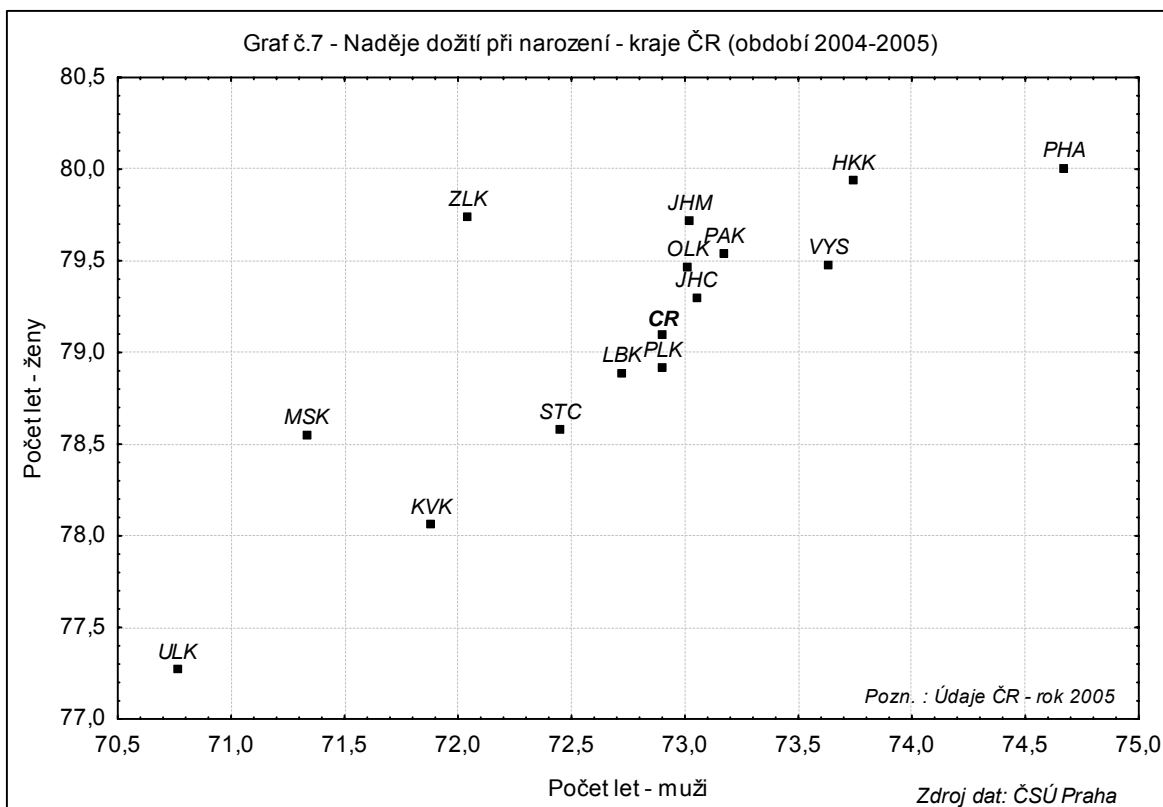
Graf č. 5 - Příspěvky věkových skupin ke změně naděje dožití při narození mezi roky 1990 a 2005, ženy





2.4. Regionální rozdíly v naději dožití v letech 2004-2005, kraje ČR

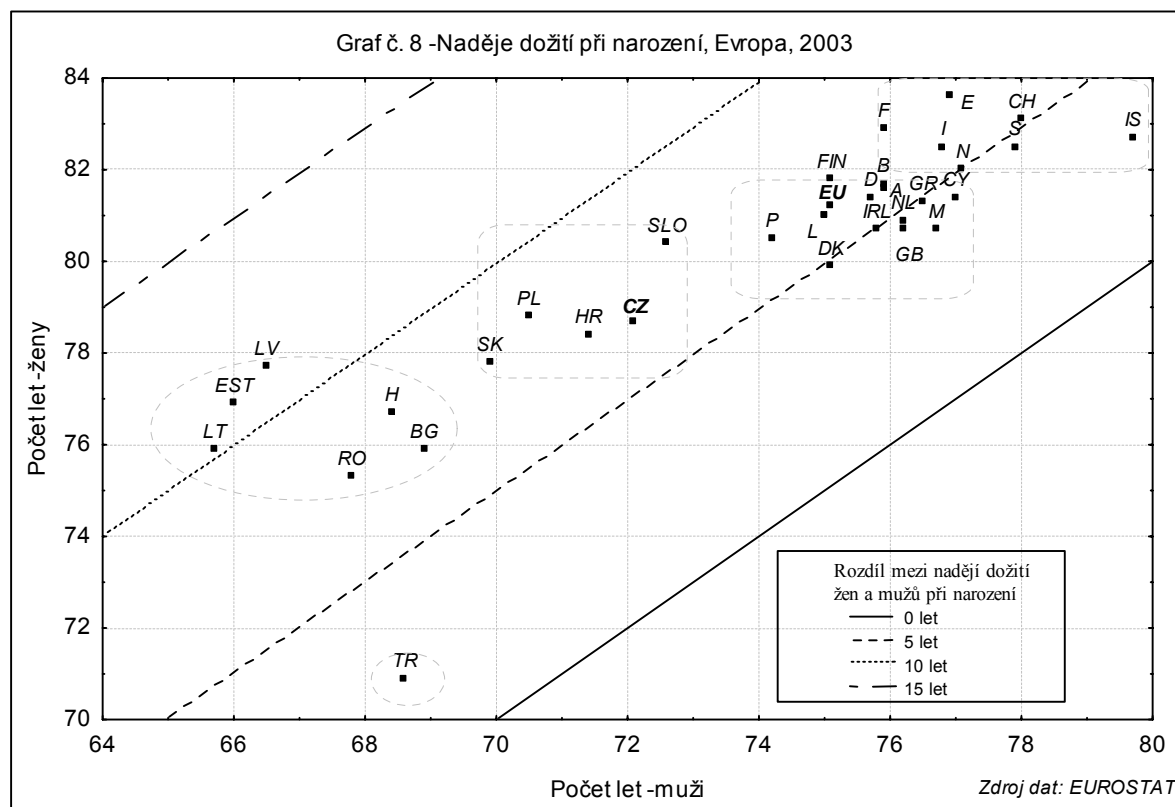
Hodnoty naděje dožití za kraje jsou zpracovávány ČSÚ za dvouleté agregované období, aby se předešlo náhodnému kolísání malých čísel. Mezi kraji nejsou tak výrazné rozdíly v naději dožití jako na nižší regionální úrovni, tj. mezi okresy či městy. Nejvyšší naděje dožití při narození byla v letech 2004-2005 v Praze, jak u mužů, tak u žen. Naděje dožití u mužů zde byla 74,7 let a 80,0 let u žen. Na druhou stranu, nejnižších hodnot dosahovala naděje dožití při narození v Ústeckém kraji. U mužů byla o 2,1 let, u žen o 1,8 let nižší v porovnání s ČR. Ke krajům z vyšší intenzitou úmrtnosti než je průměr ČR můžeme dále zařadit Moravskoslezský kraj, Karlovarský kraj a kraj Středočeský (blíže graf č. 7). Rozdíly mezi pohlavími ve střední délce života při narození se v jednotlivých krajích pohybovaly od 5,3 let v Praze po 7,7 let ve Zlínském kraji, kde je naděje dožití u žen nadprůměrná, zatímco naděje dožití u mužů je podprůměrná než v případě celé ČR.



