

# Zprava o zdraví obyvatel České republiky



Zpráva o zdraví  
obyvatel České republiky

Ministerstvo zdravotnictví České republiky  
Praha 2014

## **Autoři:**

MUDr. Danuše Antošová, MUDr. Čestmír Beneš, PhDr. Ladislav Csémy,  
MUDr. Jitka Částková, CSc., MUDr. Kateřina Fabiánová, RNDr. Věra Filipová,  
Mgr. Lucie Grolmusová, Mgr. Vladislav Jakubů, MUDr. Hana Janatová, CSc.,  
MUDr. Vlastimil Jindrák, MUDr. Helena Kazmarová, Prof. PhDr. Vladimír Kebza, CSc.,  
MUDr. Věra Kernová, MUDr. Miloslav Kodl, MUDr. Jana Kozáková, MUDr. Jana Kratěnová,  
Doc. MUDr. Bohumír Kříž, CSc., MUDr. Pavla Křížová, CSc., MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.,  
MUDr. Pavla Lexová, Mgr. Michala Lustigová, MUDr. Barbora Macková,  
RNDr. Marek Malý, CSc., Ing. Monika Marejková, MUDr. Viktor Mravčík, Ph.D.,  
PhDr. Vlastimil Nečas, Ph.D., MUDr. Marie Nejedlá, RNDr. Bohumír Procházka, CSc.,  
RNDr. Vladimíra Puklová, Prof. MUDr. Jiří Ruprich, CSc., MUDr. Hana Sovinová,  
Doc. MUDr. Pavel Urban, CSc., RNDr. Pavla Urbánková, CSc., MUDr. Michael Vit, Ph.D.,  
MUDr. Hana Zákoucká, MUDr. Dana Zemanová, MUDr. Ilona Zemanová, Bc. Michal Ziegler,  
MUDr. Irena Zimenová, MUDr. Zuzana Zvadová, MUDr. Kristýna Žejglicová

Autorsky zajistil tým pracovníků Státního zdravotního ústavu a Národního monitorovacího střediska pro drogy a drogové závislosti

Editor: MUDr. Miloslav Kodl

## **Zpráva o zdraví obyvatel České republiky**

© Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2014

Recenzovali:

MUDr. Antonín Malina, Ph.D., MBA

Doc. MUDr. Jaroslav Kříž

MUDr. Stanislav Wasserbauer

ISBN 978-80-85047-49-3

## Obsah

Úvod (Nejedlá) .....	5
1. Deset oblastí ovlivňujících zásadním způsobem zdraví české populace (Nejedlá).....	7
2. Demografická situace .....	12
2.1 Naděje dožití při narození a ve věku 65 let (Lustigová) .....	12
2.2 Zdravá délka života (Lustigová, Nejedlá).....	15
3. Úmrtnost .....	19
3.1 Celková úmrtnost (Kernová) .....	19
3.2 Úmrtnost na nemoci oběhové soustavy (Lustigová) .....	22
3.3 Úmrtnost na novotvary (Kernová).....	25
3.4 Úmrtnost na nemoci dýchacích cest (Kernová) .....	31
3.5 Úmrtnost na nemoci trávicí soustavy (Kernová) .....	33
3.6 Úmrtnost na infekční onemocnění (Křížová).....	34
3.7 Úmrtnost na poranění, úrazy, otravy a úmyslné sebepoškození (Zvadová).....	37
3.8 Novorozenecká a kojenecká úmrtnost, potratovost (Kernová).....	43
3.9 Předčasná úmrtnost ve věkové skupině 0–65 let (Lustigová) .....	46
4. Nemocnost.....	48
4.1 Kardiovaskulární onemocnění (Zimenová) .....	48
4.2 Nádorová onemocnění (Kodl, Ziegler).....	52
4.3 Diabetes mellitus (Kernová) .....	56
4.4 Alergie (Kratěnová) .....	59
4.5 Nemoci pohybového ústrojí (Antošová) .....	62
4.6 Orální zdraví (Nejedlá) .....	63
4.7 Infekční onemocnění (Křížová).....	66
4.8 Úrazy včetně otrav (Zvadová) .....	77
4.9 Sebevraždy (Kebza).....	81
4.10 Nemoci z povolání (Vít) .....	82
4.11 Hospitalizovanost (Kodl).....	85
4.12 Nemocnost a zdravotní stav dětí a mládeže (Kernová) .....	87
4.13 Zdraví Romů (Janatová).....	91
5. Determinanty zdraví.....	94
5.1 Výživa (Ruprich).....	94
5.2 Vyřešení nedostatku jódu (Nejedlá).....	97
5.3 Pohybová aktivita (Žejglicová, Filipová).....	99
5.4 Nadváha a obezita (Puklová) .....	101

5.5	Tabák a kouření (Sovinová) .....	104
5.6	Alkohol (Csémy).....	106
5.7	Užívání drog a léků, incidence problémových uživatelů drog (Mravčík) .....	112
5.8	Stres (Kebza) .....	118
5.9	Hypertenze (Puklová).....	121
5.10	Cholesterol (Žejglicová).....	124
5.11	Nejdůležitější sociální determinanty, míra nezaměstnanosti, HDP (Kodl).....	126
5.12	Faktory životního prostředí (Puklová, Kazmarová) .....	127
5.13	Faktory pracovního prostředí (Vít).....	131
6.	Souhrn (Nejedlá, Kodl).....	135
7.	Seznam literatury .....	142
8.	Seznam zkratk a pojmů.....	153

## Úvod

Česká republika, podobně jako mnoho jiných vyspělých států, hodnotí úspěšný rozvoj společnosti zejména podle hrubého národního produktu. Neméně důležitým kritériem je však i zdravotní stav obyvatelstva, který má značný ekonomický potenciál a ve vysoké míře určuje spokojenost či nespokojenost lidí se společenskými poměry. Zdraví umožňuje uplatnit síly a schopnosti člověka a pomáhá mu realizovat jeho plány a představy o plnohodnotném životě.

Zdravotní stav obyvatelstva je široký pojem. Integruje v sobě množství měřitelných ukazatelů, které se získávají přímým vyšetřováním osob nebo pomocí zavedených statistických registrů. Někdy bývá tento pojem definován jako stav zdraví jedinců nebo skupin lidí a v širším pojetí k němu patří i determinanty zdraví, které ho určují.

V září 2012 schválil Regionální výbor Světové zdravotnické organizace pro Evropu na svém 62. zasedání dokument Zdraví 2020, který poskytuje strategický rámec pro přístupy ke zlepšování zdraví a navazuje na předchozí program Zdraví pro všechny v 21. století. V České republice byl dokument rozpracován do Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí – Zdraví 2020, který byl 8. 1. 2014 schválen vládou a 5. 3. 2014 Poslaneckou sněmovnou. Cílem Národní strategie je především nastartování účinných a dlouhodobě udržitelných mechanismů ke zlepšení zdravotního stavu populace. Východiskem pro konkrétní opatření ke zlepšení zdraví je znalost současného stavu veřejného zdraví.

Pro hodnocení zdraví jedince existuje dostatek objektivních kritérií. U hodnocení zdravotního stavu populace je situace odlišná: měřítkem je nejvyšší dosažitelná úroveň zdraví na světě či v regionu. Kritérium dobrého zdravotního stavu tedy nemá absolutní, neměnnou úroveň, je relativní a mění se s rostoucí vyspělostí lidstva.

Předkládaná zpráva tomuto vymezení odpovídá: informuje o hodnotách rutinně sledovaných indikátorů, dostupných v databázích Ústavu zdravotnických informací a statistiky, Českého statistického úřadu a v databázích dalších institucí, zejména Státního zdravotního ústavu, dále pak Národního monitorovacího střediska pro drogy a drogové závislosti a Psychiatrického centra Praha. Zpráva obsahuje data získávaná cílenými průzkumy, např. o kuřáctví, výskytu obezity, pohybové aktivitě dětí či dospělých apod. Navazuje na publikace vydané Státním zdravotním ústavem: „Jak jsme na tom se zdravím“ (1997), „Jak jsou na tom

se zdravím naše děti na prahu 21. století“ (1999) a „Zdravotní stav obyvatelstva“ (2004). Podobné zprávy o zdraví byly v průběhu minulých let zpracovány odborníky z Krajských hygienických stanic v kraji Vysočina, Libereckém, Středočeském, Karlovarském, Ústeckém, Královéhradeckém, Jihomoravském, Olomouckém, Zlínském, Pardubickém, Plzeňském kraji a Hygienické stanici hl. města Prahy. Státní zdravotní ústav zpracoval, na základě smlouvy o spolupráci s Národní sítí zdravých měst, řadu analýz zdravotního stavu jako podklad pro přípravu zdravotních plánů měst. Zprávy o zdraví periodicky vydává řada mezinárodních institucí, např. Health Report WHO, Health at a Glance OECD a Eurostat EU.

Soudobému pohledu na zdraví odpovídá i skutečnost, že zpráva obsahuje údaje o důležitých determinantách zdraví: o některých ukazatelích zdravotně rizikového chování, o výživě ve vztahu ke zdraví a o vlivech životního prostředí na zdraví. Světová zdravotnická organizace uvádí jako determinanty zdraví příjem a sociální status člověka, úroveň vzdělání, fyzické prostředí, podpůrné sociální sítě, zdravotní péči a kulturu (zvyky a návyky), genetiku, zdravotní služby a pohlaví. Vliv determinant, které jedinec nemůže aktivně ovlivňovat (zdravotní péči a genetiku), je odhadován na pouhých 20 %.

Pozitivní ovlivňování zdravotního stavu obyvatelstva může přinést jednotlivcům i společnosti prospěch, neobejde se však bez kvalitních a systematicky sledovaných informací o zdravotním stavu, stejně jako se prosperující podnik neobejde bez monitorování své výroby a ekonomiky. Bez těchto informací není možné identifikovat závažné zdravotní problémy, řešit je a stanovit priority a cíle zdravotní politiky.

# **1. Deset oblastí ovlivňujících zásadním způsobem zdraví české populace**

V české populaci přetrvává nízká úroveň vlastní péče o zdraví, značná část populace stále podceňuje výskyt rizikových faktorů u sebe samých či dává přednost pouze farmakoterapii před režimovými opatřeními. Většina preventivních opatření je zaměřená pouze na sekundární prevenci, tj. vyhledávání osob s již přítomným rizikovým faktorem těchto nemocí nebo onemocnění samotným, nikoli na předcházení nebo oddálení vzniku choroby, tedy primární prevenci.

## **1. Kardiovaskulární nemoci**

V České republice zůstávají kardiovaskulární choroby dlouhodobě nejčastější příčinou úmrtí, umírá na ně 50 % populace. Za posledních deset let se podařilo snížit úmrtnost o 20 %, a to především zásluhou účinnějších diagnostických a terapeutických postupů. V průběhu let 2000–2011 stoupal počet lidí, kteří s onemocněním srdce a cév pravidelně navštěvovali lékaře, pozitivní vliv mělo také postupné snižování průměrné hladiny cholesterolu v krvi a zlepšující se péče o nemocné s hypertenzí, i když správně podchycena a léčena byla jen u 15 % nemocných. Ve srovnání s vyspělými zeměmi EU 15 je úmrtnost na srdečně cévní onemocnění v ČR 2x vyšší.

## **2. Nádorová onemocnění**

Úmrtnost na nádorová onemocnění je v České republice u obou pohlaví druhou nejčastější příčinou smrti. Výskyt nových onemocnění stále stoupá, ale úmrtnost zůstává na stejné úrovni – v posledních letech dokonce mírně klesá. Největším problémem je výskyt kolorektálního karcinomu u obou pohlaví, nádoru prsu u žen a prudce stoupající výskyt nádorů prostaty u mužů. Plynuje stoupá rovněž výskyt kožního nádoru – melanomu. Výskyt nádorů plic mírně klesá u mužů, ale stoupá u žen. Pro úspěšnou léčbu je žádoucí co nejčasnější podchycení nově vzniklého onemocnění. K tomu slouží aktivní vyhledávání nádorů v počátečních fázích zhoubného bujení.

## **3. Diabetes mellitus**

Mezi závažná onemocnění s vysokou dynamikou růstu patří diabetes mellitus (cukrovka). V České republice nyní trpí diabetem přibližně 7 % obyvatel, přičemž cca 90–95 % tvoří diabetici 2. typu. Maximum jeho výskytu je ve věkové skupině nad 45 let, ale vyskytuje se již u dětí a dospívajících. Tento typ je ovlivnitelný životním stylem, především způsobem



stravování, pohybovou aktivitou a udržováním správné tělesné hmotnosti, tedy i možností vzniku a rozvoji onemocnění předejít. Každoročně v ČR přibývá více než 20 tisíc nových onemocnění a 22 tisíc pacientů v důsledku tohoto onemocnění zemře. Odborníci odhadují, že přibližně dalších 200 tisíc nemocných pacientů není registrováno a o svém onemocnění neví. Současně roste počet závažných chronických komplikací základního onemocnění.

#### **4. Alergická onemocnění**

Alergická onemocnění představují značnou zátěž pro veřejné zdraví a ekonomiku. Astma se během několika minulých desetiletí stalo jedním z nejčastějších chronických neinfekčních onemocnění. Některým z alergických onemocnění trpí v ČR kolem 30 % dětí, tzn. téměř každé třetí dítě je alergik; astmatem trpí každé desáté dítě starší pěti let věku. V minulých desetiletích počet alergických dětí plynule stoupal; v posledních letech se růst výskytu onemocnění zastavuje vzhledem ke stabilizaci výskytu pylové rýmy a atopického ekzému. Nicméně počet dětí, kterým lékař diagnostikoval astma, se nadále zvyšuje. Národní organizace Česká iniciativa pro astma (ČIPA) vyvíjí cílené edukační aktivity, které prokazatelně zvýšily povědomí o nemoci především u praktických lékařů a pediatriů. Je potřeba dále zvyšovat povědomí obyvatel o významu včasného a správného léčení alergií. Je potřeba informovat o možnostech preventivních opatření a eliminaci rizikových faktorů a rizikového chování.

#### **5. Sexuálně přenosné nemoci**

Vývoj v oblasti sexuálně přenosných infekcí je v České republice v posledních 7 letech jednoznačně nepříznivý. Přes poměrně nízké celkové počty případů jednotlivých sledovaných infekcí (HIV, syfilis, kapavka aj.) v řádech stovek až tisíců za rok je patrná akcelerace počtu závažných infekcí (např. strmý nárůst počtu nových ročních záchytů HIV z 63 případů v r. 2003 na 212 případů v r. 2012, tj. 336% vzestup) a dále nárůst komplikací u bakteriálních sexuálně přenosných infekcí – rozvoj antibiotické rezistence. Typický je rovněž zvýšený výskyt několika současně probíhajících sexuálně přenosných infekcí a jejich opakování. Jednoznačným důvodem je více časté rizikové sexuální chování a také různé mýty o způsobech ochrany proti sexuálně přenosným infekcím.

#### **6. Úrazy u dětí**

Úrazy patří v České republice dlouhodobě k hlavním příčinám úmrtnosti i nemocnosti dětí i dospívajících. Přestože se v rámci plnění úkolů vyplývajících z Národního akčního plánu prevence úrazů na období 2007–2017 daří významně snižovat úmrtnost na úrazy, takže v současné době patříme k zemím blížícím se počtem úrazů průměru zemí EU, četnost

úrazů u dětské populace je u nás stále na vysoké úrovni. Pro úraz je u nás každoročně hospitalizováno více než 35 tisíc dětí a dospívajících a více než 550 tisíc dětí a dospívajících utrpí úraz vyžadující lékařské ošetření.

## **7. Očkování**

Je zaznamenán znepokojivý vzestup nemocnosti na příušnice, dávivý kašel a další onemocnění. Proočkovanost proti chřipce je v České republice velmi nízká, přibližně 5 % populace. Klíšťová encefalitida, která je na našem území endemická, představuje specifický problém vyžadující řešení. V České republice je ročně evidováno 500 až 1 tisíc případů tohoto závažného onemocnění, často s trvalými následky. Proočkovanost proti klíšťové encefalidě je v České republice mizivá ve srovnání například s Rakouskem. Zařazení očkování proti klíšťové encefalidě mezi doporučená očkování s úhradou nebo příspěvkem zdravotních pojišťoven by mělo být prioritou. Opětovnému nárůstu výskytu infekčních onemocnění je potřeba zabránit a udržet vysokou proočkovanost proti infekčním nemocem. V sousedních zemích probíhají epidemie spalniček právě díky stoupajícím antivakcinačním aktivitám.

## **8. Návykové látky**

Užívání tabákových výrobků patří k nejvýznamnějším rizikovým faktorům majícím za následek závažná onemocnění a předčasná úmrtí, kterým je možno účinně předcházet prevencí. Vývojový trend počtu kuřáků mezi dospělými občany ČR je v posledních letech poměrně stabilní a pohybuje se mezi 28 až 32 %. Ve věku 13–15 let kouří přibližně 30 % dětí. Znepokojivé zjištění se týká dostupnosti tabákových výrobků pro školní děti. Sedmi současným kuřákům z deseti nebyl z důvodu jejich nízkého věku (tj. 13–15 let) odmítnut prodej cigaret. Téměř jedna čtvrtina dospělé nekuřácké populace je vystavena ve svých domovech tabákovému kouři. Více než 40 % dětí žije v domácím prostředí, kde ostatní v jejich přítomnosti kouří. Vysoké procento nekuřáků je vystaveno tabákovému kouři i na pracovišti. Celkem se to týká jedné pětiny zaměstnanců.

Česká republika se s evidovanou průměrnou konzumací 16,6 litru čistého alkoholu na dospělého obyvatele a rok umístila na prvním místě mezi všemi zeměmi evropského regionu. Průměr v EU je 12,5 litru na osobu. Mezi muži v ČR je 26 % rizikových konzumentů a mezi ženami 13 %. Závažná je i konzumace alkoholu u 16letých dospívajících, kteří patří v Evropě do skupiny zemí s nejčtenější spotřebou alkoholu, častým pitím nadměrných dávek alkoholu a nízkou mírou abstinence. Mezi českými dospívajícími 98 % dotázaných konzumuje alkoholické nápoje, přibližně 60 % (66 % chlapců a 50 % dívek) lze považovat za pravidelné konzumenty.

V české společnosti převládá vysoká tolerance ke konzumaci alkoholu a užívání nealkoholových drog, včetně konopných látek, zejména mezi mladými lidmi. Prostředí a jeho různé faktory jsou významnými determinantami zdravotního stavu včetně závislosti a užívání návykových látek. Tzv. problémové užívání drog je kromě alkoholu dlouhodobě spojeno především s pervitinem a dále pak s opiáty/opioidy. Uživatelé pervitinu se nejvíce podílejí na nárůstu prevalence problémových uživatelů drog, zatímco počet uživatelů opiátů je víceméně stabilizovaný. To si vyžaduje zajištění dostupné sítě služeb prvního kontaktu s populací uživatelů těchto drog.

## **9. Nadváha a pohyb**

Pro významnou část české populace je značným problémem nadváha a obezita. Více než polovina dospělé populace v České republice (57 %) má vyšší než normální hmotnost a tento podíl se nedaří snižovat. K tak vysokému podílu populace v pásmu nadváhy a obezity přispívají větší měrou muži, z hlediska věku pak starší lidé. Také podíl dětí s vyšší než normální hmotností narůstá, zejména u chlapců. Přitom je známo, že s výskytem nadměrné hmotnosti v dětském věku výrazně stoupá riziko nadváhy v dospělosti se všemi negativními následky. Podle výsledků mezinárodního šetření HBSC v ČR v roce 2010 činí podíl 13–15letých chlapců s nadváhou a obezitou asi 19 % (tj. každý pátý chlapec).

Podle výsledků studie pohybové aktivity dospělých v ČR má 32 % dospělých nízkou, 21 % střední a 46 % vysokou fyzickou aktivitu, muži měli 1,4krát vyšší pravděpodobnost být vysoce fyzicky aktivní v porovnání se ženami. Největší rozdíly v pohybové aktivitě mezi muži a ženami byly ve věkové kategorii 18–39 let, nejmenší byly u starších 65 let. Pohybovou aktivitu školáků hodnotila v ČR studie HBSC v roce 2010. Podle její zjištění je velká část dětí nedostatečně pohybově aktivní. Doporučení věnovat denně alespoň hodinu pohybové aktivitě splňovala přibližně pětina dívek a čtvrtina chlapců.

Nárůst osob s nadváhou naznačuje zhoršující se trend špatné úrovně stravování a současné nízké fyzické aktivity, který přispívá významně k rozvoji řady chronických onemocnění, jako jsou kardiovaskulární nemoci, hypertenze, diabetes 2. typu, cévní mozkové příhody, některé druhy rakoviny, poškození svalové a kosterní soustavy a také řada duševních nemocí. Jejich léčba pak klade zvýšené nároky na rozpočet resortu zdravotnictví. Chybou stravování není jen nevhodná skladba potravin, ale ještě více jejich množství a nerovnoměrné stravování během dne. Je známé, že například 55 % patnáctiletých dětí nesnídá.

## **10. Životní prostředí**

Kvalita ovzduší je zásadním problémem životního prostředí ČR. Podle odhadu SZÚ představuje chronická expozice aerosolovým částicím v ČR ztrátu zhruba 96 000 let života

ročně v důsledku předčasné úmrtnosti, která představuje asi 7 % všech úmrtí, a zkrácení naděje dožití o zhruba 9 měsíců. Znečištění ovzduší aerosolovými částicemi má za následek ročně přibližně 900 hospitalizací pro akutní srdeční obtíže a 1 400 hospitalizací pro akutní respirační obtíže. Hlavním problémem z hlediska vlivu na zdraví je znečištění jemnými částicemi a polycyklickými aromatickými uhlovodíky, jejichž zdroji v ovzduší běžných sídel je automobilová doprava a domácí topeniště.

Na Ostravsku vlivem znečištění ovzduší poléťavým prachem je pravděpodobné zvýšení hospitalizací i úmrtnosti především na dýchací a srdečně cévní onemocnění.

Podle Světové zdravotnické organizace je hluk nejvýznamnější environmentální determinantou zdraví hned za znečištěním ovzduší. Za dostatečně prokázané a kvantifikovatelné nepříznivé zdravotní účinky hluku jsou v současnosti považovány vlivy na kardiovaskulární systém, rušení spánku, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Na základě provedených studií se odhaduje, že každým rokem Evropané ztrácí vlivem dopravního hluku celkem kolem jednoho milionu let života ve zdraví v důsledku zdravotních obtíží nebo nemocí.