2.5. Střední délka života ve státech EU a vybraných státech Evropy

Mezi jednotlivými zeměmi světa se hodnoty naděje dožití značně liší. V roce 2004 se naděje dožití, na úrovni celostátních populací, pohybovala od 35 let v Botswaně po 82 let v Japonsku. Nejvyšší naději dožití měly v tomto roce japonské ženy – 85 let. V Evropě (v rámci států EU25) se hodnoty střední délky života v roce 2003 pohybovaly u mužů od 65,7 let (Litva) do 77,9 let (Švédsko) a u žen od 75,9 let (Litva) do 83,6 let (Španělsko)⁴. Průměrná hodnota tohoto ukazatele pro obyvatele EU25 v roce 2003 byla 75,1 let u mužů a 81,2 let u žen (ve věku 60 let 19,8 let u mužů a 23,9 let u žen). Z hodnocených států Evropy měli největší naději dožití v roce 2003 muži na Islandu, ve Švýcarsku, Švédsku a Norsku. Hodnota střední délky života v těchto státech byla vyšší než 77 let. U žen byla naděje dožití nejvyšší kromě již zmiňovaného Španělska ve Švýcarsku, Francii, na Islandu, Švédsku a Itálii. V těchto státech se hodnota naděje dožití při narození pohybovala nad 82 let. Na druhou stranu nejnižší hodnoty e_0 byly spočítány pro muže v Pobaltských státech, kde se hodnoty pohybovaly pod 67 lety. Nejnižší naději dožití při narození měly ženy v Turecku, kde se hodnota pohybovala pod 71 lety, blíže graf č. 8. Ve zmiňovaném grafu je též znázorněn rozdíl ve střední délce života mezi ženami a muži. Značná nadúmrtnost mužů je patrná v Pobaltských státech a je zdůvodňována rizikovým chováním a odlišným životním stylem mužů v této oblasti. V Estonsku je díky odlišné intenzitě úmrtnosti mezi pohlavími rozdíl v naději dožití přes 11 let. Jak již bylo zmíněno výše, snižování rozdílu ve střední délce života je charakteristické pro vyspělé státy. Malé rozdíly mezi pohlavími u tohoto ukazatele byly v roce 2003 na Islandu, Maltě, Kypru a ve Velké Británii. Zcela nejnižší rozdíl byl ale v tomto případě u Turecka, 2,3 roku. Zde však tento malý rozdíl můžeme přisoudit spíše postavení žen ve společnosti.

⁴ V roce 2003 byla hodnota naděje dožití ve věku 0 u nás 72,1 let (muži) a 78,7 let (ženy), ve věku 60 let 17,3 let, resp. 21,4 let. Eurostat.