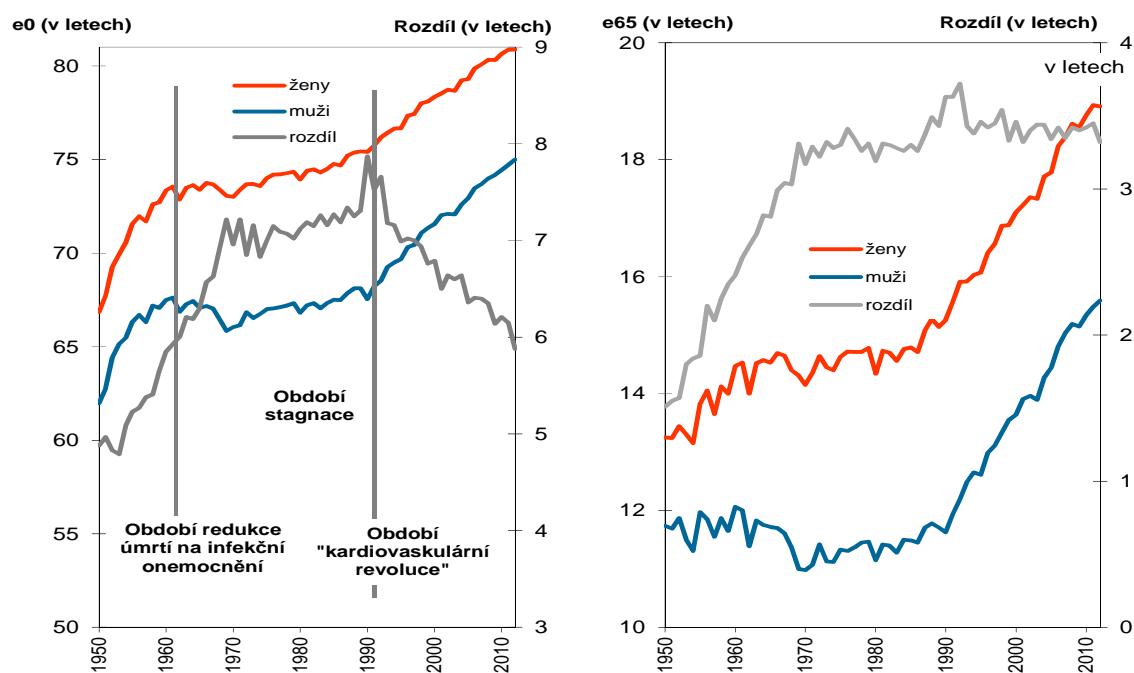
## 2. Demografická situace

### 2.1 Naděje dožití při narození a ve věku 65 let

V posledních více než dvaceti letech dochází v ČR k nepřetržitému růstu naděje dožití při narození; v roce 2012 dosáhla hodnot 75 let pro muže a 80,9 let pro ženy. Nadpoloviční příspěvek růstu naděje dožití při narození byl způsoben poklesem úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. K poklesu úmrtnosti došlo i ve vyšších věkových skupinách; v roce 2012 naděje dožití v 65 letech věku dosáhla hodnot 15,6 let u mužů a 18,9 let u žen. Přestože se Česko z hlediska epidemiologické situace vzdálilo od států střední a východní Evropy, zdaleka nedosahuje úmrtnostních poměrů a zdravotního stavu populací západní Evropy.

Období posledních dvaceti let je charakteristické výrazným zlepšováním úmrtnostních poměrů v české populaci; naděje dožití při narození ( $e_0$ ) od roku 1990 vzrostla o 7,5 roku u mužů a 5,5 roku u žen a dosáhla tak v roce 2012 hodnot 75,0 resp. 80,9 let. To řadí ČR k zemím s nejrychlejším poklesem úmrtnosti v tomto období, samozřejmě část tohoto zlepšení mělo pouze kompenzační charakter nahromaděného potenciálu v období stagnace úmrtnostních poměrů v letech 1960–1990. K poklesu úmrtnosti došlo i ve vyšších věkových skupinách, jak odráží naděje dožití ve věku 65 let ( $e_{65}$ ), která vzrostla od roku 1990 o 4,0 roku u mužů a 3,7 roku u žen. V roce 2012 tak naděje dožití v 65 letech dosáhla hodnot 15,6 roku u mužů a 18,9 roku u žen.

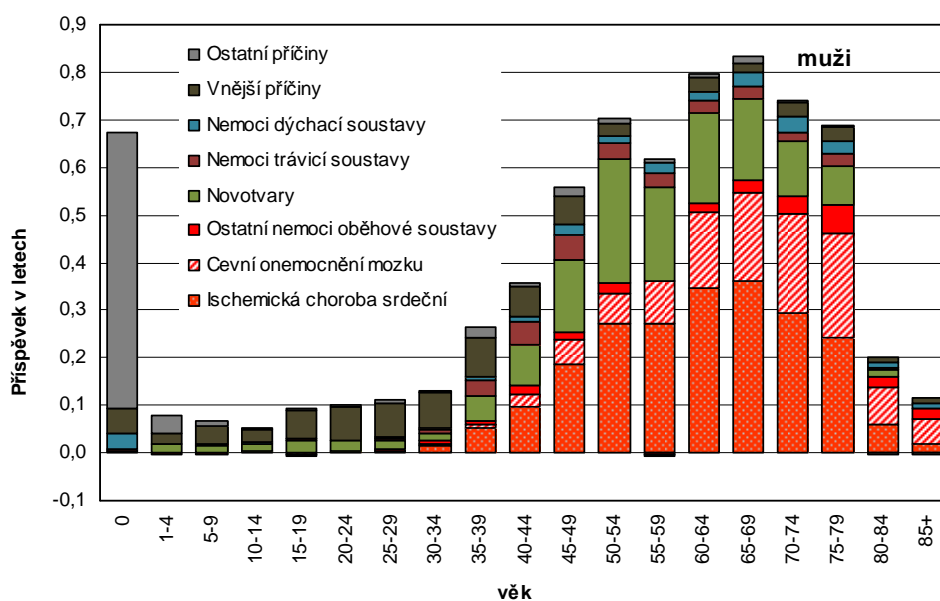
**Obr. 2.1.1** Naděje dožití při narození a naděje dožití ve věku 65 let ( $e_0$ ,  $e_{65}$ ) v ČR v letech 1950–2012



Zdroj dat: Human mortality database

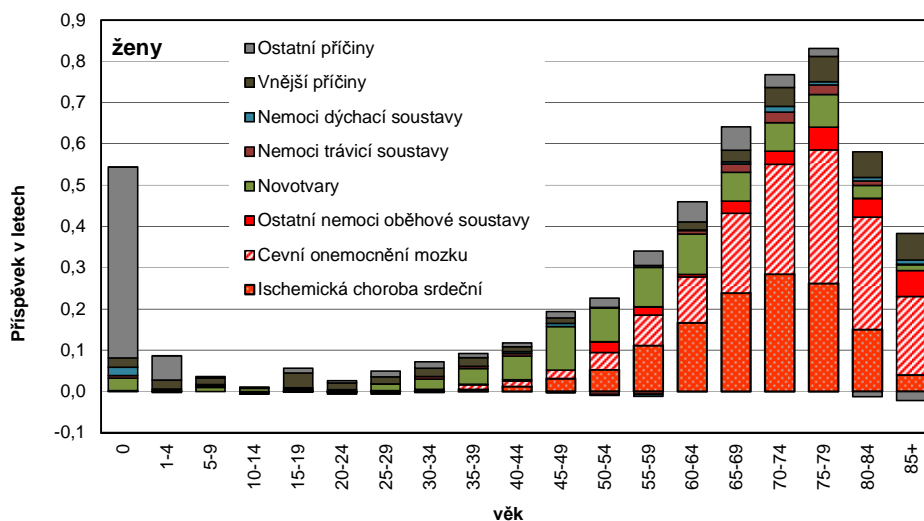
Jedním z možných způsobů zachycení změn **naděje dožití při narození** mezi dvěma obdobími je výpočet příspěvků jednotlivých věkových skupin a jednotlivých příčin úmrtí ke změnám naděje dožití (tzv. dekompozice naděje dožití, blíže např. [1]). Obrázky 2.1.2 a 2.1.3 dokládají příspěvky k růstu naděje dožití mezi lety 1990 a 2011 a poukazují především na dominantní roli nemocí oběhové soustavy v růstu naděje dožití při narození.

**Obr. 2.1.2** Příspěvky věkových skupin a 8 skupin příčin úmrtí ke změně naděje dožití při narození mezi roky 1990 a 2011 u mužů v ČR (vzrůst naděje dožití o 7,2 let)



Zdroj dat: ČSÚ a Human Mortality Database, vlastní výpočet

**Obr. 2.1.3** Příspěvky věkových skupin a 8 skupin příčin úmrtí ke změně naděje dožití při narození mezi roky 1990 a 2011 u žen v ČR (vzrůst naděje dožití o 5,5 let)



Zdroj dat: ČSÚ a Human Mortality Database, vlastní výpočet

V období 1990–2011 **vzrostla naděje dožití** ( $e_0$ ) u mužů o 7,2 roku; nadpoloviční příspěvek byl způsoben poklesem úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy (příspěvek 3,6 roku, tj. 51 % celkového růstu  $e_0$ ). Z pohledu příčin úmrtí přispěl dále k růstu naděje dožití pokles úmrtnosti na novotvary (20 %), vnější příčiny (11 %) a ostatní příčiny (10 %), za kterými se skrývá zejména pokles úmrtnosti v prvním roce života. Z pohledu věkových skupin stojí za růstem naděje dožití snížení úmrtnosti ve středním a vyšším věku, konkrétně věkové skupiny 50–84 let, které přispěly téměř 65 %, dalšími 9 % přispělo snížení kojenecké úmrtnosti z 12,4 ‰ v roce 1990 na 3,1 ‰ v roce 2011.

U žen byl podobně jako u mužů nárůst naděje dožití ( $e_0$ ) mezi lety 1990 a 2011 způsoben v prvé řadě poklesem úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy (3,2 roku, tj. 58 %), dále pak zlepšením úmrtnostních poměrů na zhoubné novotvary (příspěvek 15 %) a na vnější příčiny (9 %). K největšímu poklesu úmrtnosti došlo ve věkové skupině 65–84 let, která přispěla k růstu  $e_0$  téměř 52 %, dalších 10 % připadlo na redukci kojenecké úmrtnosti (z 9,1 ‰ v roce 1990 na 2,3 ‰ v roce 2011). Období po roce 1990 lze právem v ČR považovat za druhou fázi změn zdravotního stavu populace, tzv. kardiovaskulární revoluci, typickou zejména redukcí úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy [2].

Pozitivní vývoj v úrovni úmrtnosti a naděje na dožití byl ovlivněn řadou faktorů; k nejvýznamnějším patří zejména dostupnost moderní zdravotnické techniky, vysoce účinných léčiv, zavádění moderních léčebných metod, výrazný vzestup výkonů zdravotnických služeb (např. kardiologických operací) či realizace preventivních screeningových programů. Dalšími faktory mimo oblast zdravotnictví bylo zlepšení životního prostředí, změna životního stylu (především výživových zvyklostí v důsledku širší nabídky potravin), změna struktury ekonomické aktivity obyvatelstva (nižší podíl osob zaměstnaných v průmyslu) a v neposlední řadě sociální únosnost ekonomické transformace [3].

Rozdílné trendy a dynamika vývoje vzdálily ČR z hlediska úrovně úmrtnosti většinu zemí střední a zejména východní Evropy a přiblížily ji západní Evropě. Navzdory výraznému zlepšení úmrtnostních poměrů v české populaci naděje dožití při narození však dosud **nedosahuje průměrné hodnoty ukazatele v EU**. Naděje dožití českých žen se ale přiblížila k zemím západní Evropy, kde intenzita úmrtnosti v 80. a částečně i v 90. letech stagnovala, jako je např. v Dánsku. Přesto lze hovořit o zhruba 15letém zpoždění za vyspělými státy západní Evropy (hodnota  $e_0$  u českým mužů odpovídá hodnotě  $e_0$  populací bývalé EU 15 v roce 1997, podobně u žen v roce 1996). V současnosti je Česko nejbližší západní Evropě v kojenecké úmrtnosti a úmrtnosti dětí a mladistvých, relativně blízko v nižším a středním produktivním věku. Na druhou stranu ve vyšším produktivním a postproduktivním věku se stále jednoznačně řadí do skupiny postkomunistických zemí [4]. Progres v úrovni

zdravotního stavu nejstarších věkových skupin je totiž hlavní hnací silou zlepšování úrovně zdravotního stavu ve většině zemí Západní Evropy.

## 2.2 Zdravá délka života

Celkový průměrný počet let prožitých ve zdraví byl v roce 2010 v ČR 62 roků. Toto číslo je blízké průměru EU 25. Od roku 1962 se však tato hodnota nezvýšila a prodloužování naděje na dožití tedy spočívá ve zvyšování počtu let prožitých v nemoci. Existuje však řada států, kde je situace mnohem příznivější. Ve Švédsku se ve stejné době prodloužila doba prožitá ve zdraví o 9 let a lidé zde prožijí ve zdraví 71 let, což je o 9 roků více, než v ČR.

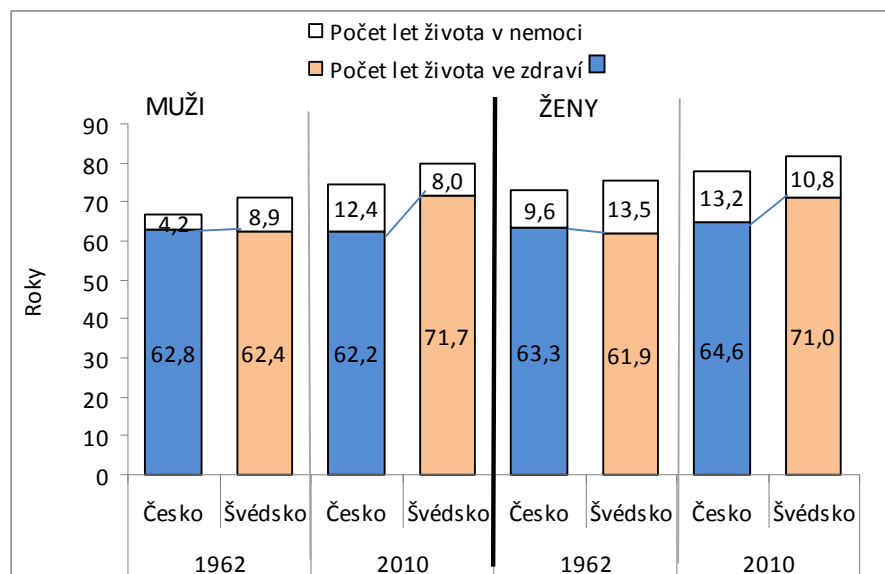
Údaje o úmrtnosti, jako ukazateli zdraví populace, se v posledním desetiletí doplňují daty o délce života ve zdraví, bez nemocí a zdravotních omezení. **Zdravá délka života** je indikátor, který se snaží zachytit kvalitativní stránku prodloužení lidského života a zodpovědět otázku, zda jsou roky prodlouženého života prožity ve zdraví a zda dochází k naplnění tzv. úspěšného stárnutí, které předpokládá odvrácení nesoběstačnosti a zachování odpovídající úrovně kognitivních a fyzických funkcí.

Celkový průměrný počet let prožitých ve zdraví byl v roce 2010 v ČR 62 roků. Toto číslo je blízké průměru EU 25. **Od roku 1962 se však tato hodnota nezvýšila** a prodloužování naděje na dožití tedy spočívá ve **zvyšování počtu let prožitých v nemoci**. Existuje však řada států, kde je situace mnohem příznivější. Ve Švédsku se ve stejné době prodloužila doba prožitá ve zdraví o 9 let a lidé zde prožijí ve zdraví 71 let, což je o 9 roků více, než v ČR. Na obr. 2.2.1 je tento rozdíl zřetelně demonstrován při srovnání vývoje obou ukazatelů u mužů i u žen. Na prvních dvou sloupcích je vidět v plně vybarvené části délka života prožitá ve zdraví u českých a švédských mužů. V roce 1962 byla dokonce u českých mužů o 0,4 roku delší než u švédských. V prázdné ploše nad vybarvenými sloupci jsou roky prožité v nemoci (neboli se zdravotním omezením). Tyto roky dohromady s roky prožitými ve zdraví udávají střední délku života při narození, tedy pravděpodobnost dožití. Na dalších dvou sloupcích je situace v roce 2010. Celková výška sloupců se zvýšila u českých i švédských mužů, prodloužila se tedy pravděpodobnost délky dožití. Zásadní rozdíl je ve vyplněné části sloupce, tedy v letech prožitých ve zdraví. Tato část sloupce se u švédských mužů prodloužila o 9,5 let, u českých mužů mírně poklesla. To znamená, že ačkoliv se u českých mužů prodloužila pravděpodobnost dožití vyššího věku, půjde o část života v nemoci, tedy s nějakým zdravotním omezením. U žen v druhé části grafu je situace velmi podobná. V roce 1962 byla doba prožitá ve zdraví u českých žen dokonce o 1,4 roku delší než u švédských, v roce 2010 je tomu úplně naopak a podobně jako u mužů se i u českých



žen prodloužila hlavně doba prožitá v nemoci, se zdravotním omezením. Při snaze o prodloužování života je potřeba dbát nejen na jeho délku, ale současně i na jeho kvalitu. V tomto směru jsou v naší společnosti veliké rezervy.

**Obř. 2.2.1** Srovnání vývoje délky života ve zdraví a střední délky života u mužů a u žen v ČR a ve Švédsku v letech 1962 a 2010



Zdroj dat: databáze HFA WHO

Podrobné údaje jsou uvedeny ještě v tab. 2.2.1.

**Tab. 2.2.1** Srovnání vývoje délky života ve zdraví a v nemoci u mužů a u žen v ČR a ve Švédsku mezi roky 1962 a 2010

		muži			ženy		
		HLY	LE	N	HLY	LE	N
Česká republika	1962	62,8	67,0	4,2	63,7	72,9	9,6
	2010	62,2	74,6	12,4	64,6	77,8	13,2
	rozdíl	-0,6	7,6	8,2	1,3	4,9	3,6
Švédsko	1962	62,4	71,3	8,9	61,9	75,4	13,5
	2010	71,7	79,7	8,0	71,0	81,8	10,8
	rozdíl	9,3	8,4	-0,9	9,1	6,4	-2,7

Poznámka: HLY – život prožitý ve zdraví, bez omezení (Healthy Life Years)

LE – střední délka života, naděje dožití (Life Expectancy)

N – délka života v nemoci ( $N=LE-HLY$ )

Zdroj dat: HFA WHO

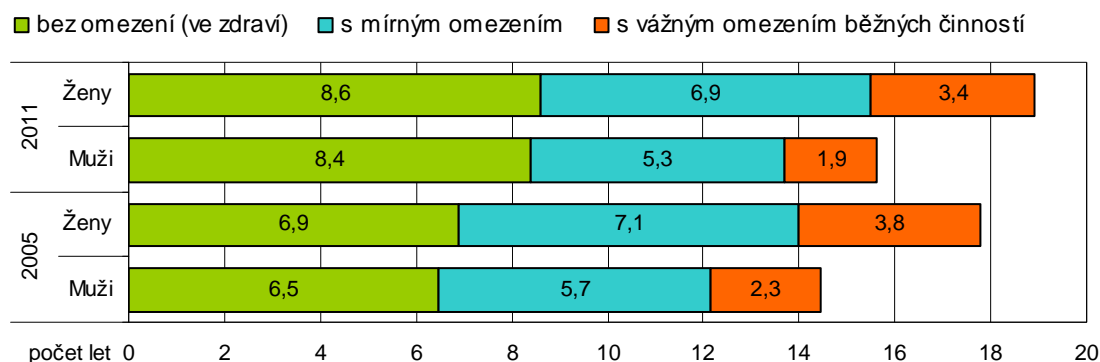
Naděje dožití ve zdraví ve věku 65 let udává počet let, které osoba, dožívající se svých 65. narozenin, v průměru dále bude žít ve zdraví (tj. bez omezení). Zde hodnocenou nadějí dožití lze rozdělit na tři složky: naděje dožití bez omezení běžných činností nebo též délka života

ve zdraví, naděje dožití s mírným omezením a naděje dožití s vážným omezením běžných činností<sup>1</sup>.

Délka života ve zdraví ve věku 65 let dosáhla v roce 2011<sup>2</sup> 8,4 roku u mužů a představuje 54 % zbývajících života a 8,6 roku u žen, kde představuje 45 %. Vzhledem k celkově nižší naději dožití ve věku 65 let u mužů a zhruba stejné době prožité ve zdraví stráví ženy větší podíl života v horším zdravotním stavu než muži. U obou pohlaví nedošlo pouze k růstu délky života ve zdraví, ale i podílu let prožitých ve zdraví. Prodlužování průměrné délky lidského života je tak provázáno poklesem funkčně závažné nemoci a nezdatnosti ve stáří a dochází tzv. ke kompresi morbidit<sup>3</sup>.

Délka života ve zdraví ve věku 65 let se v EU v roce 2011 pohybovala kolem 8,5 roku u mužů i u žen. Nejvyšší naděje dožití ve zdraví ve věku 65 let pro muže i ženy v roce 2011 byla ve Švédsku (13,9, resp. 15,1 roku), kde představovala 75 % zbývajících života u mužů a 71 % u žen. Na druhou stranu nejnižší hodnoty vykazovalo Slovensko (3,5 roku pro muže, 2,9 roku pro ženy), kde délka života ve zdraví představovala pouze 24 %, resp. 16 % zbývajících života. V případě délky života ve zdraví dosahují hodnoty pro českou populaci průměru EU 27.

**Obř. 2.2.2** Naděje dožití ve věku 65 let a průměrný počet let podle úrovně omezení běžných činností v ČR v letech 2005 a 2011



Zdroj dat: EurOhex

Z hlediska zdraví je důležité vymezení stáří podle Lasletta [2] na tzv. třetí a čtvrtý věk. Třetí věk je etapou života, kdy člověk přestane být ekonomicky aktivní a končí začátkem fyzické závislosti. Čtvrtý věk je potom závěrečnou etapou života, kdy je člověk závislý na svém okolí,

<sup>1</sup> Zde použitá terminologie vychází z doporučení české demografické společnosti, blíže [1]. Délka života ve zdraví je shodná s evropským strukturálním ukazatelem GALI (Global Activity Limitation Indicator).

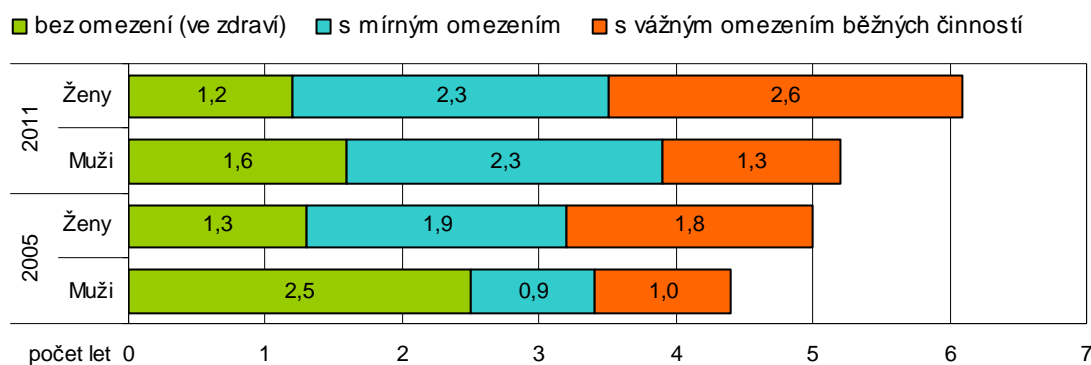
<sup>2</sup> V ČR jsou data o zdravotním stavu každoročně zjišťována v šetření SILC, které probíhá od roku 2005; vzhledem k tomu není možné sledovat vývoj ukazatele za delší časové období.

<sup>3</sup> V hodnocení zdravé délky života je nutno mít na paměti, že hodnoty jsou počítány na základě výběrového šetření, které nezahrnuje populaci žijící v institucionální péči, a tudíž s horší úrovní zdravotního stavu.

končící smrtí. S věkem stále narůstá podíl osob, které nejsou soběstačné, v populaci osob starších 80 let bylo zjištěno téměř 30 % osob závislých na péči okolí [3]. Je hodnocena naděje dožití podle různých úrovní omezení běžných činností i ve věku 85 let. Naděje dožití ve věku 85 let mezi roky 2005 a 2011 vzrostla u mužů i u žen o 1,2 roku. Tento nárůst však představoval růst počtu let prožitých s mírným či dokonce vážným omezením. Zdravá délka života ve věku 85 let byla v roce 2011 pouze 1,6 roku pro muže a 1,2 roku pro ženy. Zatímco v roce 2005 představovala zdravá délka života 57 % zbývajících života u mužů a 26 % u žen, v roce 2011 to již bylo pouhých 31 % u mužů a 20 % u žen. Prodlužování průměrné délky lidského života je tak v nejstarších věkových skupinách pravděpodobně zatíženo nárůstem morbidit a ztrátou soběstačnosti<sup>4</sup> (obr. 2.2.3).