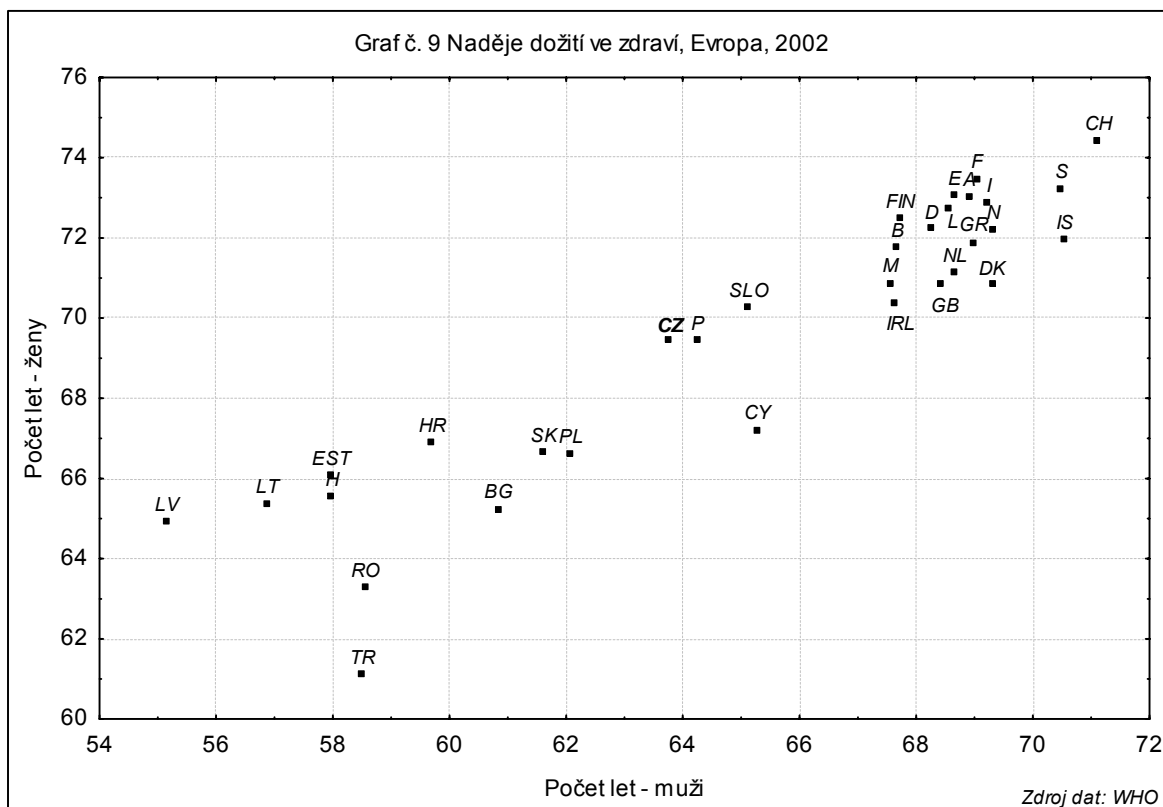


2.6. Naděje dožití ve zdraví

Minulé století bylo obdobím výrazného prodloužení lidského života. Střední délka života při narození překročila v řadě vyspělých zemí hodnotu osmdesáti let. Došlo k podstatným změnám ve vývoji úmrtnosti a v relativních zastoupeních příčin úmrtí. Do popředí zájmu se dostává problematika dlouhověkosti, chronických onemocnění a otázky kvality života. Stále více se tedy projevuje snaha postihnout kvalitativní změny v prodloužování lidského života. Toto úsilí vedlo ke konstrukci nových ukazatelů, jakými jsou střední délka života ve zdraví (v soběstačnosti, bez omezení apod.), kombinující procesy úmrtnosti a nemocnosti⁵. Ukazatel je tedy odhadem délky života v plném zdraví.

Graf č. 9 uvádí naději dožití ve zdraví ve vybraných státech Evropy. Existují určité souvislosti mezi vyspělostí země a zdravou nadějí dožití. Lidé ve vyspělých zemích žijí déle, ale i relativně delší dobu svého života prožijí ve zdraví než populace méně vyspělých států. Rozdíl ve zdravé nadějí dožití mezi ženami a muži je menší než u naděje dožití. Ženy sice žijí více let ve zdraví než muži, avšak prožijí ve zdraví menší podíl svého života. V ČR byla zdravá naděje dožití v roce 2001 odhadnuta WHO na 63,8 let u mužů a 69,5 let u žen. Muži tak stráví 11,3 % a ženy 11,8 % svého života mimo zdraví.

⁵ Nejčastěji se pro výpočet používá tzv. Sullivanova metoda, kombinující úmrtnostní tabulky a okamžikovou míru prevalence zjištěnou výběrovým šetřením.



2.7. Závěr

Střední délka života při narození v Česku dosáhla v roce 2005 hodnot 72,9 let pro muže a 79,1 let pro ženy. Přestože po třech letech stagnace došlo k opětovnému snižování úrovně úmrtnosti a tím růstu naděje dožití, má ČR v porovnání se státy „západní“ Evropy jisté rezervy. Od počátku devadesátých let minulého století vzrostla u nás střední délka života (e_0) o 5,3 let u mužů a 3,7 let u žen, prodloužil se i život seniorů a došlo ke snížení dřívějších vysokých rozdílů v naději dožití mezi ženami a muži. Největší podíl na prodloužení života lze připisovat snížení úrovně úmrtnosti u mužů ve středním a vyšším věku (35-84 let) a u žen ve věkových skupinách 55-84 let.

2.8. Literatura:

- [1] Gerylová, A., Holčík, J.: Vývoj střední délky života ve 20. století a jejích rozdílů podle pohlaví, Demografie, 2000, 42, 2, s. 85-90.
- [2] Gerylová, A., Holčík, J.: Střední délka života v krajích a okresech České republiky, Demografie, 1999, 41, 3, s. 184-192.
- [3] Rychtaříková, J.: Naděje dožití ve zdraví, Demografie, 2000, 42, 1, s. 41-48.
- [4] The social situation in the European Union 2003, European Communities, 2003.
- [5] Trovato, F., Lahu, N. M.: A Continuing Pattern of Decline of the Sex Differential in Life Expectancy in Canada: Early 1970s – Late 1990s, 2005, s. 61.
- [6] Wilmoth, J. R.: Demography of longevity: past, present and future trends, Experimental Gerontology, 2000, 35, s. 1111-1129.

3. Vrozené vývojové vady

3.1. Metodika

Vrozená vada je definována jako kongenitální odchylka struktury, funkce či biomechanismu přesahující meze normální variability druhu, která svého nositele znevýhodňuje vzhledem k ostatním jedincům. Vrozené vady se dělí na strukturální vady (malformace), při kterých dochází k poruše embryonálního vývoje orgánu v časných stádiích života zárodku, a na deformace, které vznikají znetvořením již vytvořeného orgánu (např. tlakem děložní stěny, adhezí amniového pruhu ke končetině). Dále existují vady chromozomální (např. Downův syndrom). V systému hlášení vrozených vad nejsou většinou podchyceny vady funkční a biochemické, které se mohou začít projevovat až v pozdějším dětství nebo v dospělosti.

Z etiologického hlediska může být vada podmíněna geneticky, jde o genové nebo chromozomální aberace, nebo se na jejím vzniku podílejí negenetické příčiny, například teratogeny a infekční nebo jiná závažná onemocnění matky. Přibližně v 60% případech zůstává příčina vzniku vrozené vady neobjasněná.

Pro vznik vrozené vývojové vady je za nejkritičtější považován I. trimestr gravidity. Při působení embryotoxického impulsu v tomto období je v případě poškození kritického množství buněk vyvolána vrozená vývojová vada (malformace). Počet vzniklých vrozených vad zpočátku stoupá v závislosti na intenzitě embryotoxického impulsu, ale po dosažení určitého limitu jejich absolutní počet klesá a stoupá počet zárodků odumřelých prenatálně (Jelínek, Dostál, Peterka 1996). Zároveň se při zvyšování embryotoxické zátěže populace může měnit spektrum vrozených vývojových vad. Dochází ke zvýšenému vymírání zárodků s těžkými vadami, které vznikají v rannějších vývojových stádiích, a naproti tomu přibývá vad vznikajících v pozdějších vývojových stádiích.

Data o výskytu vrozených vad jsou převzata z podkladů Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS).

Hlášení a statistické zpracování údajů o vrozených vadách u novorozenců zavedl tento ústav v roce 1964, v roce 1975 se rozšířil počet sledovaných vrozených vad z 36 na 60. Hlášení se provádí u živě narozených dětí, u nichž byla zjištěna vrozená vada do 1 roku věku.

Od roku 1994 se navíc sleduje počet mrtvě narozených dětí s vadou a počet dětí s vrozenou vadou zjištěnou do 15. roku života. Od téhož roku byly upraveny diagnostické skupiny vrozených vad ve shodě s MKN – 10. revizí (kapitola XVII: - Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality). V roce 1996 se začaly sledovat také vady prenatálně diagnostikované u plodů.

Od roku 1997 jsou sledované vady doplněny o ostatní vady mimo kapitolu XVII, MKN – 10. Jde například o melanocytové névy a jiné poruchy pigmentace, hemangiomy a lymfangiomy, a některé vrozené poruchy metabolismu. Počet registrovaných vad těchto diagnóz je malý, změna metodiky nemá výrazný vliv na celkový publikovaný počet vrozených vad.

V roce 2003 došlo k další změně metodiky zpracování dat v ÚZIS, tak aby bylo sjednoceno s požadavky mezinárodních organizací. Do roku 2002 byl udáván počet vad zjištěných v daném roce u dětí do 1 roku věku. Tyto děti tedy mohly být narozeny v průběhu dvou kalendářních let – v roce nahlášení vady nebo v roce předchozím. Od roku 2003 jsou zpracovávány údaje o dětech s vrozenou vadou narozených v daném kalendářním roce. Jedná se o vrozené vady diagnostikované do 1 roku věku dítěte, to

znamená v roce narození dítěte nebo v roce následujícím. Díky této změně dochází ve zpracování dat k ročnímu zpoždění, publikace „Vrozené vady u narozených v roce 2003“ (ÚZIS) je vydávána v roce 2005. U vybraných tabulek v této publikaci, které tvoří časové řady, jsou data upravena podle nové metodiky zpětně až do roku 1994. Popsaná změna nepůsobí velký zlom v časových řadách, neboť většina vad je zjištěna brzy po narození dítěte, rozdíl oproti předchozí metodice tak působí pouze děti narozené koncem roku.

Mnohem výraznější vliv na publikovaný počet vrozených vad má druhá změna v metodice, která se týká způsobu sběru dat. Před touto změnou byl zdrojem dat pouze formulář „Vrozená vada plodu nebo dítěte“, který se vyplňuje jen v případě zjištění vady. Od roku 2000 byl údaj „Vrozená vada“ nově doplněn také do formuláře „Zpráva o novorozenci“, který je povinně vyplňován při každém narození dítěte. Nová metodika zpracování dat vychází z obou těchto formulářů. Registrace vad se díky této změně značně zvýšila (až o 16 % v roce 2002).

Analýza dat zahrnuje období 23 let (1981 – 2003). Je prezentován relativní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou vztažený na 10 000 živě narozených dětí. Jde o děti, u kterých byla vrozená vada diagnostikována do jednoho roku věku. Byly zachovány roční intervaly dat, počet je uváděn pro chlapce, dívky a jako celkový počet.

Údaje týkající se jednotlivých typů vad jsou představovány počtem všech vad (nikoliv počtem dětí s vadou, který je menší). Z hlášených vrozených vad byly vybrány nejdůležitější skupiny vad, vznikající embryotoxickým působením na zárodek. Tyto vady jsme zařadily do jednotlivých morfogenetických systémů (Jelínek, Dostál, Peterka 1996), jak je patrné z tabulky č. 1. Počet vad v těchto systémech je uváděn jednak v absolutních číslech, jednak jako procento vztažené k celkovému počtu dětí s vadou. Hodnocení je prováděno společně pro chlapce a dívky.

Výskyt vrozených vad byl zhodnocen také podle věku matky. Data jsou shrnuta za období pěti let (1999 – 2003), aby se předešlo náhodnému kolísání malých čísel především v nejnižší a nejvyšší věkové skupině, kde je počet matek nižší. Jde opět o počet vad a obě pohlaví.

Od hodnocení výskytu vrozených vad v jednotlivých okresech bylo upuštěno pro jejich nízký výskyt a náhodné kolísání v okresech.