Nejvyšší naděje dožití ve zdraví ve věku 85 let pro muže i ženy v roce 2011 byla ve Švédsku (3,6 resp. 4,4 roku), kde představovala 64 % zbývajících života u mužů i žen. Na druhou stranu nejnižší hodnoty vykazovalo Slovensko (0,2 roku pro muže, 0,3 roku pro ženy), kde délka života ve zdraví ve věku 85 let představovala pouze 3 %, resp. 4 % zbývajících života.

**Obr. 2.2.3** Naděje dožití ve věku 85 let a průměrný počet let podle úrovně omezení běžných činností v ČR v letech 2005 a 2011



Zdroj dat: EurOhex

<sup>4</sup> Výpočet pro jednotlivé roky může být zatížen chybou malého vzorku respondentů v této věkové skupině.

## 3. Úmrtnost

### 3.1 Celková úmrtnost

Celková úmrtnost má v ČR trvale klesající tendenci. Za posledních deset let došlo ke snížení úmrtnosti v ČR u mužů i u žen o 20 %. Klesající trend se projevuje ve všech nejčastějších příčinách smrti, tedy u onemocnění srdce a cév, nádorů a vnějších příčin úmrtí a u obou pohlaví. Desetiletý průměr celkové úmrtnosti je nejnižší v Praze a nejvyšší v Ústeckém kraji u obou pohlaví.

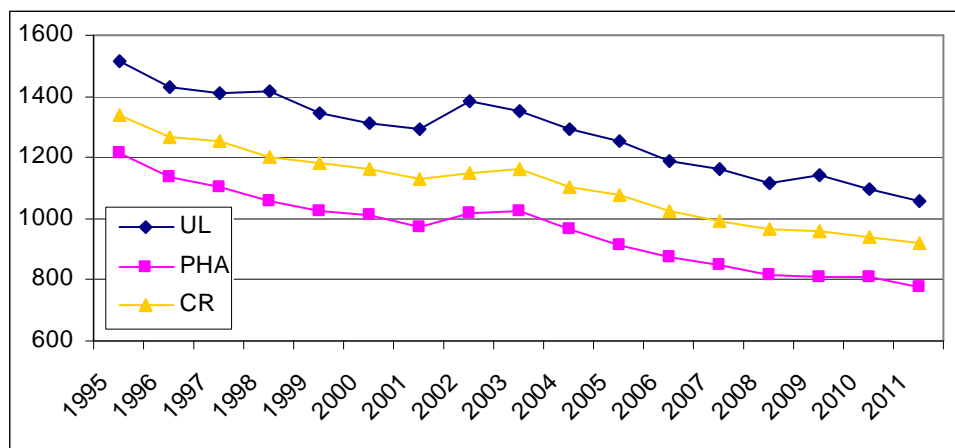
Základním ukazatelem vývoje zdraví společnosti jsou údaje o počtu zemřelých – úmrtnost. Jsou to údaje relativně přesné a odrážejí v dlouhých časových řadách vývoj v jednotlivých zemích a regionech a rozdíly mezi nimi. Tyto údaje mohou být i jedním z kritérií socioekonomického stavu společnosti.

Všechny údaje o úmrtnosti uváděné v tomto textu jsou věkově standardizované a přepočtené na 100 tisíc obyvatel daného pohlaví (standardized death rate - SDR). Jedná se o úmrtnost, která je přepočtena na tzv. věkový standard (zde evropský), tj. jako kdyby v každé srovnávané populaci žili obyvatelé stejné věkové struktury, tj. stejného věku. Standardizace se provádí proto, aby se mohla úmrtnost v jednotlivých územích a letech srovnávat.

V roce 2012 v ČR zemřelo celkem 108 189 osob, z toho bylo 54 550 mužů a 53 639 žen. Trend v úmrtnosti navazoval na klesající tendenci předchozích let. Standardizovaná celková úmrtnost činila 903,1 mužů a 542,6 žen na 100 tisíc obyvatel daného pohlaví. Klesající trend se projevuje ve všech nejčastějších příčinách smrti, tedy u onemocnění srdce a cév, nádorů a vnějších příčin úmrtí. Podobný trend je zaznamenán stejně u obou pohlaví.

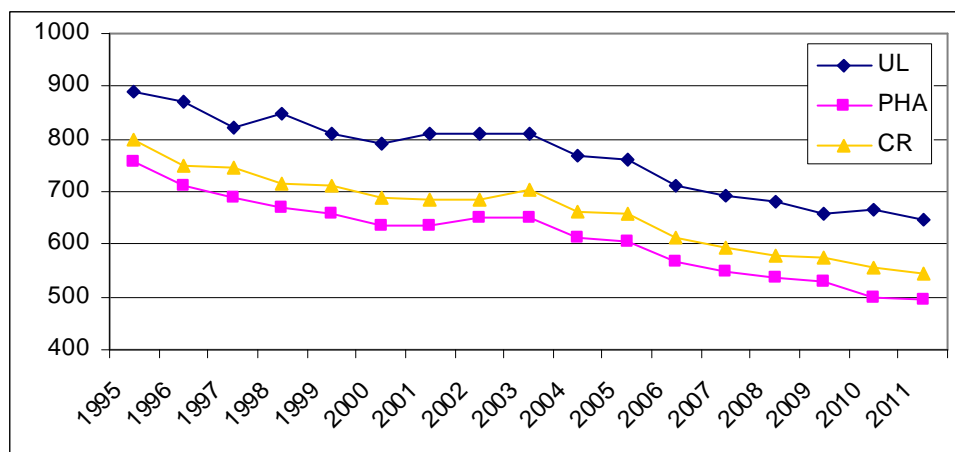
Celková úmrtnost má v ČR trvale klesající tendenci. Výjimkou jsou 3 roky u mužů a 4 roky u žen v období po roce 2000, kdy se pokles zpomalil. Za posledních deset let došlo ke snížení úmrtnosti v ČR u mužů i u žen o 20 %, od roku 1993 u mužů o 31 %, u žen o 32 %. Desetiletý průměr celkové úmrtnosti je nejnižší v Praze a nejvyšší v Ústeckém kraji u obou pohlaví.

**Obr. 3.1.1** Úmrtnost celková (SDR) u mužů v letech 1995–2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



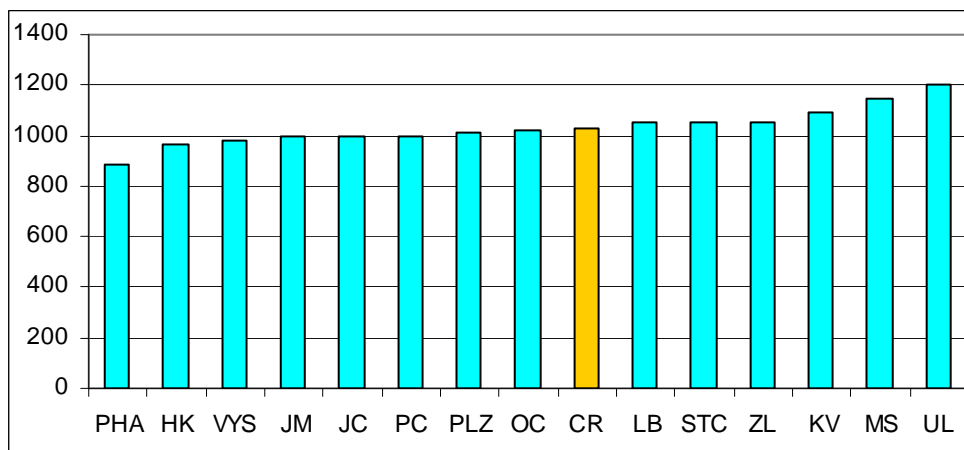
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.1.2** Úmrtnost celková (SDR) u žen v letech 1995–2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



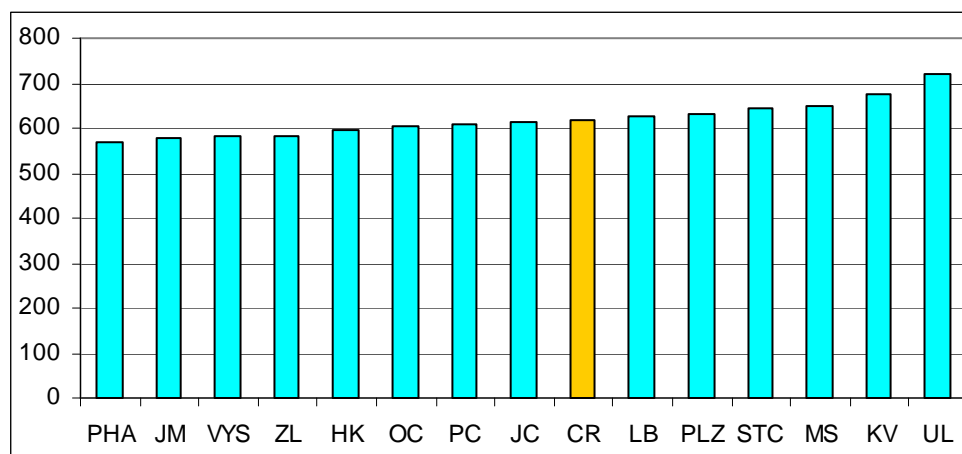
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.1.3** Úmrtnost celková v jednotlivých krajích ČR u mužů (průměr z let 2002–2011)



Zdroj: ÚZIS ČR

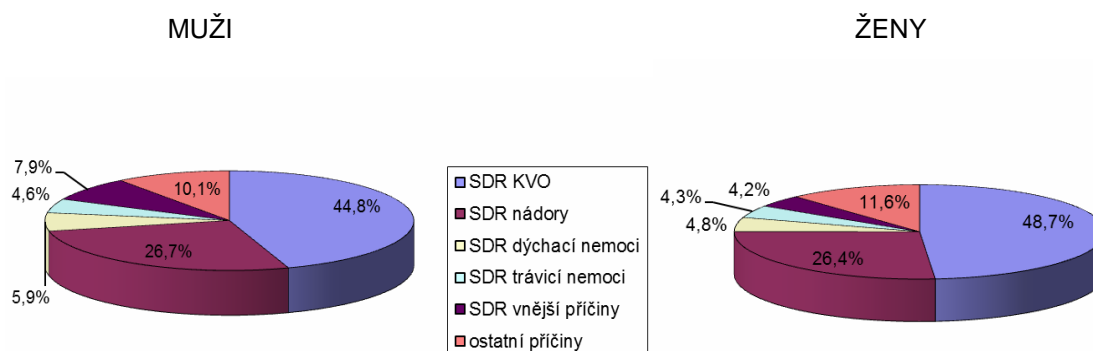
**Obr. 3.1.4** Úmrtnost celková v jednotlivých krajích ČR u žen (průměr z let 2002–2011)



Zdroj: ÚZIS ČR

Zastoupení jednotlivých příčin úmrtí je rozdílné u mužů a u žen. Pořadí je stejné, ale odlišují se poměry jednotlivých příčin smrti. Nejvýraznější rozdíl je u kardiovaskulárních onemocnění, na které umírá 44,8 % mužů a 48,7 % žen. Naopak na vnější příčiny umírá 7,9 % mužů a jen 4,2 % žen. U nádorových onemocnění je úmrtnost u obou pohlaví téměř stejná (26,7 % u mužů a 26,4 % u žen). Úmrtí na ostatní příčiny se také příliš neliší (10,1 % u mužů a 11,6 % u žen).

**Obr. 3.1.5** Příčiny úmrtí u mužů a u žen v ČR v roce 2012 – jejich podíl v %



Zdroj: ÚZIS ČR

### 3.2 Úmrtnost na nemoci oběhové soustavy

Přes neustálé snižování zůstává úmrtnost na oběhová onemocnění 2krát vyšší než v zemích bývalé EU 15. Stagnuje zejména úmrtnost na chronické formy, jako je ischemická choroba srdeční. V období 1990–2012 se snížila asi o 60 % předčasná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy, ale přesto stále 44 % mužů a 18 % žen se srdečně cévním onemocněním umírá předčasně, tedy před 75. rokem života. Bude hlavně záležet na schopnostech společnosti omezit působení rizikových faktorů životního stylu, které mají s rozvojem srdečně cévních onemocnění přímou souvislost.

ČR vstoupila počátkem 90. let do etapy, která je charakterizována redukcí onemocnění srdce a cév (tzv. „kardiovaskulární revoluce“) [1]. V posledních více než dvaceti letech dochází ke stálému snižování intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. Přes výrazný pokles však zůstává úroveň úmrtnosti na tato onemocnění stále 2krát vyšší než v zemích bývalé EU 15. V roce 2012 intenzita úmrtnosti na nemoci srdce a cév u mužů dosahovala 48 % hodnoty roku 1990, u žen pak 52 %; standardizovaná míra úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy v roce 2012 dosáhla hodnot 403 úmrtí/100 tisíc mužů a 264 úmrtí/100 tisíc žen.

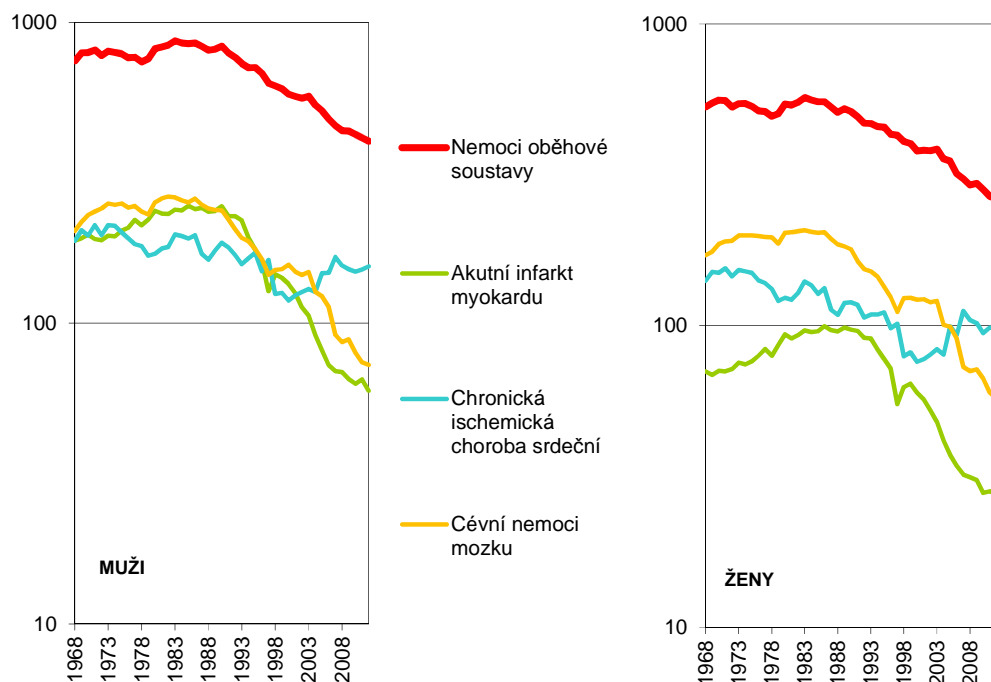
Snížení úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy od konce 80. let bylo důsledkem poklesu úmrtnosti na akutní formy onemocnění - infarktu myokardu (dg. I21–I22) a cévní mozkové příhody (dg. I60–I64). Úmrtnost na cévní onemocnění mozku neustále klesá, což souvisí zejména s úspěšnou léčbou a kontrolou vysokého krevního tlaku, díky čemuž dochází ke zmírnění přirozeného průběhu nemoci [2]. Naopak stagnuje intenzita úmrtnosti na chronické formy kardiovaskulárních onemocnění (dále KVO), jako je chronická ischemická choroba srdeční (ICHS - dg. I25). Zvyšující se prevalence chronických forem KVO, i neměnicí se intenzita úmrtnosti na tato onemocnění, je paradoxně důsledkem zlepšení lékařské péče či nových léčebných postupů [3]. Osoba nezemře na akutní formu onemocnění, ale rozvine se forma chronická, která se pak stává prvotní příčinou úmrtí. Pozvolnější pokles úmrtnosti na ICHS do jisté míry souvisí v posledním desetiletí s velmi pozvolnou změnou životního stylu naší populace.

Úmrtnost na nemoci oběhové soustavy je zhruba o 1/3 vyšší u mužů než u žen, tento rozdíl se však neustále snižuje. Rozdíly v úmrtnosti na nemoci srdce a cév mezi pohlavími jsou dány zejména tím, že po celé sledované období čtyřiceti let umírali muži na ischemickou chorobu srdeční zhruba dvakrát více, než ženy. Úmrtnost na cévní onemocnění mozku byla naopak ve sledované etapě bez výraznějších rozdílů mezi muži a ženami (obr. 3.2.1).

V roce 2012 zemřelo v ČR na nemoci oběhové soustavy téměř 53 tisíc osob a tyto nemoci byly příčinou 44 % všech úmrtí u mužů, resp. 54 % u žen. Mezi onemocněními oběhové soustavy je dominující ischemická choroba srdeční (dg. I20–I25), která je nejčastější příčinou

úmrť v ČR. Společně s cévními onemocněními mozku (dg. I60-I69) tvoří 71 % všech úmrť na nemoci srdce a cév; a po přičtení aterosklerózy představují tyto diagnózy více než 77 % úmrť ze všech úmrť na nemoci oběhové soustavy. Struktura zemřelých podle hlavních příčin smrti a vybraných příčin smrti na nemoci oběhové soustavy je uvedena na obr. 3.2.2 a 3.2.3.

**Obr. 3.2.1** Vývoj intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy a vybrané příčiny nemocí oběhové soustavy v ČR v letech 1968–2012. Standardizovaná míra úmrtnosti na 100 000 obyvatel (evropský standard WHO), logaritmické měřítko.



Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočet

V případě hodnocení věkově specifické úmrtnosti je nezbytné podotknout, že úmrť na řadu onemocnění, včetně oběhové soustavy, jsou do věku 75 let považována za předčasná či dokonce odvrátitelná [4]. V období 1990–2012 klesla úmrtnost (SDR) na nemoci oběhové soustavy ve věkové skupině 0–74 let o 60 % u mužů a 63 % u žen. Předčasná úmrtnost má však stále značný podíl na celkové úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy (44 % u mužů a 18 % u žen ve věku do 75 let).

V následující tabulce je v procentech uvedeno kolik lidí zemře na dané onemocnění ve věku do 75 let ze všech lidí zemřelých na dané onemocnění. Znamená to např., že pokud v roce 1990 ze všech mužů zemřelých na nemoci oběhové soustavy 52,9 % bylo ve věku do 75 let, v roce 2012 jich bylo ve věku do 75 let pouze 44,1 %. Podobný trend je zřetelný i u žen a dále také u úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční a cévní onemocnění mozku (tab. 3.2.1).



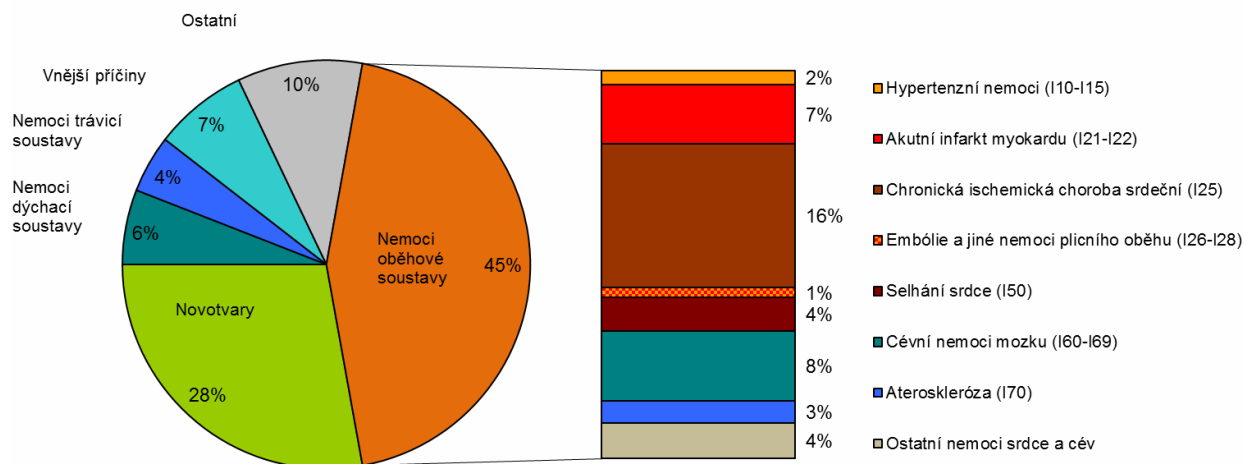
**Tab. 3.2.1** Podíl zemřelých do 75 let věku na vybraná onemocnění ze všech úmrtí na nemoci oběhové soustavy v ČR v letech 1990 a 2012 (všechna úmrtí jsou 100 %)

	Nemoci oběhové soustavy		Ischemická choroba srdeční		Cévní onemocnění mozku	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
<b>1990</b>	52,9	27,3	59,4	29,9	44,5	25,4
<b>2012</b>	44,1	17,5	44,2	15,4	36,7	15,7

Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočet

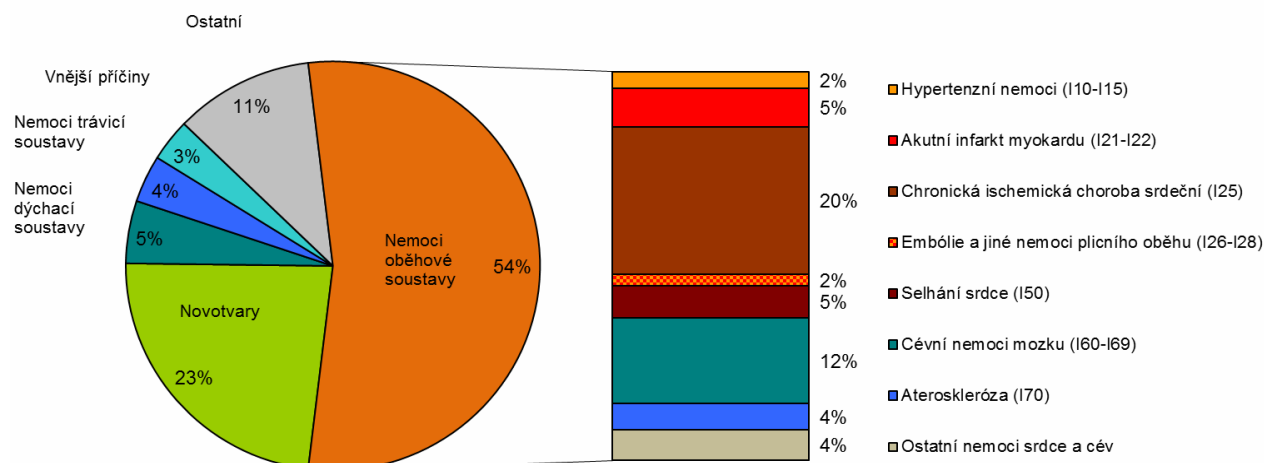
Přes enormní změny v intenzitě úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy od konce 80. let, jsou stále možnosti k dalšímu snižování tohoto ukazatele u mužů i u žen. Rezervy pro pokles úmrtnosti na nemoci srdce a cév jsou především v omezení vlivu rizikových faktorů životního stylu. Generace starších osob v populaci ČR jsou navíc „zatíženy“ dědictvím předcházejících desetiletí, a to jak důsledky zaostávání veřejného zdravotnictví, tak také nízkou úrovní péče lidí o vlastní zdraví [5].