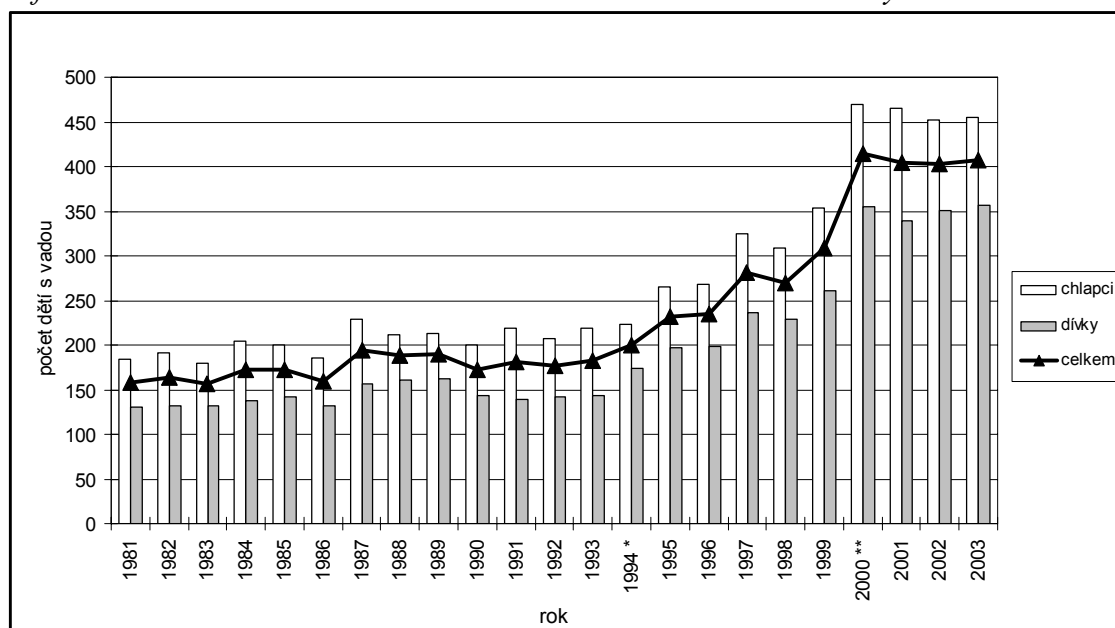
3.2. Výsledky

Relativní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou v roce 2003 dosáhl 408 na 10 000 živě narozených (tabulka 2). Námi sledované období od roku 1981 lze rozdělit na tři části (Graf 1). V první části přibližně do roku 1993 relativní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou stagnoval, jeho kolísání bylo v rozmezí od 157 v roce 1983 do 194 v roce 1987.

V druhé části sledovaného období, v letech 1994 až 2000, došlo k vzestupu relativního počtu dětí s vrozenou vadou. Nárůst byl nejprve pozvolnější, mezi roky 1994 až 1999 stoupl počet dětí s vrozenou vadou o 109 dětí s vadou na 10 000 živě narozených. Tuto skutečnost nelze vysvětlit změnou metodiky, přestože k určitým dílčím změnám došlo, neboť tyto změny se týkají jen velmi omezeného počtu dětí nebo diagnóz. Naopak výrazný nárůst mezi roky 1999 a 2000 je do značné míry vysvětlitelný změnou metodiky sběru dat v ÚZIS - registrováním vrozených vad na formuláři „Zpráva o novorozenci“.

Ve třetí části sledovaného období, v letech 2000 – 2003 se počet živě narozených dětí s vrozenou vadou ustálil na hodnotě přibližně 400 na 10 000 živě narozených.

Graf 1. - Živě narozené děti s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených dětí



Zdroj dat: ÚZIS, 2005

* Do roku 1993 se jedná o počty dětí podle roku hlášení vady, od roku 1994 se jedná o počty dětí podle roku narození dítěte

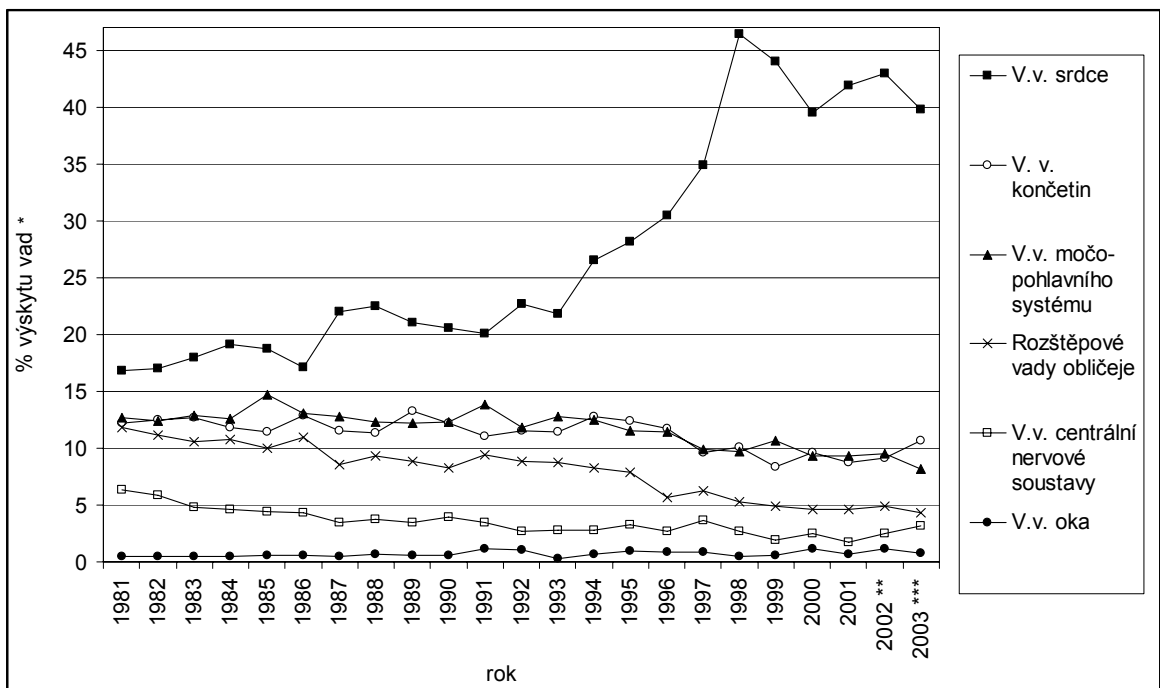
** Od roku 2000 jsou zahrnuti i děti s vrozenou vadou, za které nebylo odevzdáno Hlášení vrozené vady, ale vada byla uvedena na Zprávě o novorozenci

Další hodnocení se zabývá výskytem jednotlivých typů vrozených vývojových vad u živě narozených. Situaci vyjadřuje graf 2, který zobrazuje procentuální zastoupení jednotlivých typů vad a jeho vývoj od roku 1981. Z vybraných skupin vrozených vad se během celého sledovaného období nejčastěji vyskytovaly vady srdce, na druhém a třetím místě se střídaly vady končetin a vady urogenitálního systému. Následovaly rozštěpové vady obličeje a vrozené vady centrální nervové soustavy, ze sledovaných skupin se nejméně často vyskytovaly vrozené vady oka. V roce 2003 tvořily vrozené vady srdce přibližně 40 % všech dětí s vadou (162 na 10 000 živě narozených), vady končetin přibližně 11 % (43 na 10 000) a vady močového a pohlavního systému přibližně 8 % (33 na 10 000). Rozštěpové vady obličeje, vady centrální nervové soustavy a vrozené vady oka se vyskytovaly v menším rozsahu, tvoří 4 %, 3 % a 1 % všech dětí s vadou (tabulky 3 a 4).

Výskyt vrozených vad byl zhodnocen také podle věku matky (graf 3). Nejvíce vad bylo zjištěno u dětí narozených nejmladší věkové skupině matek ve věku nižším než 19 let, kterým se narodilo 984 dětí s vadou na 10 000 živě narozených dětí. Také u matek nad 40 let byl výskyt vrozených vad vysoký (776 na 10 000 živě narozených). V této věkové skupině byl také výrazně vyšší výskyt vrozených vývojových vad srdce a chromozomálních vad. Nižší než průměrný výskyt vrozených vad byl ve věkových skupinách 25 – 29 let, 30 – 34 let a 35 – 39 let.

Kromě živě narozených dětí s vrozenou vadou diagnostikovanou do 1 roku věku podléhají hlášení také mrtvě narození s vadou a děti s vadou diagnostikovanou po 1 roce věku a to až do 15 let. Celkový počet všech vyskytujících se vad však tyto skupiny ovlivňují málo, neboť jde o malé počty dětí. Mrtvě narozených s vadou bylo v roce 1993 pouze 15, děti s vadou diagnostikovanou ve věku vyšším než 1 rok bylo 272.

Graf 2. - Relativní zastoupení vybraných skupin vrozených vývojových vad u živě narozených s vadou [%]



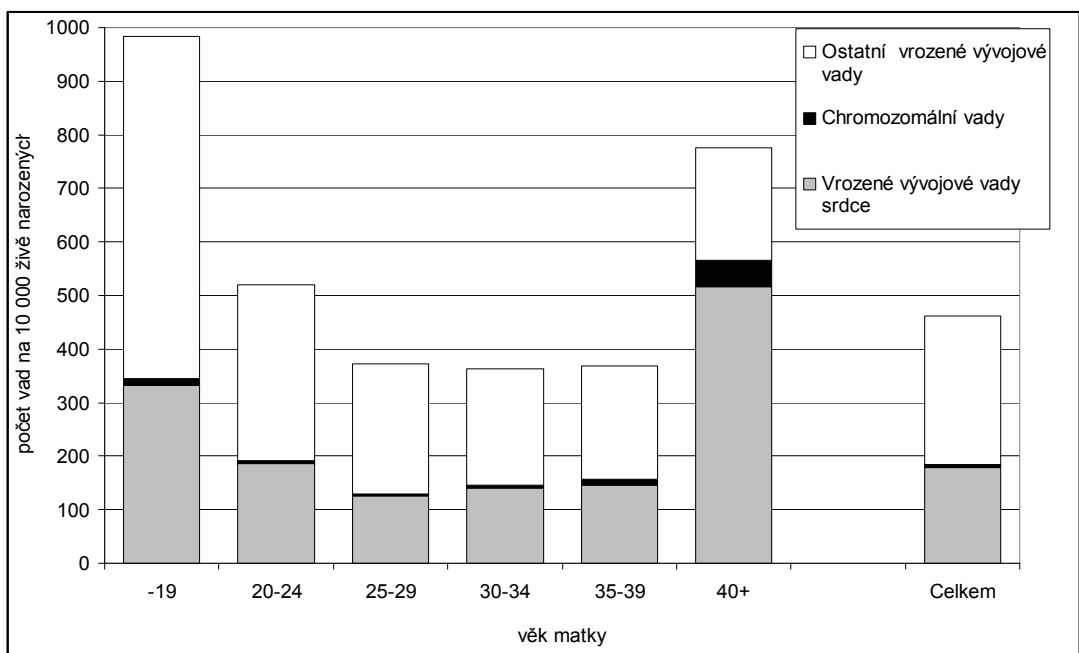
Zdroj dat: ÚZIS 1994 až 2005

* vztaženo k počtu živě narozených dětí s vadou

** Do roku 2002 se jedná o počet vad hlášených v daném roce, zdrojem dat je statistické hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte"

*** Od roku 2003 se jedná o počet vad u dětí narozených v daném roce, zdrojem dat jsou statistické hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte" a " Zpráva o novorozenci

Graf 3 - Vrožené vady u živě narozených podle věku matky, ČR 1999 až 2003



Zdroj dat ÚZIS, 2000 až 2005

3.3. Diskuse

Relativní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou se v letech 2000 – 2003 ustálil. Vzhledem k významné změně metodiky v roce 2000, od které uplynuly zatím pouze čtyři roky, je obtížné posoudit, zda jde o dlouhodobý trend vývoje.

Předchozí vzestup počtu vrozených vývojových vad, který byl patrný v letech 1994 až 1999, může mít několik příčin. Kromě určité podregistrace vad je jistě významný také vliv zlepšování diagnostických možností při odhalování vrozených vad. Vybavení nemocnic moderními vyšetřovacími přístroji a tím i dostupnost zobrazovacího vyšetření se značně zvýšila (tabulka 5). Další diagnostické možnosti přineslo využívání nových genetických metodik založených na technologii rekombinantní DNA.

Zlepšování diagnostických možností při odhalování vrozených vad umožnilo také včasnější záchyt vrozené vady v prenatalním období. Počet výkonů sekundární prevence (umělých přerušování těhotenství pro vrozenou vývojovou vadu) od roku 1985 trvale stoupá a v roce 1993 dosáhl 560 případů za rok.

3.4. Závěr

Relativní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou diagnostikovanou do 1 roku věku v roce 2003 činil 407,4 na 10 000 živě narozených. Na přibližně stejné hodnotě setrvává ukazatel již od roku 2000. V letech 1994 – 1999 počet živě narozených dětí s vrozenou vadou vzrůstal, nárůst lze částečně vysvětlit zlepšením včasné diagnostiky vad.

Z vybraných skupin vrozených vývojových vad se po celé sledované období nejčastěji vyskytovaly vrozené vady srdce. Výrazně vyšší výskyt srdečních vad byl zaznamenán též u starších matek ve věku nad 40 let.