**Obr. 3.2.2** Relativní struktura zemřelých (v %) podle hlavních příčin smrti a vybraných příčin smrti na nemoci oběhové soustavy v ČR u mužů v roce 2012



Zdroj dat: ČSÚ

**Obr. 3.2.3** Relativní struktura zemřelých (v %) podle hlavních příčin smrti a vybraných příčin smrti na nemoci oběhové soustavy ČR u žen v roce 2012



Zdroj dat: ČSÚ

### 3.3 Úmrtnost na novotvary

Mezi lety 2000–2010 klesla úmrtnost na zhoubné nádory o 17 % u mužů a 14 % u žen. U mužů došlo k poklesu úmrtnosti o více než 20 % na všechny tři nejčastější zhoubné nádory plíce, prostaty a kolorekta. U žen byl pozitivní trend zaznamenán u zhoubných nádorů kolorekta a prsu, naopak došlo k nárůstu úmrtnosti na zhoubné nádory plíce. Rozdíly mezi jednotlivými kraji v ČR jsou až dvojnásobné, nejnižší hodnoty jsou v kraji Zlínském a nejvyšší v Ústeckém. Pozitivní je skutečnost, že v současné době rostoucí počet nových případů není kromě zhoubných nádorů plíce u žen provázen vzestupem úmrtnosti. Z výzkumné zprávy OECD z roku 2013 vyplývá, že ČR i přes významné pokroky v přežití onkologických pacientů, musí posílit oblasti prevence a zdravého životního stylu, cílený screening (vyhledávání) zhoubných nádorů a zlepšit dostupnost nové protinádorové léčby.

#### Celková úmrtnost na nádory

Nádorová onemocnění představují závažný zdravotní problém současné české populace, nejenom proto, že neustále narůstá počet nově diagnostikovaných onemocnění, ale také proto, že zhoubné nádory jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí v ČR.

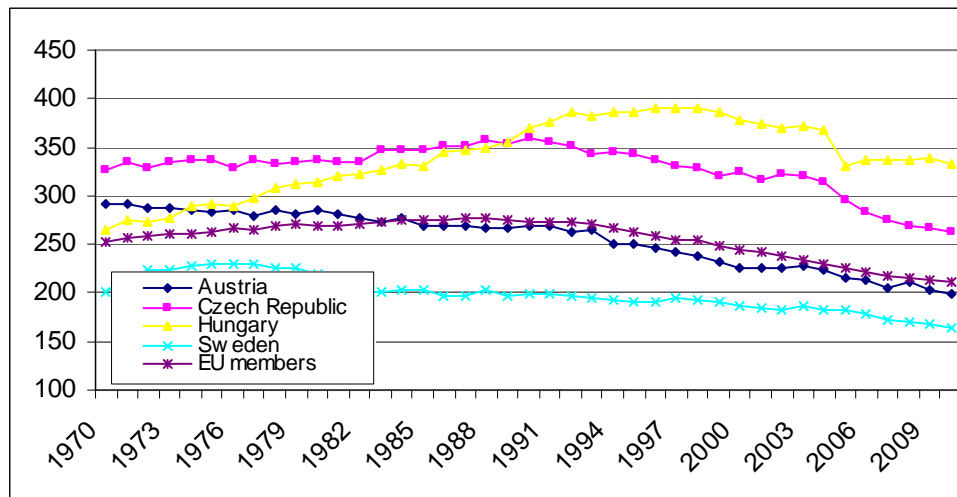
V roce 2008 byly nádory příčinou úmrtí u 29 % mužů a 24 % žen. Pozitivní je, že v současné době rostoucí incidence není provázena vzestupem úmrtnosti. To je dáno jednak zvyšující se kvalitou léčby, ale také včasnějším záchytem těchto onemocnění, kdy je léčba účinnější a většinou i levnější. K včasnému záchytu napomáhají mimo jiné screeningové programy. V ČR probíhá od roku 2002 celoplošný mamografický screening, umožňující ženám ve věku 45–69 let pravidelná preventivní vyšetření, od roku 2008 dále funguje program cervikálního

screeningu, umožňující včasný záchyt karcinomu děložního čípku a od roku 2009 byl zahájen program kolorektálního screeningu zaměřený na populaci starší 50 let.

Z výzkumné zprávy OECD z roku 2013 vyplývá, že v ČR i přes významné pokroky v přežití onkologických pacientů, musí posílit oblasti ochrany a podpory zdraví, prevence nemocí a podpory zdravého životního stylu, cílený screening zhoubných nádorů a zlepšit dostupnost nové protinádorové léčby. Ze zprávy vyplývá, že odhadované pětileté přežití u vybraných onkologických onemocnění je v ČR nižší, než je průměr zemí OECD, naopak úmrtnost na onkologické diagnózy je celkově nad průměrem OECD.

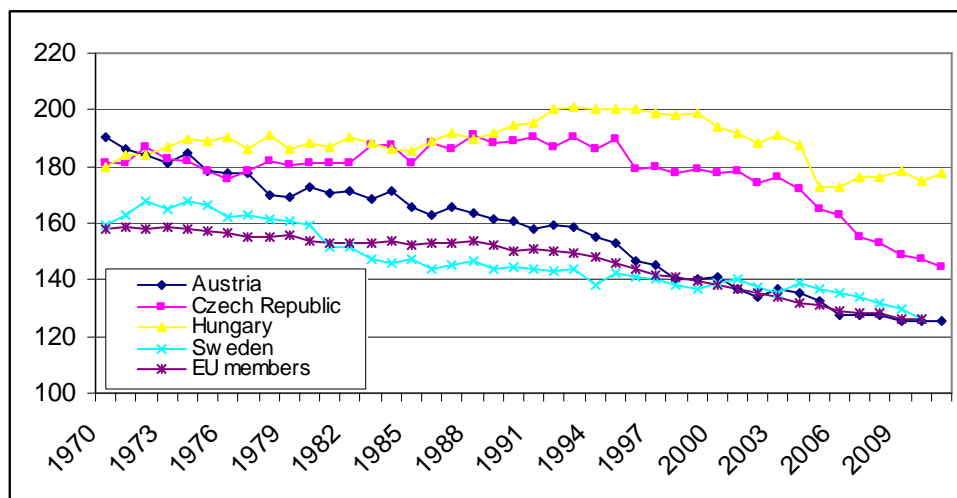
V porovnání celkové úmrtnosti na nádorová onemocnění mezi jednotlivými státy EU se ČR stále pohybuje na horších místech, přestože v posledních letech došlo k výraznému poklesu. V roce 2010 byla celková úmrtnost u mužů v EU na hodnotě 210,5/100 tisíc mužů, v ČR 263,4/100 tisíc mužů. Ještě horší hodnoty u mužů byly zjištěny v Maďarsku – 333,1/100 tisíc mužů. U žen je úmrtnost v porovnání s muži nižší, ale v porovnání s průměrnými hodnotami EU mají české ženy vyšší celkovou úmrtnost na nádory, i když se v posledních deseti letech snížila o 14 %. Na obr. 3.3.1 a 3.3.2 je patrné, že k poklesu úmrtnosti v ČR došlo s několikaletým zpožděním oproti státům západní Evropy.

**Obr. 3.3.1** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na novotvary ve vybraných zemích EU a v ČR v letech 1970–2010 u mužů



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.2** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na novotvary ve vybraných zemích EU a v ČR v letech 1970–2010 u žen



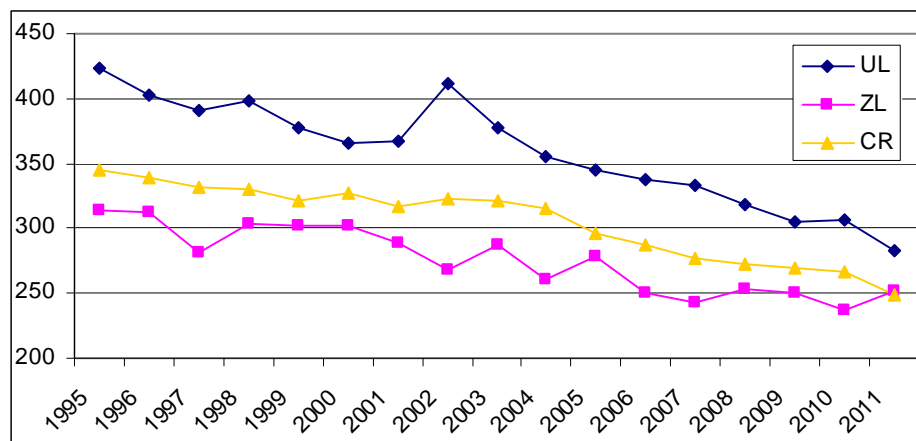
Zdroj: ÚZIS ČR

Mezi lety 2000–2010 klesla standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary celkem o 17 % u mužů a o 14 % u žen. U mužů došlo k výraznému poklesu u všech tří nejčastějších příčin úmrtí na zhoubné nádory: úroveň úmrtnosti na ZN plic se snížila o 25 %, ZN prostaty o 25 % a ZN kolorekta o 22 %. U žen byl podobný pozitivní trend zaznamenán u ZN kolorekta, (pokles o 28 %) a ZN prsu (pokles o 24 %). Na rozdíl od mužů však v případě žen došlo k nárůstu úrovně úmrtnosti na ZN plic a průdušek o 5 %. Tento rozdílný vývoj mezi muži a ženami je dán především rozdílnou fází šíření kuřáctví v populaci.

Pozitivní trend je patrný i v případě úmrtnosti na ZN ve věku do 65 let. U mužů došlo k poklesu o 23 %, u žen o 17 %, úmrtnost na ZN plic se v této věkové skupině snížila o 34 % u mužů, avšak pouze o 1 % u žen.

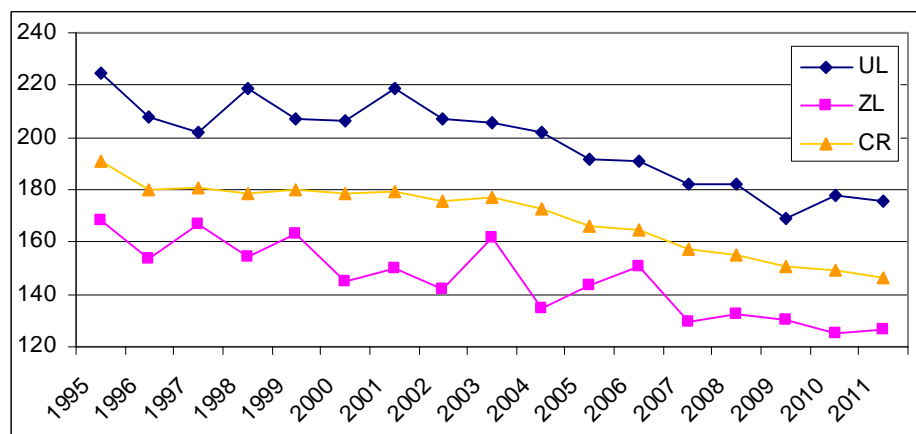
Úmrtnost na zhoubné nádory je v ČR druhou nejčastější příčinou úmrtí. U mužů představuje 28 % a u žen 26,2 % celkové úmrtnosti. U mužů i u žen má úmrtnost na nádory stabilně klesající tendenci. Za posledních deset let poklesla úmrtnost na nádory o 23 % u mužů a 16,5% u žen. Od roku 1995 byl pokles úmrtnosti u mužů o 27,8 %, u žen o 23,5 %. Nejnižší úmrtnost je v průměru posledních deseti let u obou pohlaví ve Zlínském a nejvyšší v Ústeckém kraji.

**Obr. 3.3.3** Celková úmrtnost (SDR) na novotvary v letech 1995–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



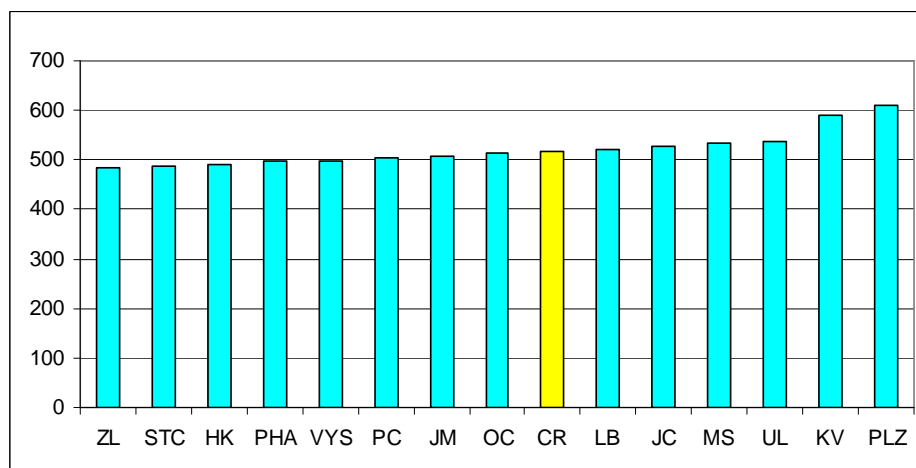
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.4** Celková úmrtnost (SDR) na novotvary v letech 1995–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



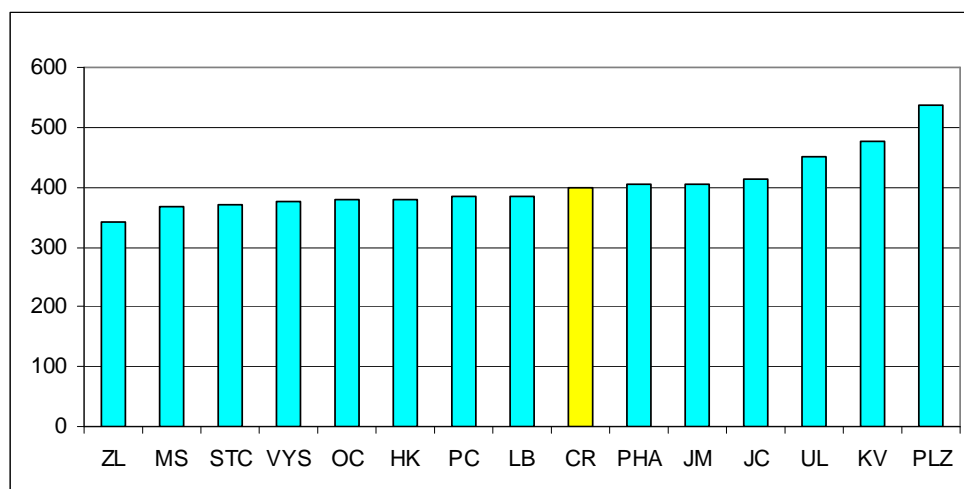
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.4** Úmrtnost na nádory v jednotlivých krajích ČR u mužů (průměr z let 2002–2011)



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.4** Úmrtnost na nádory v jednotlivých krajích ČR u žen (průměr z let 2002–2011)

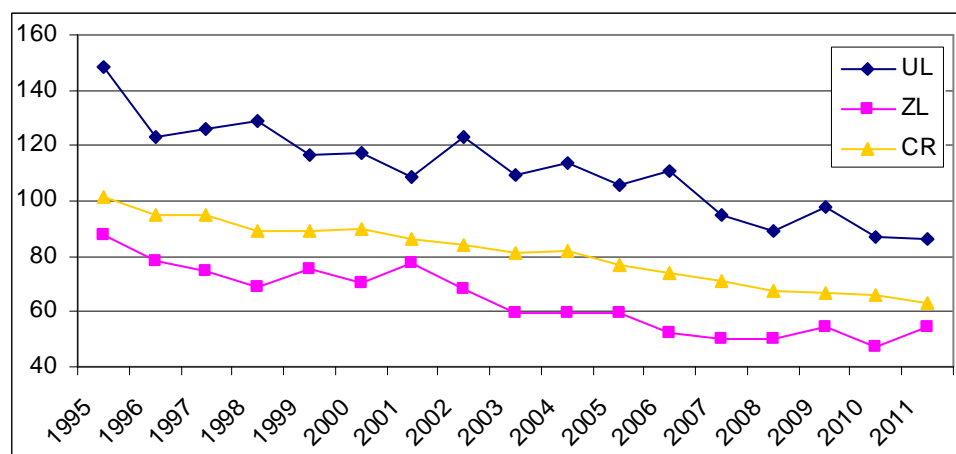


Zdroj: ÚZIS ČR

### Úmrtnost na nádory plic

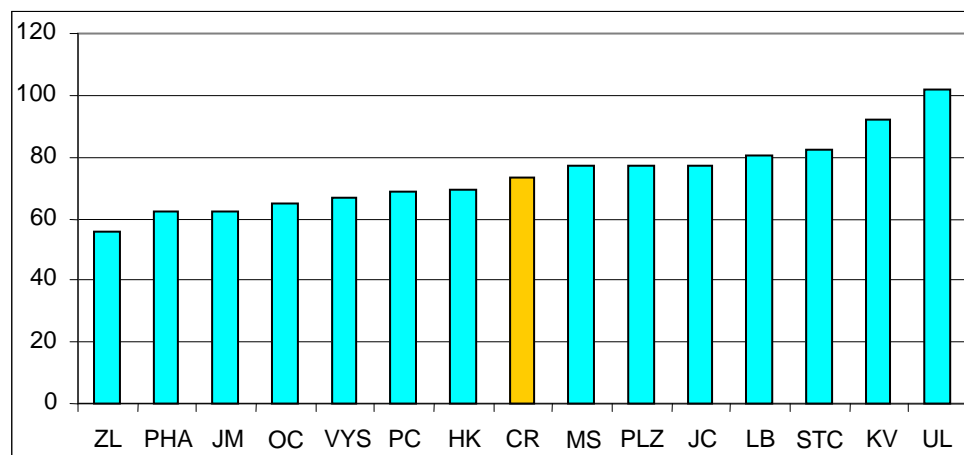
Úmrtnost na nádory plic u mužů tvoří čtvrtinu celkové úmrtnosti na nádory, od roku 1995 se u mužů snížila o 48 %, za posledních deset let o 25,5 %. Nejnižší úmrtnost je ve Zlínském a nejvyšší v Ústeckém kraji. Rozdíly mezi jednotlivými kraji v ČR jsou téměř dvojnásobné. Nejnižší hodnoty jsou ve Zlínském kraji – 55,56, průměr republiky je 73,0 a v Ústeckém kraji úmrtnost dosahuje hodnoty 101,73/100 tisíc obyvatel.

**Obr. 3.3.5** Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů v letech 1995–2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.6** Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic v krajích ČR u mužů (průměr z let 2002–2011)

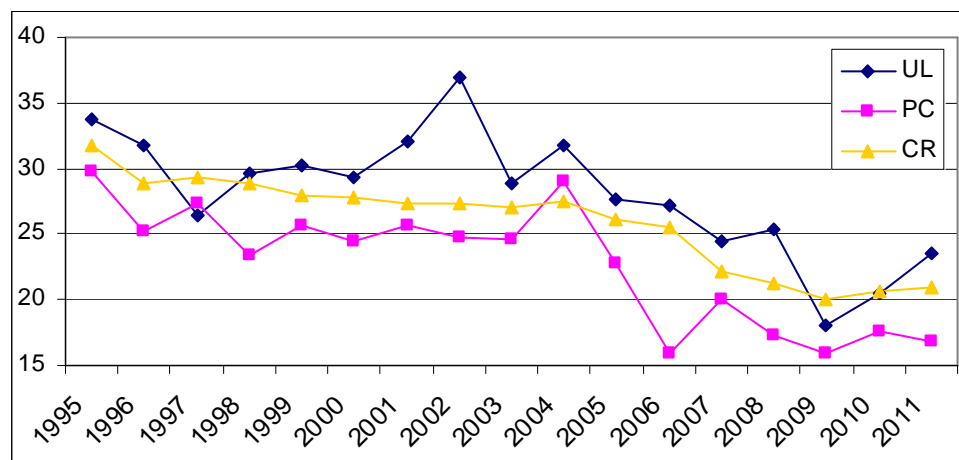


Zdroj: ÚZIS ČR

### Úmrtnost na nádory prsu

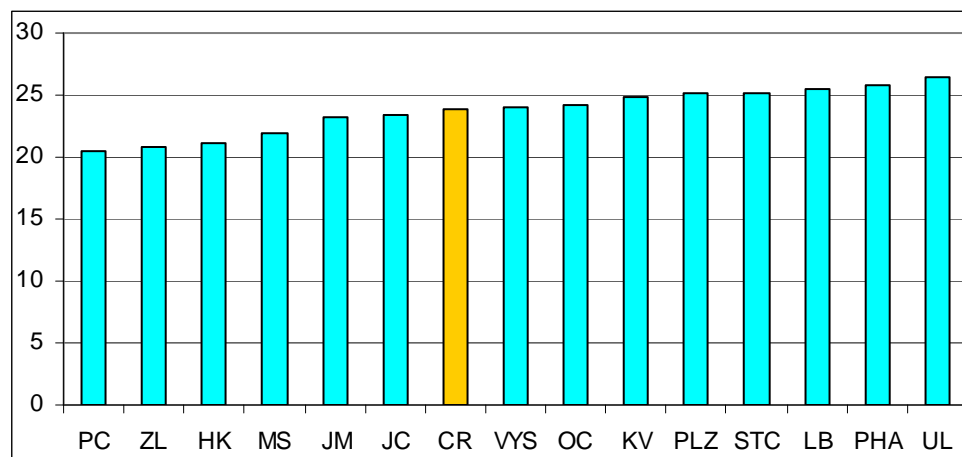
Zhoubné nádory prsu představují nejčastější nádory u žen v ČR, jejich incidence stále stoupá, ale úmrtnost má trvale klesající trend. Tyto nádory představují po nádorech tlustého střeva druhou nejčastější příčinu úmrtí na nádorové onemocnění žen. Rozdíly mezi jednotlivými kraji v ČR nejsou tak vysoké, nejvyšší je úmrtnost opět v Ústeckém kraji, nejnižší v kraji Pardubickém. Úmrtnost poklesla o 23,7 % za posledních deset let, a dokonce o 34,3 % od roku 1995. Úmrtnost v roce 1995 dosahovala hodnoty 31,8/100 tisíc žen, v roce 2011 klesla na 20,9/100 tisíc žen, desetiletý průměr ČR (2002–2011) dosáhl hodnoty 23,84/100 tisíc žen. Vyšší hodnoty než tento průměr byly zjištěny v 8 krajích ČR.

**Obr. 3.3.7** Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary prsu u žen v letech 1995–2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.3.8** Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary prsu v krajích ČR u žen (průměr z let 2002–2011)



Zdroj: ÚZIS ČR

Kompletní přehled výskytu nově hlášených nádorových onemocnění a současně i úmrtnosti na všechny druhy nádorů, využívající data z Národního onkologického registru, je přístupný na webových stránkách <http://www.svod.cz/>.

### 3.4 Úmrtnost na nemoci dýchacích cest

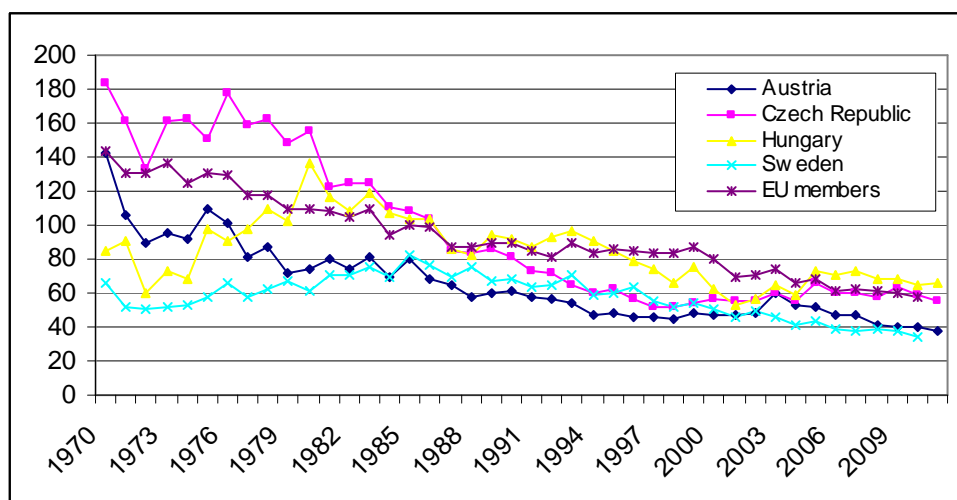
Od 70. let minulého století došlo v ČR k poklesu úmrtnosti na méně než třetinu původních hodnot. V polovině 90. let se tento pokles zastavil a po mírném vzestupu úmrtnosti následovala stagnace. Celková úmrtnost na nemoci dýchací soustavy u mužů je v ČR prakticky na úrovni průměru EU 15, u žen dokonce pod ním. V některých jednotlivých státech EU je však úmrtnost znatelně nižší.

Ve srovnání se 70. lety minulého století došlo v ČR k poklesu úmrtnosti na méně než třetinu původních hodnot, ale v polovině 90. let se tento pokles zastavil, došlo k mírnému vzestupu úmrtnosti a následující stagnaci. Tento vývoj je téměř společný pro obě pohlaví.

Celková úmrtnost na nemoci dýchací soustavy u mužů je v ČR na úrovni průměru EU, u žen dokonce pod ním, ale vybrané státy – v demonstrovaném příkladu Rakousko a Švédsko – mají úmrtnost výrazně nižší. (obr. 3.4.1 a 3.4.2.)

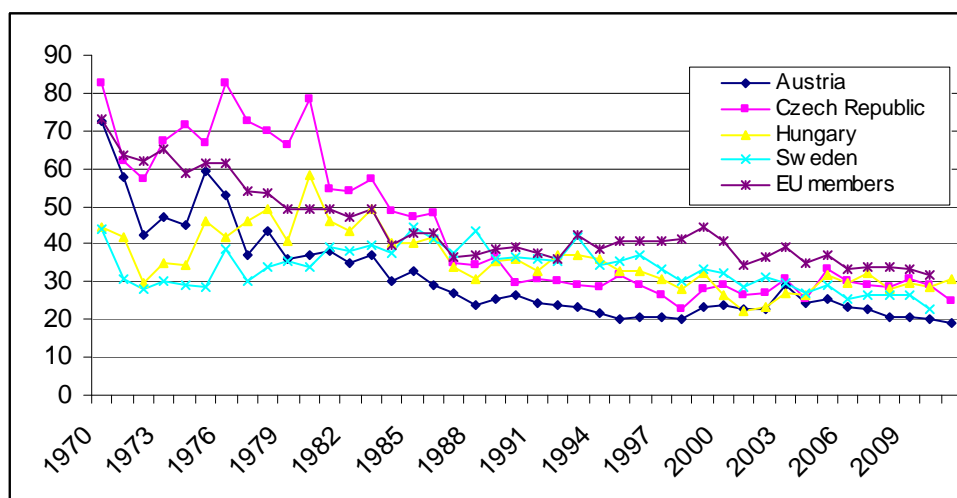


**Obr. 3.4.1** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na nemoci dýchací soustavy ve vybraných zemích EU a ČR v letech 1970–2010 u mužů



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.4.2** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na nemoci dýchací soustavy ve vybraných zemích EU a ČR v letech 1970–2010 u žen

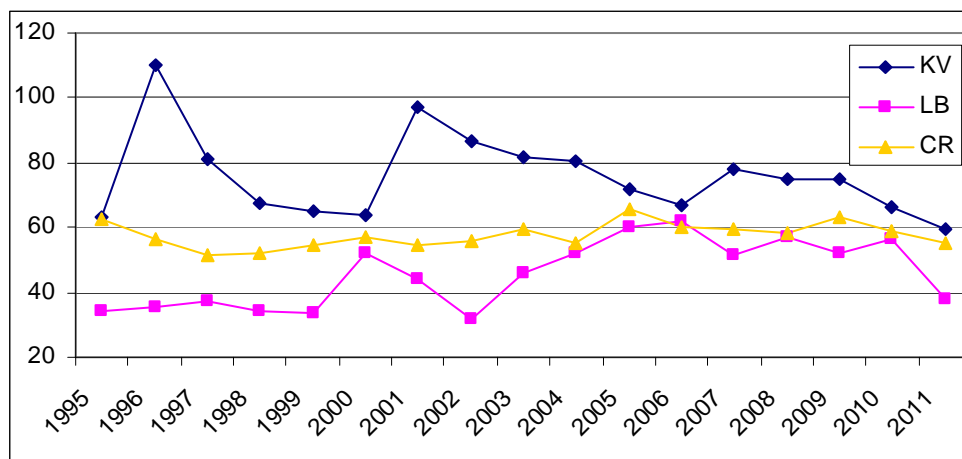


Zdroj: ÚZIS ČR

Úmrtnost na dýchací choroby za posledních deset let v ČR představovala necelých 6 % u mužů a 4,7 % celkové úmrtnosti u žen. Úmrtnost na onemocnění dýchacích cest je u žen ve srovnání s muži poloviční. (obr. 3.4.3 a 3.4.4.)

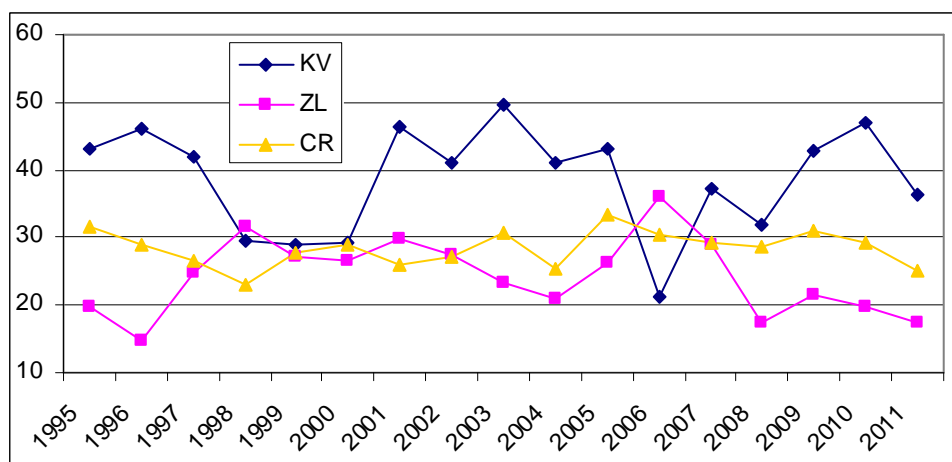
Úmrtnost na choroby dýchací soustavy má v ČR poměrně setrvalý stav bez velkých výkyvů. V desetiletém průměru byla nejnižší úmrtnost na dýchací choroby v Libereckém kraji a nejvyšší v kraji Karlovarském u mužů, u žen byla úmrtnost nejnižší ve Zlínském a nejvyšší rovněž v Karlovarském kraji.

**Obr. 3.4.3** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na nemoci dýchací soustavy v letech 1995–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.4.4** Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy v letech 1995–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

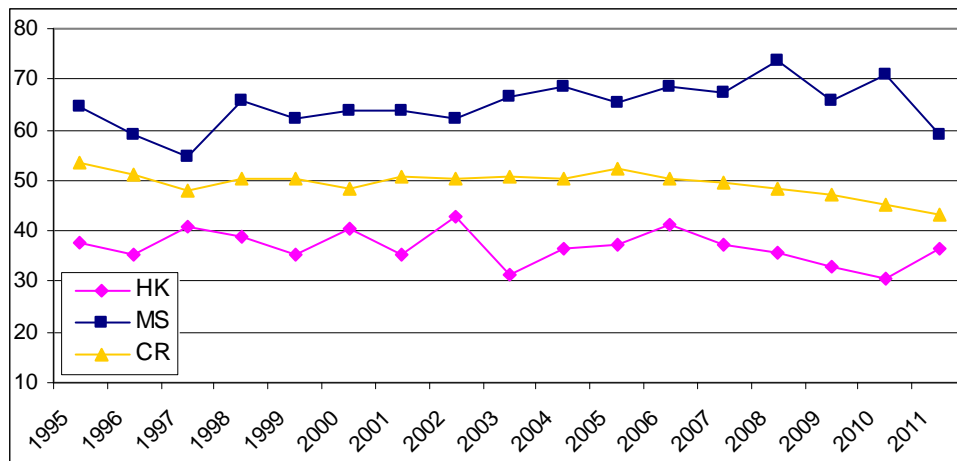
### 3.5 Úmrtnost na nemoci trávicí soustavy

V celkové úmrtnosti má úmrtnost na nemoci trávicí soustavy velmi nízký podíl pod 5 %. Trend je stabilní bez znatelných výkyvů, v posledních asi 5 letech dochází u obou pohlaví k mírnému poklesu úmrtnosti.

Úmrtnost na nemoci trávicí soustavy tvoří 4,7 % celkové úmrtnosti u mužů a 4,1 % u žen. Po dlouhodobě setrvalém stavu dochází u obou pohlaví v posledních 4–5 letech k mírnému poklesu úmrtnosti. U mužů byla v posledních deseti letech nejnižší úmrtnost v Královéhradeckém kraji a nejvyšší v kraji Moravskoslezském. U žen byla nejnižší v kraji Vysočina a nejvyšší v Moravskoslezském kraji, jako u mužů.

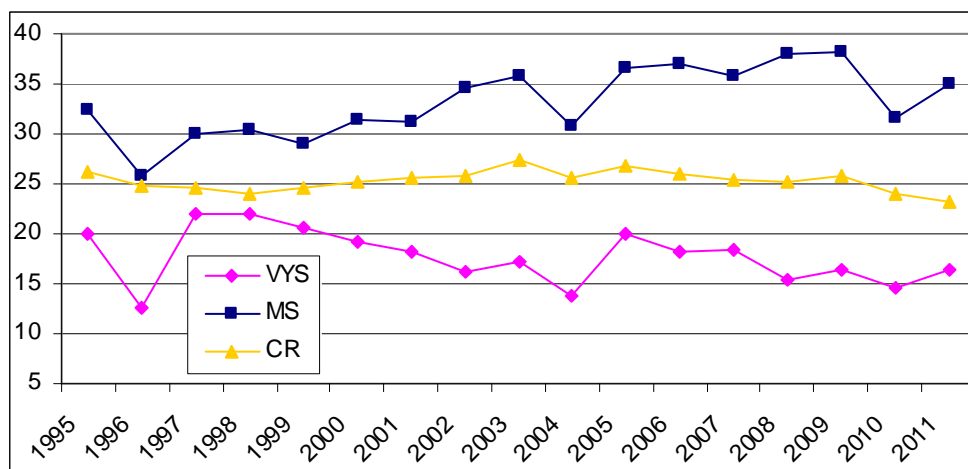
Ve srovnání s evropskými státy je v ČR úmrtnost na nemoci trávicí soustavy mírně vyšší, ale podíl na celkové úmrtnosti je všude nízký.

**Obr. 3.5.1** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na nemoci trávicí soustavy v letech 1995–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.5.2** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na nemoci trávicí soustavy v letech 1995–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



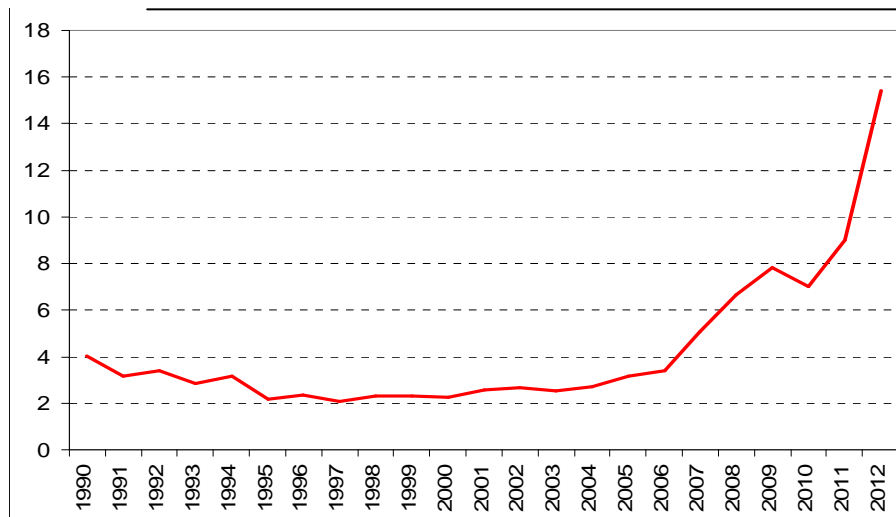
Zdroj: ÚZIS ČR

### 3.6 Úmrtnost na infekční onemocnění

Od r. 2007 má v ČR úmrtnost na infekční onemocnění vzestupný trend. Může zde spolupůsobit faktor stárnutí populace a zvýšené riziko seniorů pro úmrtnost na infekční onemocnění. Hlášení případů úmrtnosti na sepsi ve srovnání s minulostí podstatně zvýšilo statistiku úmrtnosti na infekce. V souvislosti s chřipkou zemře ročně 2 000 osob, což je mnohem více lidí, než v důsledku dopravních nehod, přitom pozornost se jí věnuje podstatně menší.

Úmrtnost na infekční onemocnění, hlášená do WHO, má prudce vzestupný trend, zaznamenaný od roku 2007 (obr. 3.6.1). Tato data nezahrnují např. úmrtí na chřipku či pneumonie.

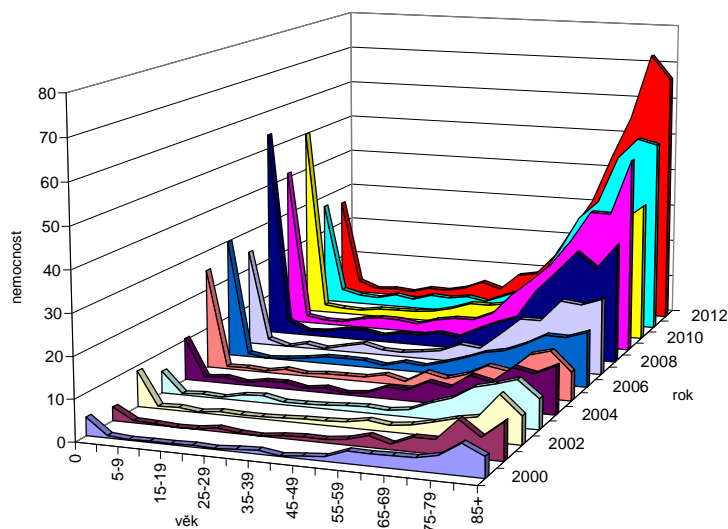
**Obr. 3.6.1** Úmrtnost na infekční onemocnění na 100 tisíc obyvatel v ČR v letech 1990–2012



Zdroj: WHO, HFA [1]

Na vzestupu úmrtnosti se mimo jiné může podílet zlepšená kvalita hlášení úmrtí v posledních letech a stárnutí populace, kdy právě senioři jsou věkově rizikovou skupinou pro zvýšenou úmrtnost na infekční onemocnění. Například úmrtnost seniorů na septikémii má od roku 2007 vzestupný trend, zatímco u dětí mladších jednoho roku věku má sestupný trend (obr. 3.6.2). Hlášení 1436 případů sepsí ve srovnání s minulostí podstatně zvýšilo úmrtnost na infekce, podobně jako častější identifikace toxinů *Clostridium difficile* (2241 případů).

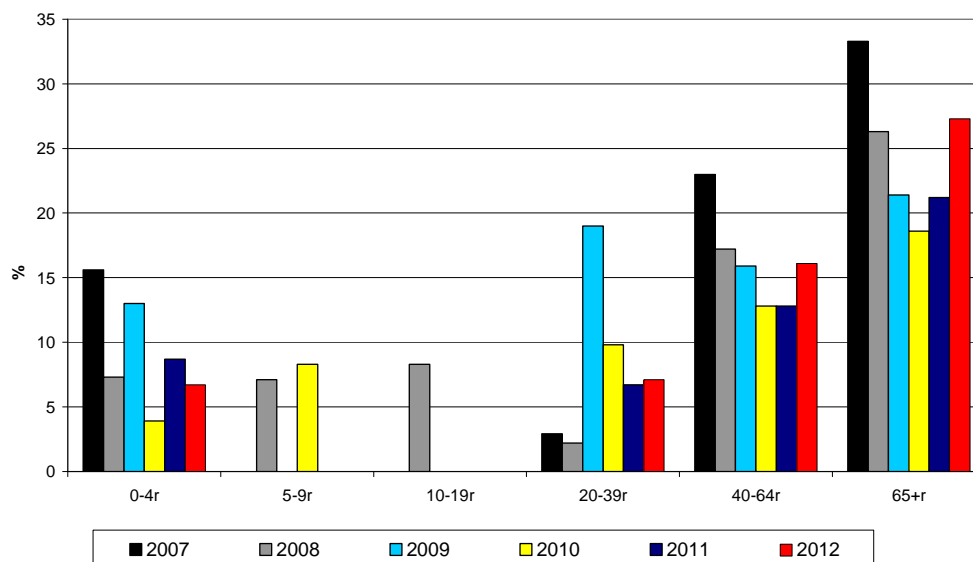
**Obr. 3.6.2** Úmrtnost na septikémie (dg. A40 a A41 10. MKN) na 100 tisíc obyvatel v ČR v letech 2000–2012



Zdroj: EPIDAT

Zvýšená smrtlost v populaci seniorů je zjišťována u řady infekčních onemocnění, například u invazivních pneumokokových onemocnění, kde ve věkové skupině nad 65 let smrtlost dosahuje 25–30 % [2] (obr. 3.6.3).

**Obr. 3.6.3** Invazivní pneumokoková onemocnění, věkově specifická smrtlost v ČR v letech 2007–2012



Zdroj: surveillance IPO, data NRL pro streptokokové nákazy

Mezi onemocnění s vysokou smrtostí patří invazivní meningokokové onemocnění, kde celková smrtlost v období 1993–2012 dosahovala více než 10 %.

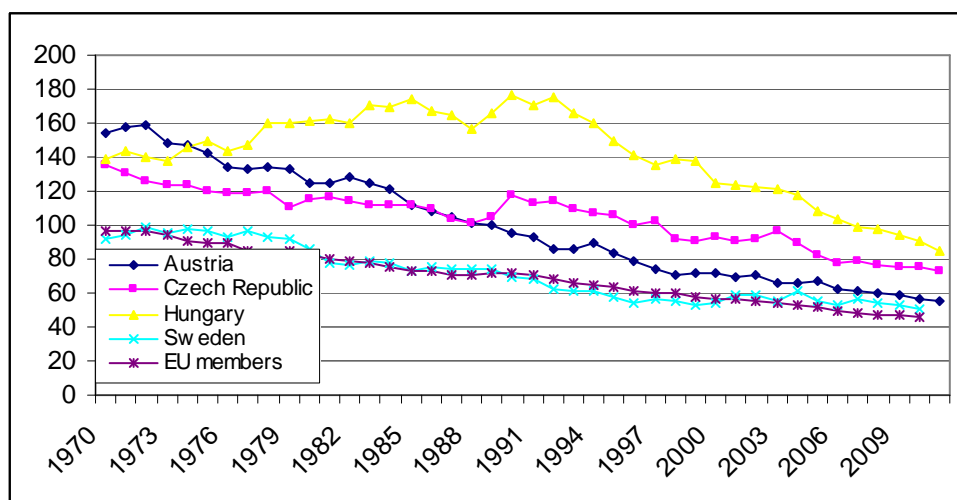
Je třeba uvést, že přibližně 2 % všech úmrtí, což v ČR představuje v průměru téměř 2 000 osob ročně - je možné považovat za úmrtí v souvislosti s chřipkou. V důsledku chřipky zemře mnohem více lidí než v důsledku dopravních nehod, přitom pozornost se jí věnuje podstatně menší. K většině úmrtí dochází až v důsledku komplikací chřipkového onemocnění a chřipka často není uvedena v úmrtním listě. K tomuto konstatování dopadu chřipky nás opravňují zkušenosti s použitím statistického modelování ke stanovení excesu úmrtí, které poskytuje důležitý náhled do skutečného vlivu hromadně se vyskytujících infekčních onemocnění jako je chřipka [4].

### **3.7 Úmrtnost na poranění, úrazy, otravy a úmyslné sebepoškození**

V ČR jsou úrazy nejčastější příčinou úmrtí dětí a mladých dospělých a třetí nejčastější příčinou úmrtí v celé populaci. Na úrazy zemřelo za posledních 10 let o pětinu mužů méně. U žen pokles není tak výrazný, pouze o 12 %, výraznější ale byl již před rokem 2000. Úmrtnost na dopravní úrazy klesá, ale stále představuje 20 % ze všech úrazů.

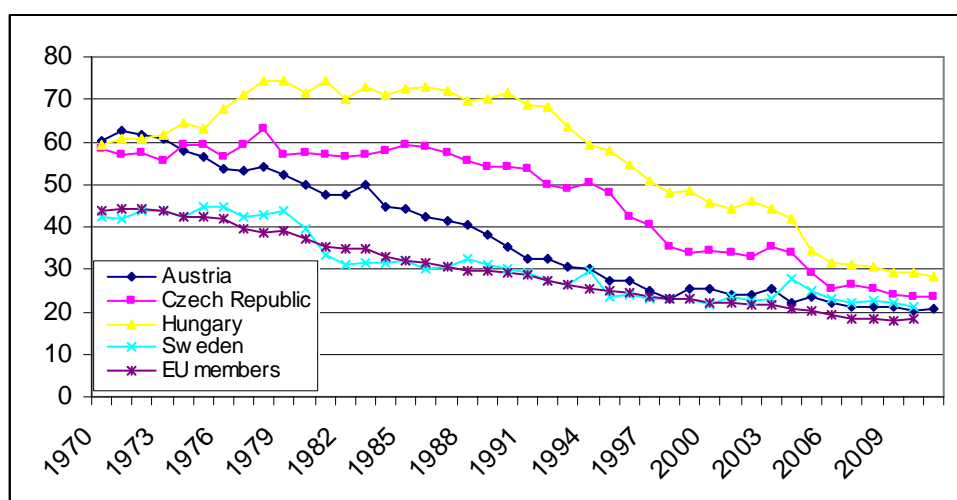
Úrazy jsou závažným problémem nejenom z hlediska zdravotnického, ale i společenského a ekonomického. Patří k nejzávažnějším příhodám trvale měnícím zdravotní stav početné části populace, zvyšují počet předčasných úmrtí a stojí společnost obrovské finanční prostředky. Zásadou zavádění preventivních opatření se situace v dané problematice stabilizovala a počty úmrtí se snižují. Pomocí registru úrazů se současně zpřesnila evidence. V ČR jsou úrazy nejčastější příčinou úmrtí dětí a mladých dospělých a třetí nejčastější příčinou úmrtí v celé populaci. Úmrtnost u mužů v ČR má stabilně sestupný trend, podobně jako ve státech EU, ale stále je ve srovnání s nimi vyšší. U žen jsou rozdíly nižší, trend ale zůstává stejný (obr. 3.7.1 a 3.7.2).