Hlášení a registrace výskytu vrozených vad je jedním z důležitých podkladů potřebných k hodnocení zdravotního stavu populace. Zlepšování možností prenatalní diagnostiky vrozených vad umožňuje častější provádění výkonů sekundární prevence, které zabraňují narození dítěte se závažnou vrozenou vadou.

3.5. Literatura

Vrozené vady u narozených v roce 2003, UZIS ČR 2005

Vrozené vady 1994 - Vrozené vady 2002, UZIS ČR 1995 – 2003

Činnost zdravotnických zařízení ve vybraných oborech léčebně preventivní péče, ÚZIS 1992 – 2005

Jelínek, R., Dostál, M., Peterka, M.: Základy vývojové toxikologie a teratologie, VŠB-TU Ostrava, 1996.

3.6. Tabulky

Tab. 1 - Sledované typy vrozených vad a zařazení do morfogenetických systémů

Kód diagnózy	Morfogenetický systém	Druh vrozené vady
Q00.0 Q01 Q02 Q03 Q04 Q05 Q06	centrální nervový systém	Anencefalie Encefalokéla Mikrocefalie Vrozený hydrocefalus Jiné vrozené vady mozku Spina bifida-rozštěp páteře Jiné vrozené vady míchy
Q11 Q12 Q13 Q14 Q15	zrakový systém	Ano-, mikro- a makroftalmus Vrozené vady čočky Vrozené vady předního segmentu oka Vrozené vady zadního segmentu oka Jiné vrozené vady oka
Q20 Q21 Q22 Q23	kardiovaskulární systém	Vroz. vady srdečních komor a spojení Vroz. vady srdeční přepážky Vroz. vady pulmonální a trojčipé chlopně Vroz. vady aortální a mitrální chlopně
Q35 Q36 Q37	rozštěpové vady obličeje	Rozštěp patra Rozštěp rtu Rozštěp patra s rozštěpem rtu
Q50 Q51 Q54 Q55	močopohlavní systém	Vrozené vady vaječníků a adnex Vrozené vady dělohy a děložního hrdla Hypospádie Jiné vrozené vady mužských pohlavních org.
Q69 Q70 Q71 Q72 Q73	pohybový systém	Polydaktylie Syndaktylie Redukční defekty horní končetiny Redukční defekty dolní končetiny Redukční defekty neurč. končetiny

Tab. 2 – Živě narozené děti s vrozenou vadou, ČR

ROK	Živě narozené děti s vrozenou vadou absolutní počet			Živě narozené děti s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených			Průměr v pětiletém intervalu na 10 000 živě narozených
	chlapci	dívky	celkem	chlapci	dívky	celkem	
1981	1 358	916	2 282	183,4	130,2	158,0	164,7
1982	1 392	917	2 317	191,8	132,6	163,5	
1983	1 273	883	2 159	180,0	132,4	157,1	
1984	1 434	920	2 360	204,1	138,0	172,3	
1985	1 394	942	2 343	200,1	142,3	172,4	
1986	1 268	852	2 126	185,0	131,5	159,4	180,6
1987	1 538	999	2 542	228,5	157,0	194,2	
1988	1 440	1 044	2 493	212,3	161,0	187,9	
1989	1 401	1 022	2 428	213,3	163,0	189,2	
1990	1 340	908	2 251	200,1	142,8	172,4	
1991	1 461	874	2 344	219,2	139,4	181,2	194,6
1992	1 298	842	2 146	207,0	142,7	176,3	
1993	1 361	845	2 217	219,1	143,4	183,2	
1994 ¹⁾	1 221	905	2 127	223,2	174,5	199,6	
1995	1 307	923	2 235	264,6	197,7	232,6	
1996	1 242	874	2 119	267,5	198,6	234,3	301,8
1997	1 514	1 039	2 555	325,1	235,7	281,8	
1998	1 435	1 008	2 444	308,1	229,3	270,0	
1999	1 619	1 141	2 760	353,3	261,5	308,5	
2000 ²⁾	2 212	1 555	3 768	470,0	354,7	414,5	
2001	2 170	1 493	3 663	465,5	338,6	403,8	
2002	2 158	1 581	3 739	452,3	350,8	403,0	
2003	2 192	1 625	3 817	455,4	356,7	407,4	

Zdroj dat: ÚZIS, 2005

1) Do roku 1993 se jedná o počty dětí podle roku hlášení vady, od roku 1994 se jedná o počty dětí podle roku narození dítěte

2) Od roku 2000 jsou zahrnuty i děti s vrozenou vadou, za které nebylo odevzdáno Hlášení vrozené vady, ale vada byla uvedena ve Zprávě o novorozenci

Tab. 3 - Vývoj vybraných skupin vrozených vývojových vad u živě narozených (absolutně a na 10 000 živě narozených)

Rok	V.v. srdce		V. v. končetin		V.v. močopohlavního systému		Rozštěpové vady obličeje		V.v. centrální nervové soustavy		V.v. oka		Vývojové vady celkem 3)	
	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000	absol.	na 10 000
1981	383	26,5	278	19,2	290	20,1	269	18,6	144	10,0	12	0,8		
1982	395	27,9	290	20,5	288	20,3	258	18,2	136	9,6	11	0,8		
1983	389	28,3	274	19,9	279	20,3	228	16,6	103	7,5	11	0,8		
1984	451	32,9	278	20,3	298	21,8	254	18,5	110	8,0	11	0,8		
1985	439	32,3	267	19,6	344	25,3	234	17,2	103	7,6	13	1,0		
1986	363	27,2	274	20,5	278	20,8	233	17,5	92	6,9	12	0,9		
1987	560	42,8	292	22,3	325	24,8	218	16,7	88	6,7	11	0,8		
1988	560	42,2	283	21,3	306	23,1	233	17,6	94	7,1	17	1,3		
1989	511	39,8	323	25,2	297	23,1	215	16,8	83	6,5	14	1,1		
1990	463	35,5	274	21,0	276	21,1	185	14,2	88	6,7	13	1,0		
1991	471	36,4	260	20,1	325	25,1	220	17,0	81	6,3	26	2,0		
1992	486	39,9	248	20,4	253	20,8	190	15,6	58	4,8	22	1,8		
1993	483	39,9	253	20,9	284	23,5	194	16,0	62	5,1	6	0,5		
1994	564	52,9	272	25,5	265	24,9	175	16,4	59	5,5	15	1,4	2496	234,2
1995	622	64,7	275	28,6	256	26,6	174	18,1	72	7,5	21	2,2	2609	271,5
1996	644	71,2	249	27,5	242	26,8	119	13,2	56	6,2	18	2,0	2556	282,6
1997	886	97,7	244	26,9	251	27,7	158	17,4	92	10,1	23	2,5	3198	352,8
1998	1123	124,0	245	27,1	235	26,0	128	14,1	64	7,1	12	1,3	3233	357,1
1999	1211	135,4	230	25,7	293	32,7	135	15,1	54	6,0	16	1,8	3692	412,6
2000	1164	128,0	283	31,1	274	30,1	137	15,1	75	8,2	35	3,8	3875	426,2
2001	1286	141,8	269	29,7	286	31,5	143	15,8	53	5,8	22	2,4	4078	449,5
2002 ¹⁾	1338	144,2	284	30,6	296	31,9	153	16,5	79	8,5	36	3,9	4140	446,2
2003 ²⁾	1520	162,2	407	43,4	312	33,3	164	17,5	122	13,0	29	3,1	5348	570,8