**Obr. 3.7.1** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na úrazy a otravy ve vybraných zemích EU a ČR v letech 1970–2010 u mužů



Zdroj: ÚZIS ČR

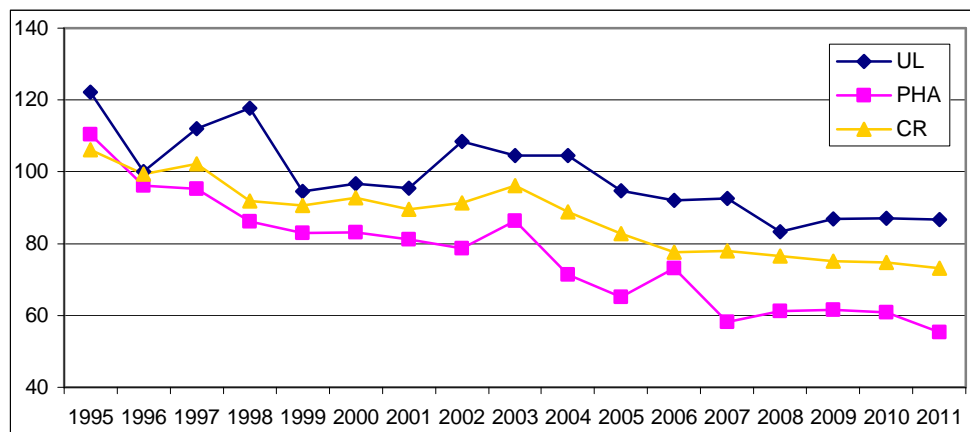
**Obr. 3.7.2** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na úrazy a otravy ve vybraných zemích EU a ČR v letech 1970–2010 u žen



Zdroj: ÚZIS ČR

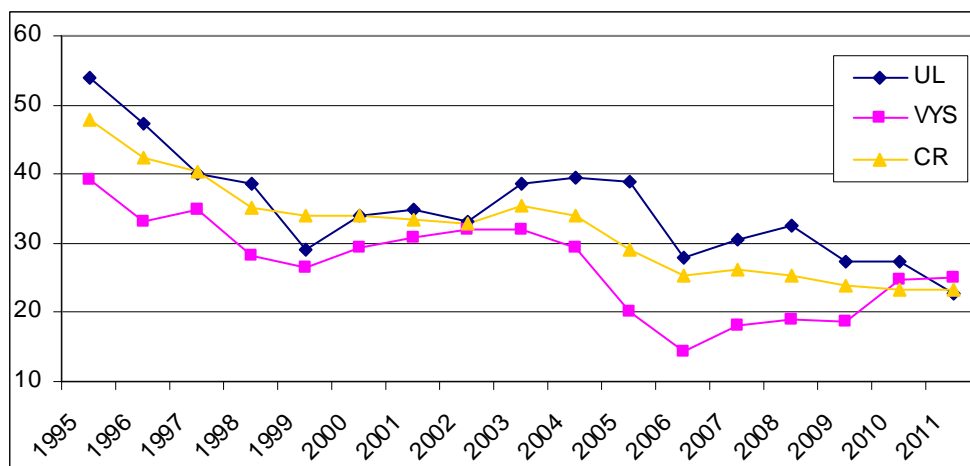
Úmrtnost na úrazy činí za posledních 10 let v ČR 8 % celkové úmrtnosti u mužů a 5 % celkové úmrtnosti u žen. Pokles úmrtnosti na úrazy je u mužů identický s celkovým poklesem úmrtnosti, tedy o 20 % za posledních 10 let (obr. 3.7.3). U žen pokles nebyl tak výrazný, pouze 12 %, dramatičtější pokles jsme však u žen zaznamenali již před rokem 2000, mezi rokem 1995 a 2011 činil 42 % (u mužů jen 31 %, stejně jako u celkové úmrtnosti). Nejméně mužů umírá v Praze a nejméně žen na Vysočině, naopak v Ústeckém kraji umírají muži i ženy nejvíce (obr. 3.7.4).

**Obr. 3.7.3** Standardizovaná úmrtnost na poranění a otravy v letech 1995–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.7.4** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na poranění a otravy v letech 1995–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



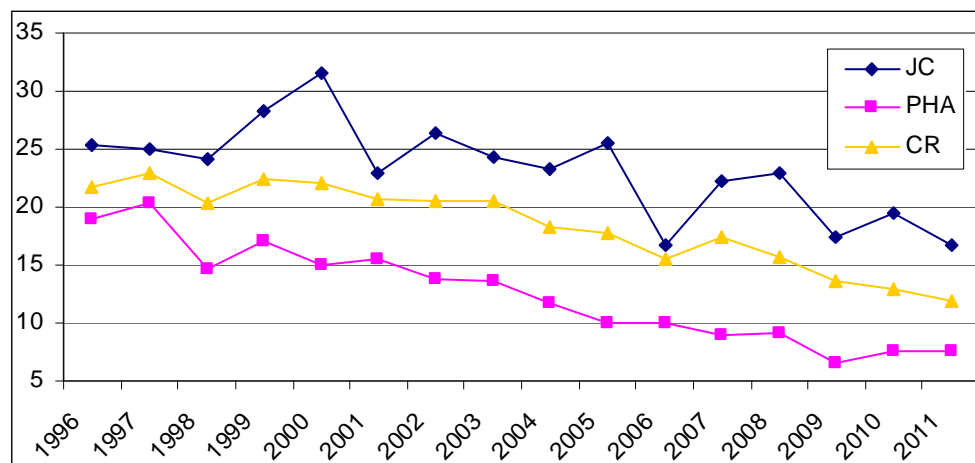
Zdroj: ÚZIS ČR

### Úmrtnost na dopravní nehody

V ČR jsou nejčastější příčinou vysoké úmrtnosti na úrazy dopravní nehody, úmrtnost u mužů i u žen však v posledních letech trvale klesá. Představuje 20 % z úmrtnosti na úrazy u mužů a 18 % u žen. U obou pohlaví je nejnižší úmrtnost v Praze a nejvyšší v Jihočeském kraji (obr. 3.7.5 a 3.7.6).

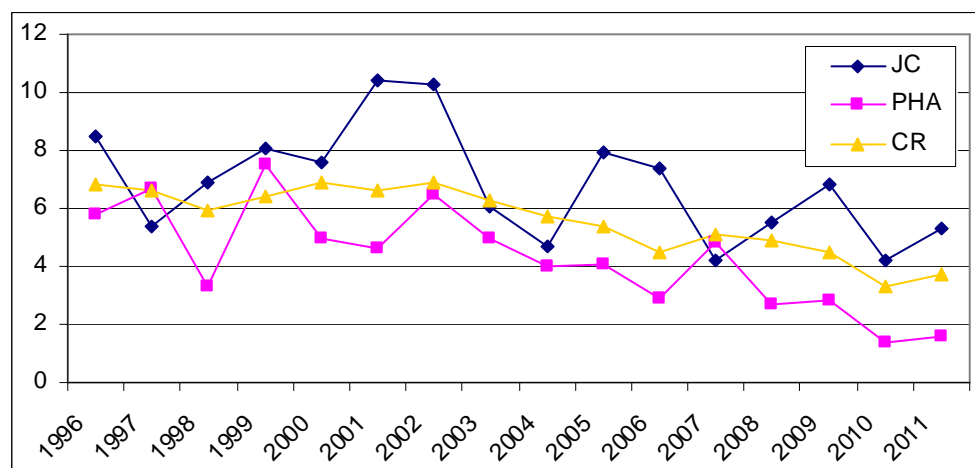


**Obr. 3.7.5** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na dopravní nehody v letech 1995–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 3.7.6** Standardizovaná úmrtnost (SDR) na dopravní nehody v letech 1995–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší

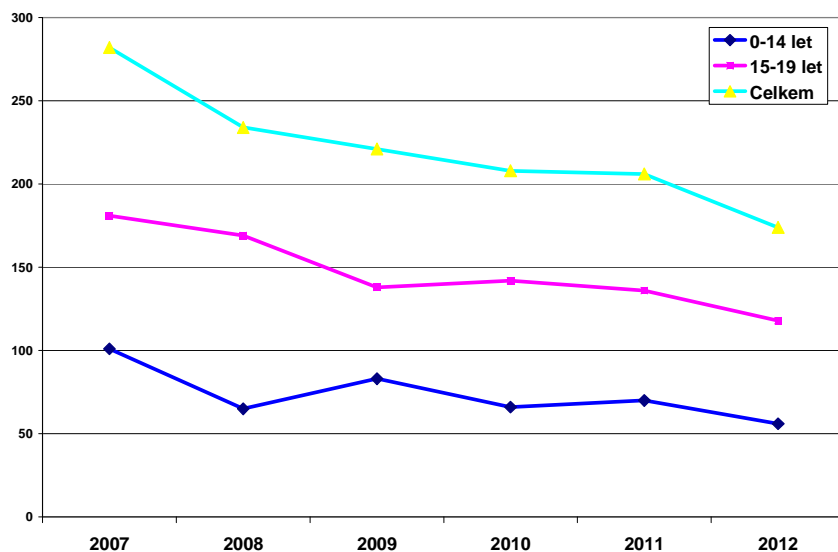


Zdroj: ÚZIS ČR

### Úmrtnost na úrazy u dětí

U dětské populace dle statistik dochází k nejzávažnějším úrazům v dopravním prostředí; nejčastějším místem vzniku úrazu dětí je domov a škola. Ve srovnání s rokem 2005 došlo v ČR k významnému poklesu standardizované úmrtnosti dětí 0–14 let na vnější příčiny. Zatímco v roce 2005 byla tato úmrtnost 7 na 100 tisíc dětí, v roce 2010 byla tato úmrtnost již 4,3 na 100 tisíc dětí. ČR se podle posledních dat zařadila mezi státy EU s nižší hodnotou ukazatele úmrtnosti na vnější příčiny u dětí [1].

**Obr. 3.7.7** Vývoj úrazové úmrtnosti dětí a dospívajících v ČR za období 2007–2012



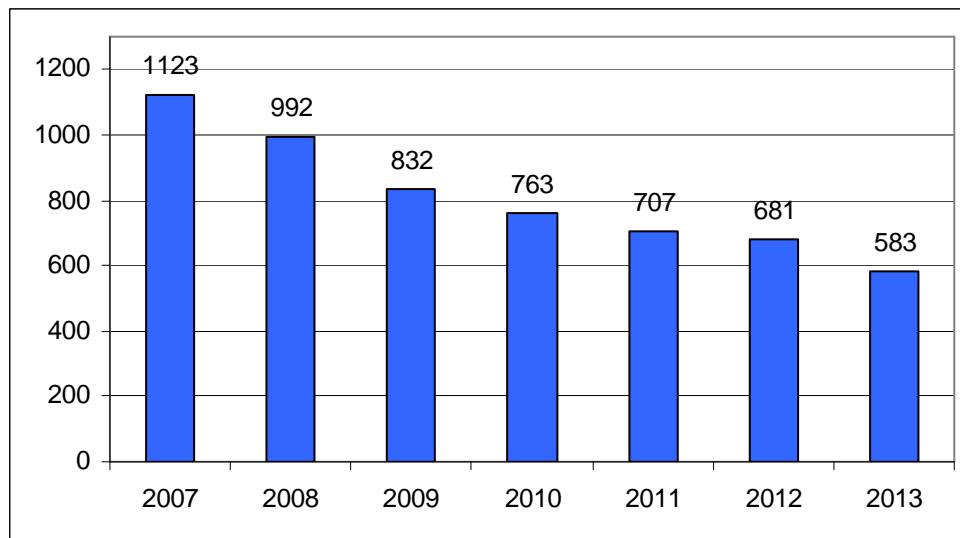
Zdroj: ÚZIS ČR

Úmrtnost na dětské úrazy v poslední době v ČR meziročně klesá zejména díky vysoce odborné péči poskytované dětem na specializovaných pracovištích dětské traumatologie a rovněž i díky významně klesajícímu počtu smrtelných dopravních úrazů u dětské populace. V roce 2002 zemřelo v důsledku dopravních nehod celkem 43 dětí, v roce 2012 se počet dětí, které se staly obětí dopravních nehod, snížil na 14 dětí. Tento pokles dopravní mortality byl dosažen zejména díky používání prvků pasivní bezpečnosti a rovněž i díky bezpečnější konstrukci vozidel, znamenající zároveň klesající závažnost následků dopravních nehod.

Pokles úrazové mortality v oblasti dopravních nehod se týká nejenom dětské populace, ale i populace dospělých. Snížení počtu smrtelných dopravních nehod o 50 % do roku 2010 oproti roku 2002 bylo hlavním cílem Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Z celkového počtu 1 314 usmrcených v roce 2002 se do roku 2010 podařilo snížit počet usmrcených v důsledku dopravních nehod na 753 osob, tedy na 43 % [2]. Pokles dále pokračoval a v roce 2013 byl dokonce 583 osob (obr. 3.7.8).

Velkým rizikem pro děti je přecházení na přechodech pro chodce – děti a senioři považují často přednost na přechodu za absolutní! V roce 2012 bylo na přechodech pro chodce téměř 1300 osob zraněno a 35 usmrceno. Důležité je proto sledování dopravní situace v blízkosti přechodů, snížení rychlosti a dodržování bezpečné vzdálenosti – řidič musí být připraven okamžitě reagovat a rychle zastavit vozidlo!

**Obr. 3.7.8** Vývoj počtu úmrtí na silnicích v ČR v letech 2007–2013



Zdroj: ČSÚ

V roce 2012 na úrazy zemřelo 56 dětí a 174 dospívajících. Přestože úmrtnost na úrazy meziročně mírně klesá, celkový počet úrazů vyžadujících lékařské ošetření se doposud nesnižuje. Úrazem vyžadujícím lékařské ošetření je v ČR každoročně postíženo přibližně každé páté dítě. Úrazy tak zůstávají dlouhodobě na předních místech v příčinách úmrtnosti i nemocnosti dětí a dospívajících.

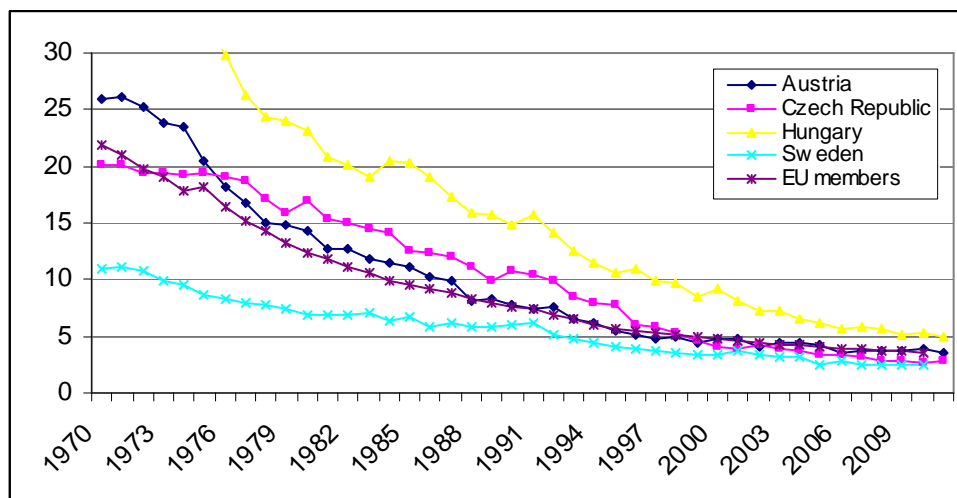
Věková kategorie 15–18 let představuje z hlediska vzniku úrazů velmi rizikovou skupinu, v níž lze zaznamenat jak vysoký počet úrazů, zejména dopravních, tak i rostoucí počet sebevražedných pokusů, sebevražd či případů sebepoškozování. Sebeпошкоzování je v posledních letech na vzestupu, a přestože je zásadním problémem dospívání, v řadě případů přetrvává i v dospělosti. Incidence sebepoškozování je v dospívání odhadována na 400-1 400 případů na 100 tisíc obyvatel za rok. V dospělosti je ohroženo sebepoškozováním přibližně 1 % populace ve vyspělých zemích. Spouštěčem bývá koexistence dvou zážitků: nepříjemné emoce a současné absence emocionální a oprávněně očekávané sociální podpory ze strany klíčové osoby. Problémy v rodině a v partnerských vztazích mohou, stejně tak jako šikana, zejména u starších dětí a adolescentů, vyústit v syndrom záměrného poškozování - nejčastěji se jedná o sebepožezání paží či stehů. Toto přebíjení psychické bolesti fyzickou, pro něž je typické opakování, znamená v podstatě maladaptivní copingovou strategii (předčasné vzdávání se původních cílů, únikové reakce), přinášející sice přechodně úlevu, nikoliv však vyřešení zátěžové situace, mající svůj původ v rodinných či v partnerských vztazích [3].

### 3.8 Novorozenecká a kojenecká úmrtnost, potratovost

ČR patří v Evropě dlouhodobě mezi státy s nejnižší hodnotou novorozenecké úmrtnosti. K pozitivním změnám došlo především v důsledku zlepšení prenatální a neonatální lékařské péče. Od roku 1990 klesla novorozenecká úmrtnost o 80 %. Podobný vývoj má i kojenecká úmrtnost. I když je v absolutních hodnotách kojenecká úmrtnost velmi nízká, jsou rozdíly mezi kraji značné, mezi nejlepším a nejhorším až dvojnásobné.

ČR patří k zemím s velmi dobrou péčí o nejmladší populační skupiny. Díky koncepčně preventivnímu zaměření má současná pediatrie dobře zavedený systém preventivních prohlídek, cílených na sledování všestranného vývoje dětí a imunizační program na základě očkovacího kalendáře. Míra kojenecké úmrtnosti je považována za obraz sociální a kulturní vyspělosti země. V ČR klesala od 60. let a tento trend pokračuje do současnosti. K pozitivním změnám došlo především v důsledku zlepšení prenatální a neonatální lékařské péče. V Evropě patříme mezi státy s nejnižší novorozeneckou úmrtností (obr. 3.8.1).

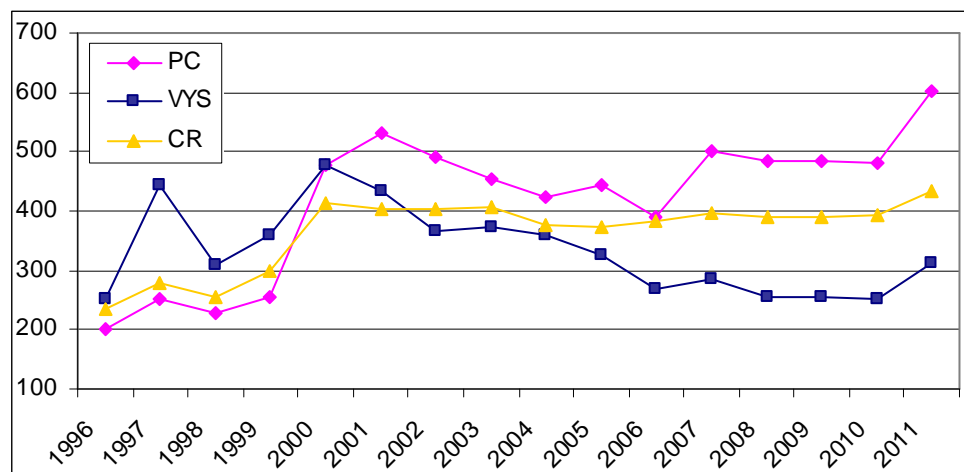
**Obr. 3.8.1** Novorozenecká úmrtnost na 1 tisíc živě narozených dětí ve vybraných zemích EU a v ČR v letech 1970–2010



Zdroj: ÚZIS ČR

Novorozenecká úmrtnost (úmrtnost do 28 dnů života) nejvíce ovlivňuje míru kojenecké úmrtnosti. Nejčastější příčinou kojenecké úmrtnosti jsou stavy vzniklé v perinatálním období, dále vrozené vady a chromozomální abnormality. Počet vrozených vad je dlouhodobě přibližně 4 na 100 živě narozených dětí. Nejvyšší počet dětí narozených s vrozenou vadou byl v posledních letech zjištěn v Pardubickém kraji, nejnižší na Vysočině (obr. 3.8.2).

**Obr. 3.8.2** Živě narození s vrozenou vadou na 10 tisíc živě narozených dětí v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší v letech 1996–2010

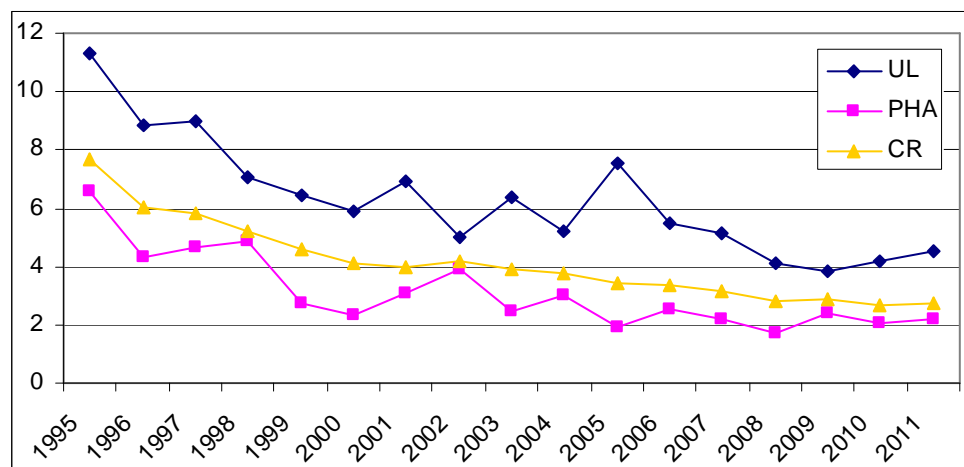


Zdroj: ÚZIS ČR

V ČR má kojenecká i novorozenecká úmrtnost trvale klesající trend. Posledních pět let se hodnota kojenecké úmrtnosti drží kolem 3%. Mezi lety 2000 a 2011 poklesla ze 4,1 na 2,7 % a patří k nejnižším i v celosvětovém měřítku (obr. 3.8.3. a 3.8.4).

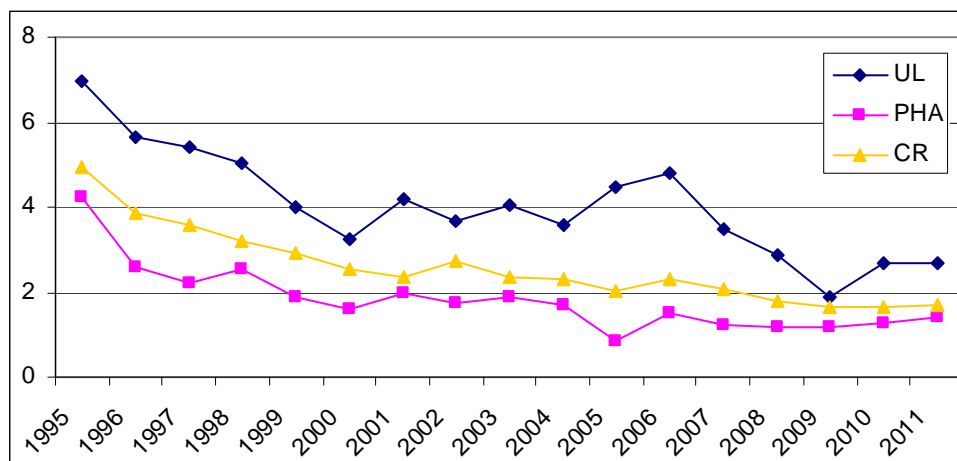
Hodnoty obou úmrtností jsou nejnižší v Praze, nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v Ústeckém kraji. Přes poměrně nízké hodnoty dochází u obou parametrů k dalšímu výraznému poklesu. Obě úmrtnosti klesají podobným tempem, za posledních deset let o 35 %, od roku 1995 dokonce o 75 %.

**Obr. 3.8.3** Kojenecká úmrtnost v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší v letech 1995–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

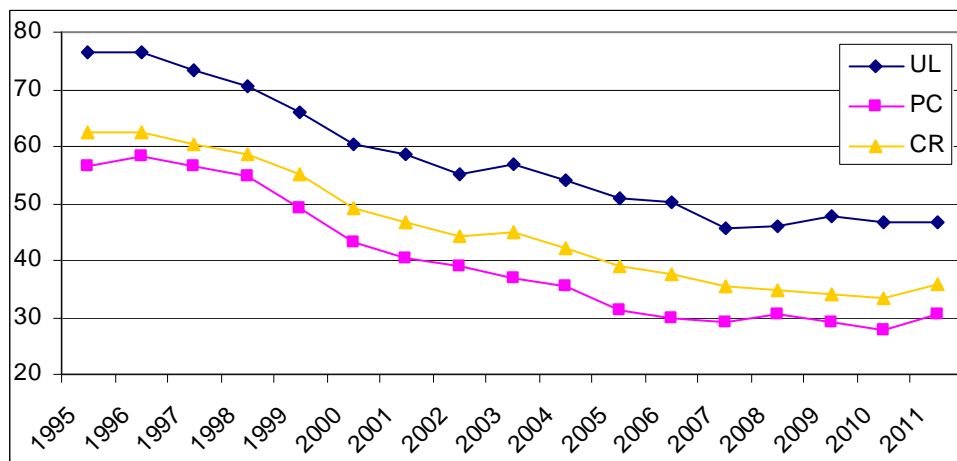
**Obr. 3.8.4** Novorozenecká úmrtnost v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší v letech 1995–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

Počet samovolných potratů vztážený k počtu živě narozených dětí trvale klesal až do roku 2008, kdy se zastavil. Tento vývoj je podobný v ČR i v krajích (obr. 3.8.5). Obrácený trend než zmíněný ukazatel má bohužel výskyt samovolných potratů vztážený k počtu žen ve fertilním věku. V tomto případě je dlouhodobý trend vzestupný, v posledních 2–3 letech se však rovněž zastavil.

**Obr. 3.8.5** Počet samovolných potratů na 100 živě narozených v letech 1995–2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

### 3.9 Předčasná úmrtnost ve věkové skupině 0–65 let

Se stárnutím populace a prodlužující se průměrnou délkou života ve zdraví až na 70 let se dnes předčasná úmrtnost vymezuje věkovou hranicí 75 let. V ČR v roce 2012 nastalo 43 % úmrtí právě ve věku do 75 let. Většinu těchto úmrtí představují chronická onemocnění (86 %), která lze v tomto věku považovat za odvrátitelná, jako ischemická choroba srdeční, cévní onemocnění mozku, zhoubný novotvar plic, zhoubný novotvar kolorekta, zhoubný novotvar prsu nebo chronické nemoci jater.

Se stárnutím populace a prodlužující se průměrnou délkou života ve zdraví se každé úmrtí před 75. rokem života pokládá za předčasné. V ČR v roce 2012 nastalo 43 % úmrtí právě ve věku do 75 let (s výraznými rozdíly mezi pohlavími, u **mužů představovala předčasná úmrtnost 56 % všech úmrtí, u žen 31 %**). Většinu těchto úmrtí mají na svědomí chronická onemocnění (86 %), která lze v tomto věku navíc považovat za odvrátitelná [2, 3], jako například ischemická choroba srdeční, cévní onemocnění mozku, zhoubný novotvar plic, kolorekta, prsu, chronické nemoci jater.

Standardizovaná míra úmrtnosti ve věkové skupině 0–74 let od roku 1990 zaznamenala výrazný pokles a klesla v roce 2012 na 53 % hodnoty roku 1990 u mužů a 55 % u žen (obr. 3.9.1). Výrazný byl tedy i nárůst pravděpodobnosti 50leté osoby dožít se 75. narozenin, v roce 2012 byla tato šance pro muže 60% a pro ženy téměř 80% (obr. 3.9.2). Přesto v české populaci bylo v roce 2011 odhadnuto více než **650 tisíc potenciálních ztracených roků života** (ukazatel PYLL)<sup>5</sup> do věku 75 let, v mužské části populace 440 tisíc, v ženské 210 tisíc. V přepočtu na 100 tisíc obyvatel (pro možnou srovnatelnost mezi regiony či časovými obdobími) to potom představuje 6 217 ztracených roků života v důsledku předčasné úmrtnosti (8 583/100 tisíc mužů a 3 936/tisíc žen)<sup>6</sup>.

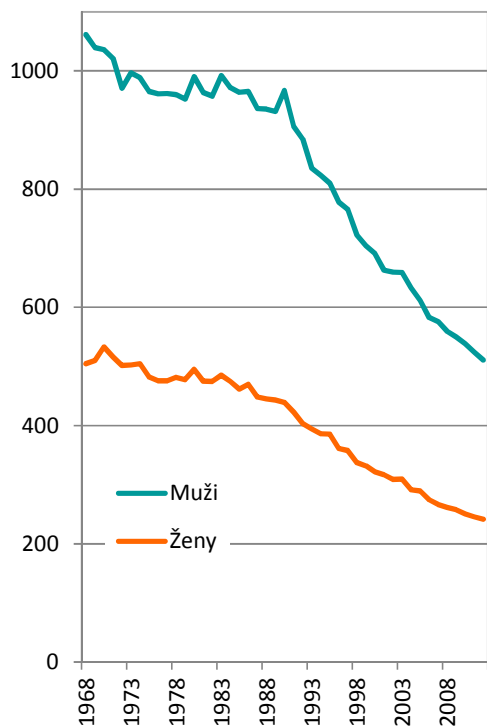
Další možností hodnocení předčasné úmrtnosti je výpočet počtu let, o který by vzrostla naděje dožití při narození při hypotetickém předpokladu neexistence úmrtí do určitého věku. Obr. 3.9.3 zachycuje potenciální počet let, o který by vzrostla naděje dožití ve vybraných zemích Evropy, kdyby byla eliminována všechna úmrtí do věku 65 let. V ČR v roce 2011 by vzrostla naděje dožití při narození u mužů o 5,8 roku a u žen o 3,1 roku. Nejnižší potenciální příspěvky lze pozorovat v zemích s nízkou intenzitou předčasné úmrtnosti (skandinávské země, Švýcarsko, Nizozemsko), nejvyšší pak v Rusku, Pobaltských zemích a Rumunsku.

<sup>5</sup> Ukazatel PYLL - *Potenciální ztracené roky života* vyjadřuje souhrnně roky ztracené předčasnými úmrtími a je počítán jako součet zemřelých v každém věku vynásobený rozdílem mezi stanovenou věkovou hranicí pro předčasná úmrtí (většinou 60–85 let, zde 75 let) a skutečným věkem při úmrtí [1].

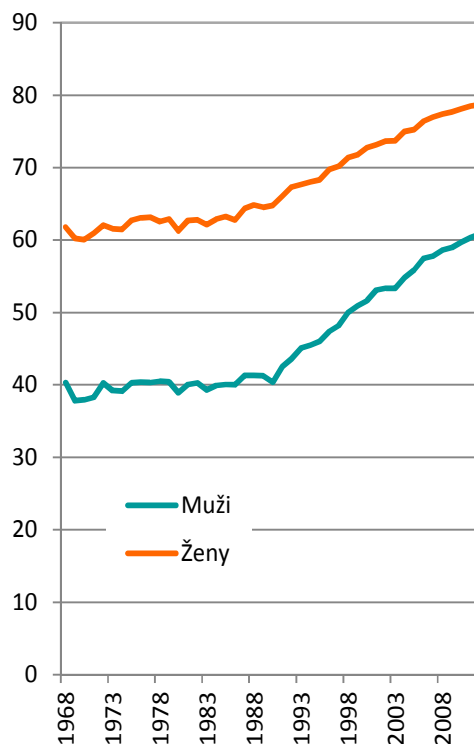
<sup>6</sup> Výpočet proveden na základě dat Human Mortality Database.

Zatímco muži v ČR ztrácejí více let z naděje dožití předčasnou úmrtností než je průměr EU, ženy ztrácejí méně let než je průměr EU.

**Obr. 3.9.1** Vývoj intenzity úmrtnosti ve věkové skupině 0–74 let v ČR v letech 1968–2012  
Standardizovaná míra úmrtnosti na 100 tisíc obyvatel (evropský standard WHO)

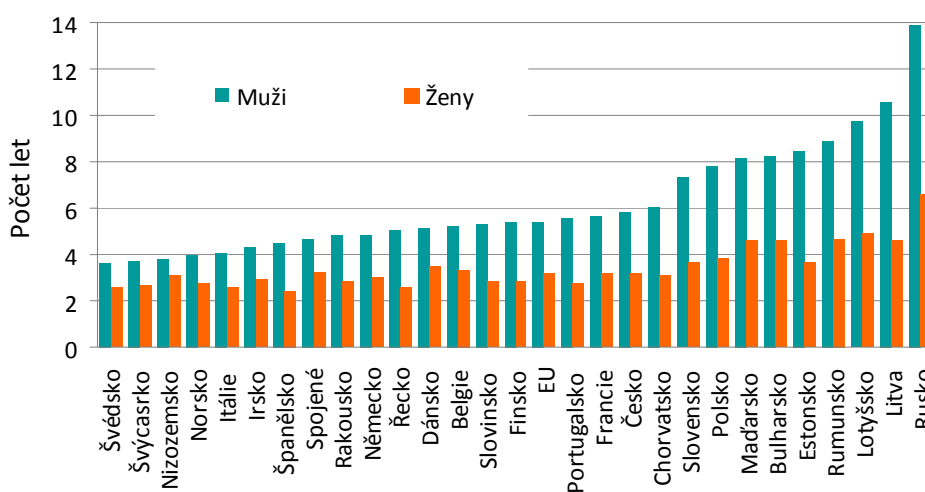


**Obr. 3.9.2** Pravděpodobnost 50leté osoby dožít se 75. narozenin (v %) v ČR, vývoj v letech 1968–2012



Zdroj dat: ČSÚ, Human Mortality Database

**Obr. 3.9.3** Příspěvek k růstu naděje dožití při narození v případě eliminace úmrtí do 65 let věku v letech 2009–2011



Zdroj: WHO HFA Database, data za poslední dostupný rok, rozmezí 2009–2011



## 4. Nemocnost

Nemocnost je jeden z nejdůležitějších ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva. Udává jak často a čím lidé onemocní. Nejčastěji se vyjadřuje jako incidence, což je počet nově vzniklých (nebo hlášených, registrovaných apod.) onemocnění za určité období (nejčastěji za rok) vztažený na daný počet obyvatel (nejčastěji na 100 tisíc obyvatel). Dalším ukazatelem je prevalence, která udává počet všech případů daného onemocnění za určité období, vztažený na daný počet obyvatel (nejčastěji na 100 tisíc obyvatel). Oba ukazatele jsou relativní čísla, vhodná pro vzájemná srovnávání nemocnosti, např. mezi jednotlivými okresy či kraji. Pro srovnávání je nutné ještě hodnoty standardizovat, což je matematické vyrovnání věkových rozdílů obyvatel ve srovnávaných územích.

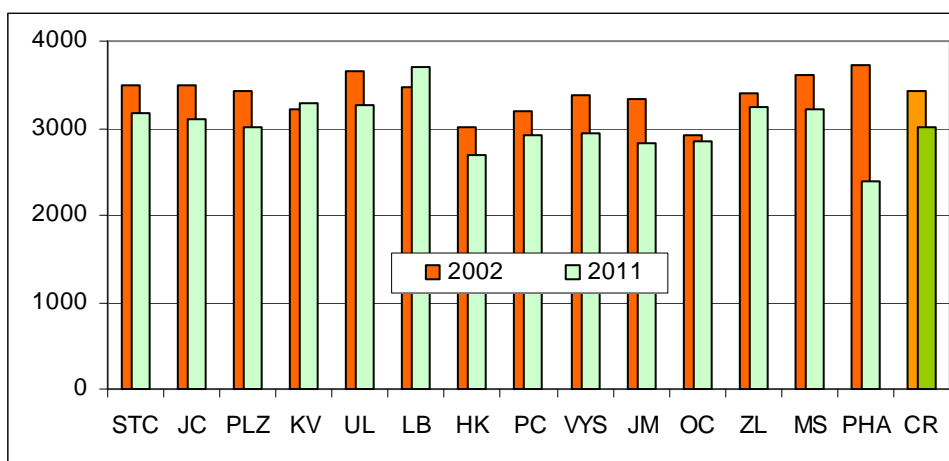
Ukazatelem, který vyjadřuje závažnost nemocí a nutnost péče v nemocnici, je počet hospitalizovaných osob (tzv. hospitalizovanost) na určité onemocnění v přepočtu na 100 tisíc obyvatel. Tyto počty však ovlivňují i další faktory, zejména samotná úroveň zdravotnických zařízení, jejich kvalita a dostupnost v daných územích. Údaje se vážou na místo bydliště nemocného, nikoliv na místo hospitalizace.

### 4.1 *Kardiovaskulární onemocnění*

V ordinacích praktických lékařů pro dospělé bylo v roce 2012 sledováno pro hypertenzní nemoci 22,4 %, pro ischemické nemoci srdeční 9,4 % a pro cévní onemocnění mozku 3,2 % registrovaných pacientů. V průběhu let 2000–2011 stále narůstají počty lidí, kteří s těmito nemocemi pravidelně navštěvují lékaře.

Kardiovaskulární onemocnění jsou trvale nejčastější příčinou úmrtí, ale také nejčastějším důvodem hospitalizace. Ženy jsou pro nemoci oběhové soustavy hospitalizovány ve 12 % případů ze všech hospitalizovaných a předčí tak nemoci močové a pohlavní soustavy i novotvary. U mužů jsou nemoci oběhové soustavy příčinou hospitalizace v 18 % a až za nimi je početná skupina poranění a otrav, nemoci trávicí soustavy a novotvary. V průběhu 10 let (od roku 2002 do roku 2011) se počty hospitalizovaných v ČR mírně snížily s výjimkou Libereckého a Karlovarského kraje (obr. 4.1.1).

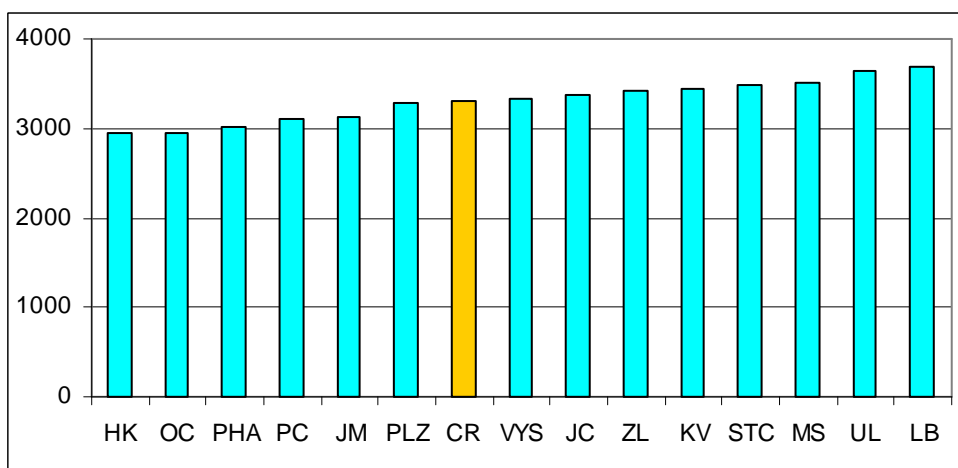
**Obr. 4.1.1** Hospitalizovanost pro nemoci oběhové soustavy v nemocnicích ČR podle kraje, celkem na 100 tisíc obyvatel v letech 2002 a 2011



Zdroj: ÚZIS ČR

Srovnání počtů hospitalizovaných v jednotlivých krajích je na obr. 4.1.2. Nejvyšší hospitalizovanost má Liberecký, Ústecký a Moravskoslezský kraj, naopak nejnižší počty jsou v Královehradeckém, Olomouckém kraji a v Hlavním městě Praze.

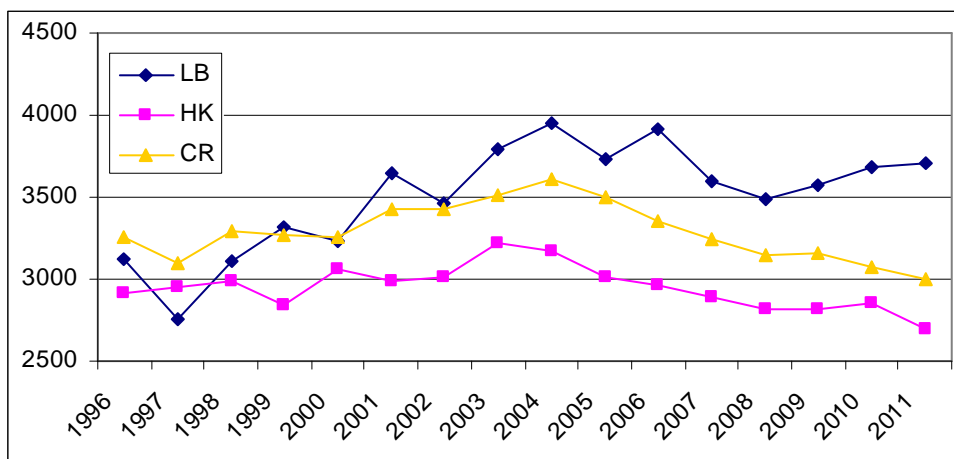
**Obr. 4.1.2** Hospitalizovanost pro nemoci oběhové soustavy v nemocnicích ČR podle kraje, celkem na 100 tisíc obyvatel, průměr z let 2002–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

Počty hospitalizovaných pro nemoci oběhové soustavy se rok od roku liší. Na obr. 4.1.3 je hospitalizovanost v letech 1996–2011 v celé ČR. Nejvyšší hodnota tohoto ukazatele je v Libereckém kraji a ještě má v posledních třech letech vzestupnou tendenci, nejnižší je v Královehradeckém kraji se sestupným trendem.

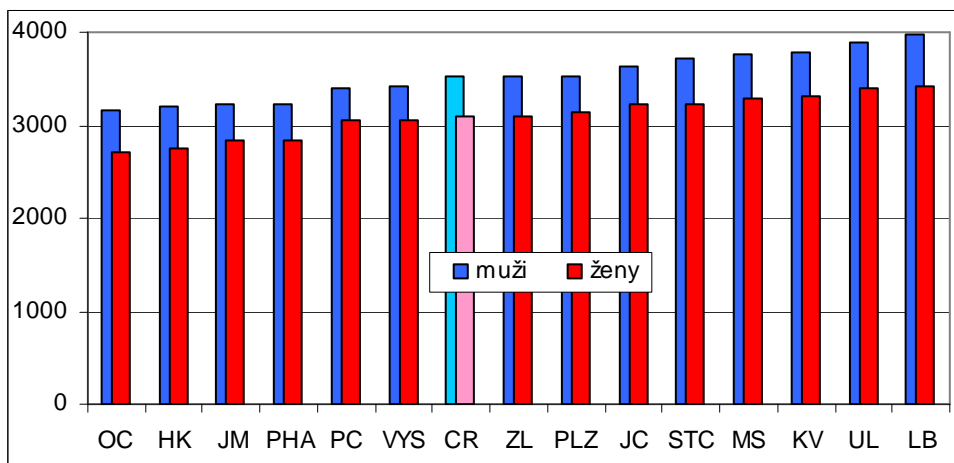
**Obr. 4.1.3** Hospitalizovanost pro nemoci oběhové soustavy v nemocnicích ČR podle kraje v letech 1996–2011, celkem na 100 tisíc obyvatel



Zdroj: ÚZIS ČR

Počty hospitalizovaných se také liší podle věku a pohlaví dané populace. K výraznému nárůstu dochází ve věkové skupině 60–69 let, ve věkové skupině 70–79 let pak jsou počty téměř dvojnásobné a mírný nárůst pokračuje i po 80. roce věku. Ve všech věkových kategoriích je nejvyšší hospitalizovanost u mužů i u žen opět v Libereckém kraji (obr. 4.1.4).

**Obr. 4.1.4** Hospitalizovanost pro nemoci oběhové soustavy v nemocnicích ČR podle kraje, průměr z let 2002–2011, muži a ženy na 100 tisíc obyvatel

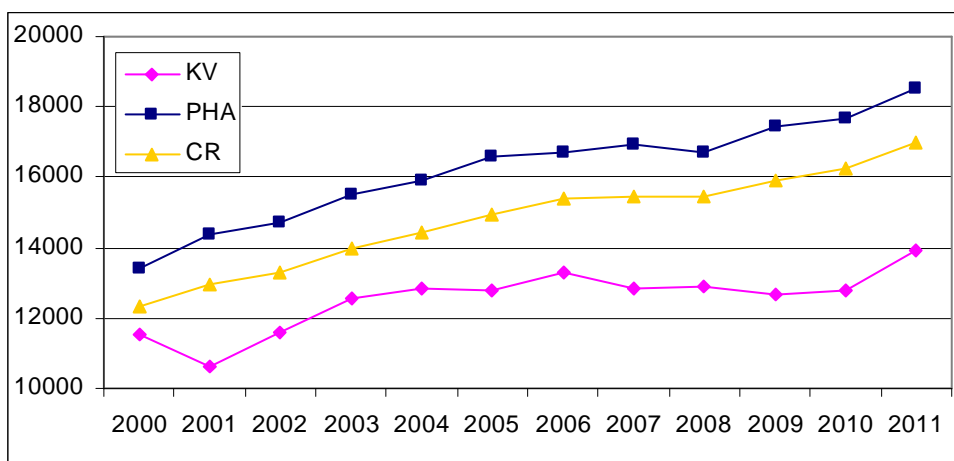


Zdroj: ÚZIS ČR

Dalším ukazatelem, který pomáhá hodnotit počty nemocných na kardiovaskulární onemocnění, je dispenzarizace. Pod tento ukazatel zahrnujeme všechny pacienty, kteří jsou pod stálým lékařským dohledem pro nemoci oběhové soustavy. Z registrovaných pacientů v ordinacích praktických lékařů pro dospělé bylo sledováno v roce 2012 pro

hypertenzní nemoci 22,4 %, pro ischemické nemoci srdeční 9,4 % a pro cévní onemocnění mozku 3,2 % pacientů. V průběhu let 2000–2011 stále narůstají počty lidí, kteří s těmito nemocemi pravidelně navštěvují lékaře. Pro představu uvádíme na obr. 4.1.5 počty dispenzarizovaných pro hypertenzní nemoci. Vidíme výrazně stoupající počty jak celorepublikově, tak v kraji s nejnižším počtem dispenzarizovaných (Karlovarském) i v kraji s nejvyšším počtem dispenzarizovaných (hl. městě Praze).

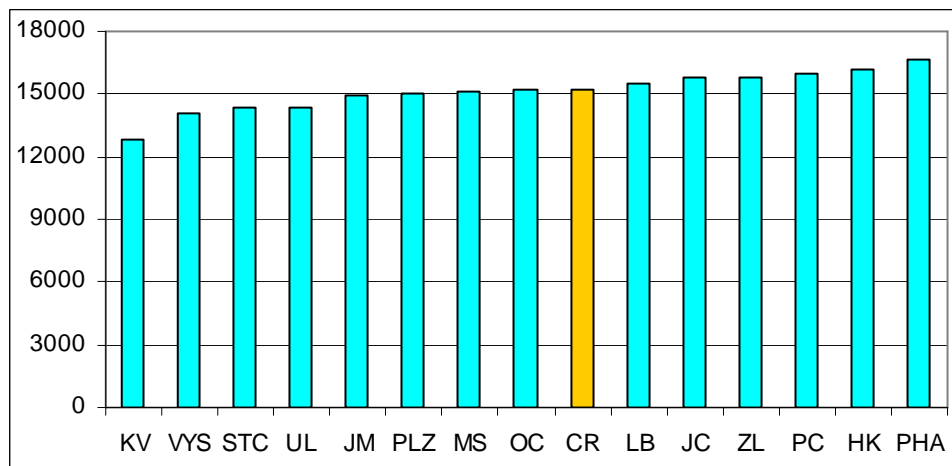
**Obr. 4.1.5** Dispenzarizovaní pacienti pro hypertenzní nemoc (I10–I15) celkem na 100 tisíc osob v ČR a v krajích s nejvyšší a nejnižší úmrtností v letech 2000–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

Porovnání dispenzarizovaných pacientů pro hypertenzní nemoc v jednotlivých krajích je na obr. 4.1.6. Nejčastěji lidé navštěvují lékaře pro toto onemocnění v hlavním městě Praze, v Královehradeckém a Pardubickém kraji, nejméně pak v Karlovarském, v kraji Vysočina a ve Středočeském kraji.