Zdroj dat: UZIS, 2001, 2003, 2005

1) Do roku 2002 se jedná o počet vad hlášených v daném roce, zdrojem dat je statistické hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte"

2) Od roku 2003 se jedná o počet vad u dětí narozených v daném roce, zdrojem dat jsou statistická hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte" a " Zpráva o novorozenci"

3) Nejsou zahrnuty chromozomální vady

Tab. 4 - Relativní zastoupení¹⁾ vybraných skupin vrozených vývojových vad u živě narozených (1981-2003)

Rok	V.v. centrální nervové soustavy %	V.v. srdce %	V. v. končetin %	Rozštěpové vady obličeje %	V.v. močo- pohlavního systému %	V.v. oka %
1981	6,3	16,8	12,2	11,8	12,7	0,5
1982	5,9	17,0	12,5	11,1	12,4	0,5
1983	4,8	18,0	12,7	10,6	12,9	0,5
1984	4,7	19,1	11,8	10,8	12,6	0,5
1985	4,4	18,7	11,4	10,0	14,7	0,6
1986	4,3	17,1	12,9	11,0	13,1	0,6
1987	3,5	22,0	11,5	8,6	12,8	0,4
1988	3,8	22,5	11,4	9,3	12,3	0,7
1989	3,4	21,0	13,3	8,9	12,2	0,6
1990	3,9	20,6	12,2	8,2	12,3	0,6
1991	3,5	20,1	11,1	9,4	13,9	1,1
1992	2,7	22,6	11,6	8,9	11,8	1,0
1993	2,8	21,8	11,4	8,8	12,8	0,3
1994	2,8	26,5	12,8	8,2	12,5	0,7
1995	3,3	28,1	12,4	7,9	11,6	0,9
1996	2,6	30,4	11,8	5,6	11,4	0,9
1997	3,6	34,9	9,6	6,2	9,9	0,9
1998	2,6	46,4	10,1	5,3	9,7	0,5
1999	2,0	44,0	8,4	4,9	10,6	0,6
2000	2,5	39,5	9,6	4,6	9,3	1,2
2001	1,7	41,9	8,8	4,7	9,3	0,7
2002 ²⁾	2,5	43,0	9,1	4,9	9,5	1,2
2003 ³⁾	3,2	39,8	10,7	4,3	8,2	0,8
1981 - 1985	5,2	17,9	12,1	10,8	13,1	0,5
1986 - 1990	3,8	20,8	12,2	9,2	12,5	0,6
1991 - 1995	3,0	23,8	11,8	8,6	12,5	0,8
1996 - 2000	2,7	39,3	9,8	5,3	10,1	0,8

Zdroj dat: UZIS, 2001, 2003, 2005

1) vztaženo k počtu živě narozených dětí s vadou

2) Do roku 2002 se jedná o počet vad hlášených v daném roce,
zdrojem dat je statistické hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte"

3) Od roku 2003 se jedná o počet vad u dětí narozených v daném roce,
zdrojem dat jsou statistické hlášení "Vrozená vada plodu nebo dítěte" a " Zpráva o novorozenci"

Tab. 5 - Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v ČR

Rok \ Přístroj	Ultrazvukový zobrazovač (sonograf)	CT tomograf	Magnetická rezonance
1991	414	22	2
1992	533	48	4
1993	662	59	6
1994	753	64	7
1995	1125	69	10
1996	1602	71	11
1997	1763	74	11
1998	1883	84	14
1999	1301	94	16
2000	2005	99	16
2001	2264	117	19
2002	2542	123	22
2003	2780	129	25
2004	3002	129	29

Zdroj ÚZIS 1995 až 2004

Seznam použitých zkratek

MNK	Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
ČSÚ	Český statistický úřad
WHO	Světová zdravotnická organizace

Zkratky krajů:

PHA	Praha
HKK	Královéhradecký
JHC	Jihočeský
JHM	Jihomoravský
KVK	Karlovarský
LBC	Liberecký
MSK	Moravskoslezský
OLK	Olomoucký
PAK	Pardubický
PLK	Plzeňský
STC	Středočeský
ULK	Ústecký
VYS	Vysočina
ZLK	Zlínský

Zkratky států:

A	Rakousko
B	Belgie
BG	Bulharsko
CY	Kypr
CZ	Česká republika
D	Německo
DK	Dánsko
E	Španělsko
EST	Estonsko
EU	Evropská unie
F	Francie
FIN	Finsko
GB	Velká Británie
GR	Řecko
H	Maďarsko
HR	Chorvatsko
CH	Švýcarsko
I	Itálie
IRL	Irsko
IS	Island
L	Lucembursko
LT	Litva
LV	Lotyšsko
M	Malta
N	Norsko

NL	Holandsko
P	Portugalsko
PL	Polsko
RO	Rumunsko
S	Švédsko
SK	Slovensko
SLO	Slovinsko
TR	Turecko