**Obr. 4.1.6** Dispenzarizovaní pacienti pro hypertenzní nemoci (I10–I15), celkem na 100 tisíc osob, průměr z let 2002–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

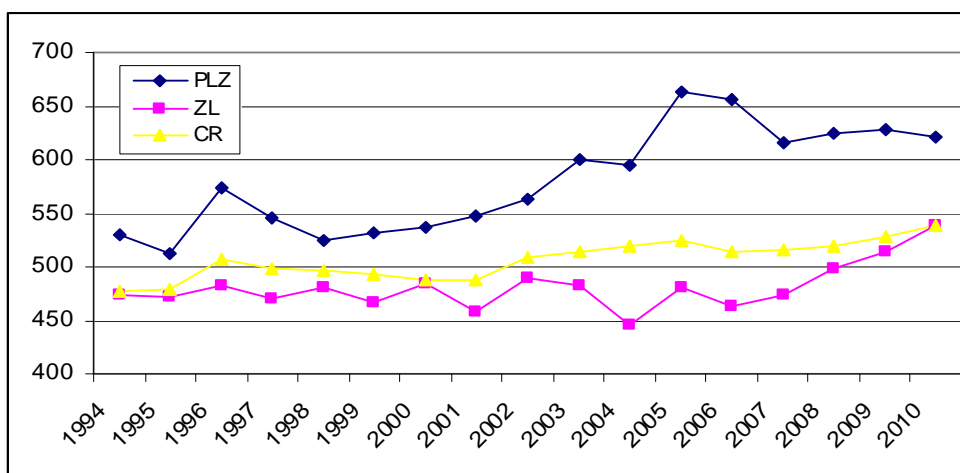
## 4.2 Nádorová onemocnění

Výskyt nových případů nádorových onemocnění má v ČR mírnou, trvale vzestupnou tendenci, která byla za posledních deset let 6 %. Incidence zhoubných nádorů (ZN) tlustého střeva v posledních letech mírně klesá, ale v delším časovém srovnání je patrný vzestup, zvláště u mužů. Odlišný je trend vývoje nových případů nádorů plic, u mužů je pokles, u žen vzestup. Nejvyšší dynamiku vývoje má nádor prostaty, za posledních 10 let vzrostl jeho výskyt o 25 %.

### Celková incidence nádorových onemocnění

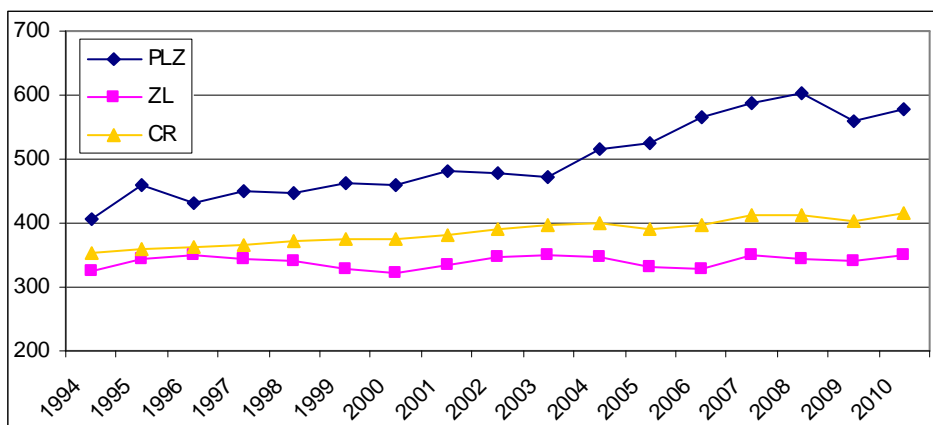
Incidence nádorových onemocnění má v ČR mírně, ale setrvale stoupající tendenci. Za posledních 10 let vzrostla u mužů o 5,8 %, u žen o 6,1 % (obr. 4.2.1 a 4.2.3). Průměrné hodnoty v ČR poměrně vysoce převyšují dva západní kraje - Plzeňský s dynamickým nárůstem incidence po roce 2003 a Karlovarský. Nejnižší incidence nádorů je ve Zlínském kraji. U žen se ke krajům s vyššími hodnotami přiřazuje ještě Ústecký (obr. 4.2.2 a 4.2.4).

**Obr. 4.2.1** Vývoj incidence novotvarů (bez ZN kůže) v letech 1994–2010 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



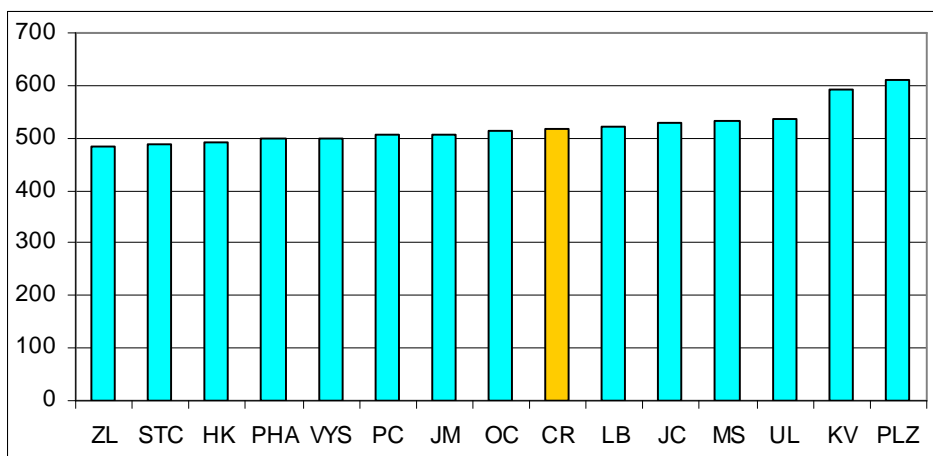
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 4.2.2** Vývoj incidence novotvarů (bez ZN kůže) v letech 1994–2010 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



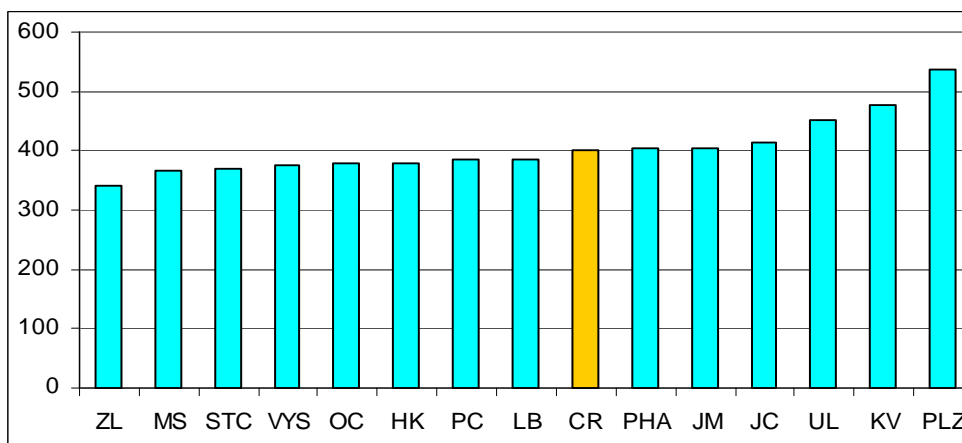
Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 4.2.2** Průměrná incidence novotvarů (bez ZN kůže) v jednotlivých krajích ČR v letech 2001–2010 u mužů



Zdroj: ÚZIS ČR

**Obr. 4.2.4** Průměrná incidence novotvarů (bez ZN kůže) v jednotlivých krajích v letech 2001–2010 u žen



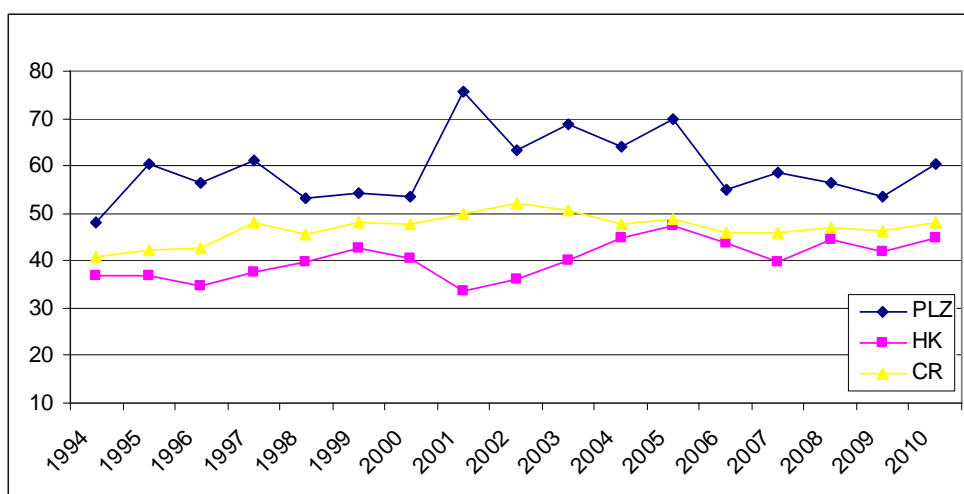
Zdroj: ÚZIS ČR

### Specifická incidence nádorových onemocnění

Incidence nádorů žaludku v ČR klesá, a to u obou pohlaví. Za posledních deset došlo k poklesu nových případů u mužů o 19,2 % a u žen o 21,4 %.

Incidence nádorů tlustého střeva u mužů i u žen v posledním desetiletí velmi mírně klesá. Pokles je u mužů o 7,8 % a u žen o 9,1 %. V delším časovém období však u mužů dochází spíše ke vzestupu hodnot. U mužů ve srovnání s rokem 1994 došlo k nárůstu o téměř 18 % (obr. 4.2.5).

**Obr. 4.2.5** Vývoj incidence novotvarů tlustého střeva v letech 1994–2010 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší

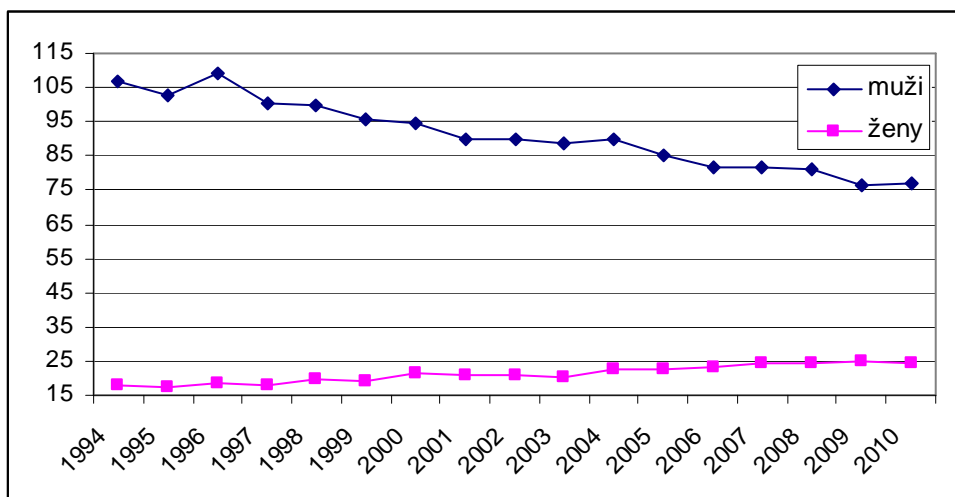


Zdroj: ÚZIS ČR

Incidence nádorů konečníku byla dlouhodobě na stabilizované úrovni, ale podobně jako u nádorů tlustého střeva dochází v posledních letech k patrnému poklesu. Za posledních deset let se incidence nádorů konečníku snížila u mužů o 17,3 % a u žen o 14,7 %.

Incidence nádorů plic je jeden z mála typů nádorů, které mají zcela odlišný trend vývoje u mužů a u žen. Zatímco u mužů počet nových onemocnění klesá, u žen je trvalý vzestup (obr. 4.2.6). Stále však zůstává incidence nádorů plic u mužů vyšší než u žen více než 3krát. Koncem 80. let byl rozdíl desetinásobný.

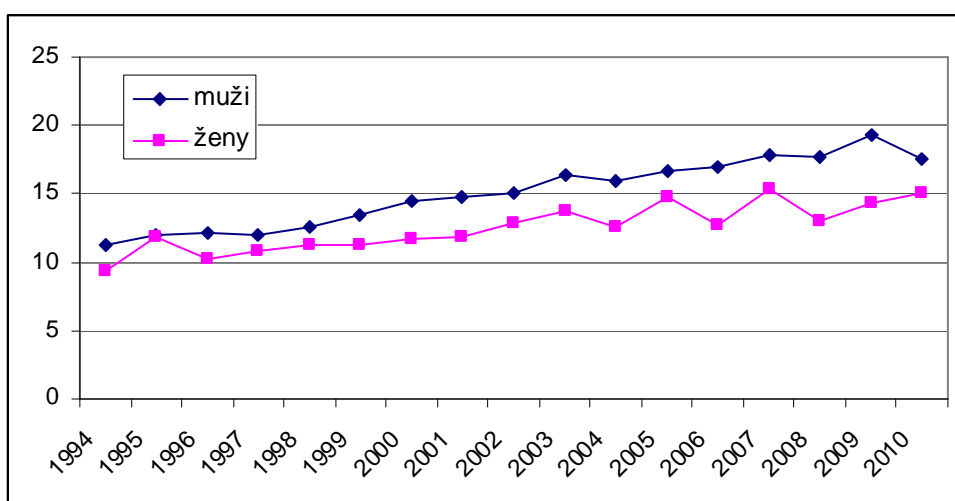
**Obr. 4.2.6** Rozdílné trendy vývoje incidence nádorů plic u mužů a u žen v ČR v letech 1994–2010



Zdroj: ÚZIS ČR

Melanom patří k typům nádorů s trvalým vzestupem incidence u obou pohlaví. U mužů je výskyt o několik případů vyšší než u žen. U mužů za posledních deset let došlo ke vzestupu o 15,4 %, u žen o 11,9 % (obr. 4.2.7).

**Obr. 4.2.7** Vývoje incidence melanomu u mužů a u žen v ČR v letech 1994-2010

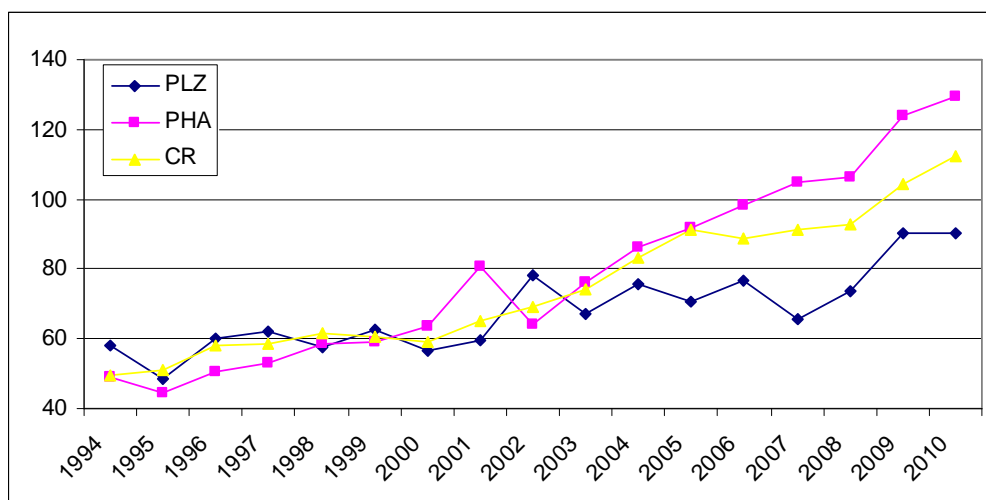


Zdroj: ÚZIS ČR

Nádor prostaty je v poslední době nádor s největší dynamikou nárůstu, zvláště od roku 2000. Incidence za posledních 10 let vzrostla o 25 %, od roku 1994 dokonce o 43 %.



**Obr. 4.2.7** Vývoje incidence prostaty u mužů v ČR v letech 1994-2010 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

Incidence nádorů prsu u žen má vzestupnou tendenci, která však není plynulá, po vzestupu dojde k několikaleté stagnaci, nebo poklesu, po kterém následuje další vzestup hodnot. Za posledních deset let vzrostla incidence o 10 %, od roku 1994 o 17 %. Kompletní přehled výskytu nově hlášených nádorových onemocnění a současně i úmrtnosti na všechny druhy nádorů, využívající data z Národního onkologického registru, je přístupný na webových stránkách <http://www.svod.cz/>.

### 4.3 Diabetes mellitus

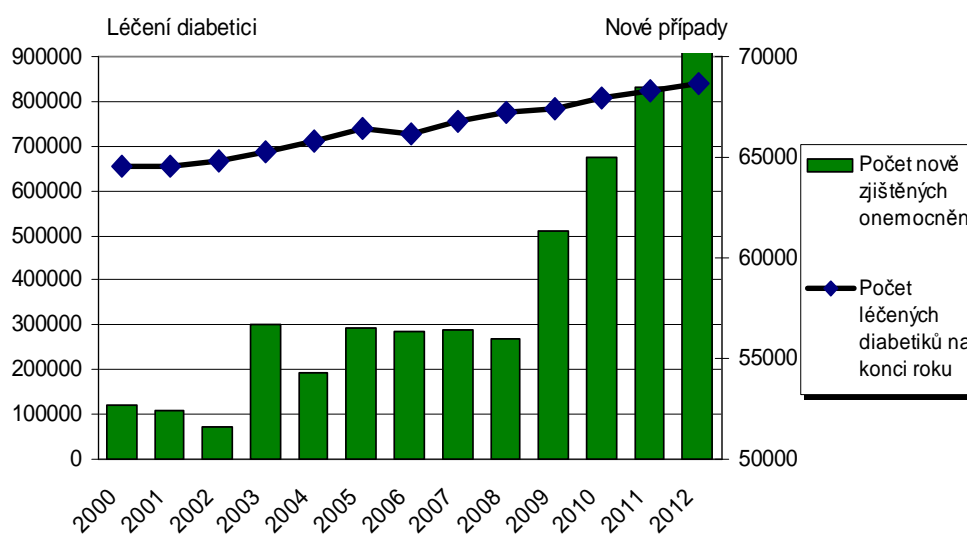
V ČR trpí diabetem přibližně 7 % obyvatel, z toho 90–95 % tvoří diabetici 2. typu, kterých je nejvíce ve věku nad 45 let. Dnes se však vyskytuje již i u dětí a dospívajících. Tento typ diabetu je ovlivnitelný životním stylem, především způsobem výživy, pohybem a udržováním správné hmotnosti, lze mu tedy předcházet. Každoročně v ČR přibývá 20 tisíc nových onemocnění, přibližně o dalších 200 tisících se neví a pacienti nejsou léčeni. Celosvětově počet pacientů s diabetem neustále stoupá. Do roku 2025 může tento počet v ČR stoupnout při současném trendu na více než 1 milion.

Diabetes mellitus patří mezi chronická neinfekční onemocnění, která nejsou dosud vyléčitelná. Společným znakem pro onemocnění různými typy diabetu je hyperglykémie (zvýšená hladina krevního cukru). Diabetes mellitus 1. typu převážně postihuje děti, mladistvé a mladé dospělé osoby. Příčiny vzniku tohoto onemocnění nejsou ještě zcela objasněny, působí zde zejména zevní faktory a genetická vnímavost jedince ke vzniku diabetu. Na rozvoji diabetu mellitu 2. typu se podílí především nesprávná výživa, obezita,

nedostatek pohybové aktivity a stres. Důsledkem obou typů diabetu jsou akutní a chronické komplikace, které významně zhoršují kvalitu života a zvyšují úmrtnost.

Celosvětově počet pacientů s diabetem neustále stoupá. Jedná se o onemocnění s nejdynamičtějším nárůstem případů, hovoří se o celosvětové epidemii diabetu. V České republice se v současné době léčí s tímto onemocněním 841 tisíc pacientů, do roku 2025 může tento počet stoupnout při současném trendu na více než 1 milion. **Každoročně v ČR přibývá 20 tisíc**, i více nových onemocnění. Přibližně o dalších 200 tisících onemocnění se neví, každý rok zemře v průměru 22 000 pacientů (obr. 4.3.1).

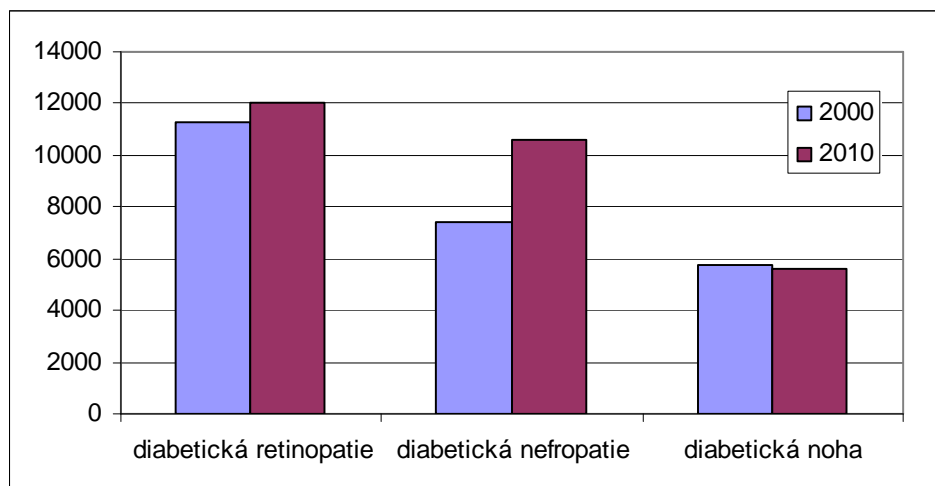
**Obr. 4.3.1** Vývoj počtu léčených diabetiků a nových případů, ČR v letech 2000–2012



Zdroj: ÚZIS ČR

Současně roste počet chronických komplikací základního onemocnění. Mezi nejčastější, život ohrožující a značně omezující, komplikace diabetu patří poškození sítnice oka, ledvin a dolních končetin. S výjimkou syndromu diabetické nohy, všech dalších komplikací značně přibývá (obr. 4.3.2). Nejnovější vědecké poznatky jednoznačně potvrzují, že vznik a zhoršování komplikací je možno výrazně omezit včasnou intenzivní komplexní léčbou diabetu. Tím se sníží riziko komplikací,lepší kvalita života a sníží náklady na léčbu komplikací stejně jako indukované náklady sociální.

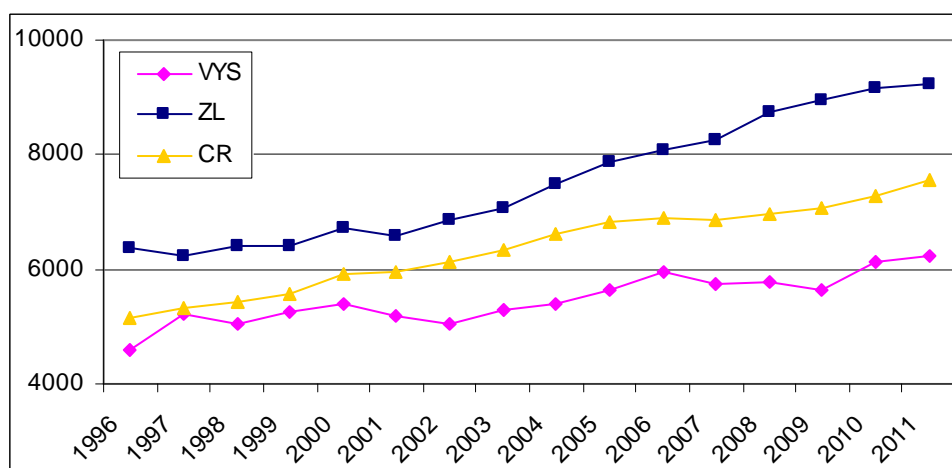
**Obr. 4.3.2** Výskyt komplikací diabetu na 100 tisíc diabetiků v ČR, srovnání v letech 2000-2010



Zdroj: ÚZIS ČR

Prevalence diabetu u mužů má trvalý plynulý vzestup jak v celé ČR, tak i v jednotlivých krajích (obr. 4.3.3). Průměrná hodnota v ČR stoupá od cca 5 150 onemocnění na 100 tisíc mužů v roce 1996 na cca 7 500 onemocnění na 100 tisíc mužů v roce 2011, což za uvedené období představuje vzestup o 45 %. Nejnižší průměrnou hodnotu za posledních 10 let má kraj Vysočina (5 685 nemocných na 100 tisíc mužů), nejvyšší desetiletý průměr má kraj Zlínský (8 166 nemocných na 100 tisíc mužů).

**Obr. 4.3.3** Prevalence diabetu v ČR v letech 1996–2011 u mužů v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší

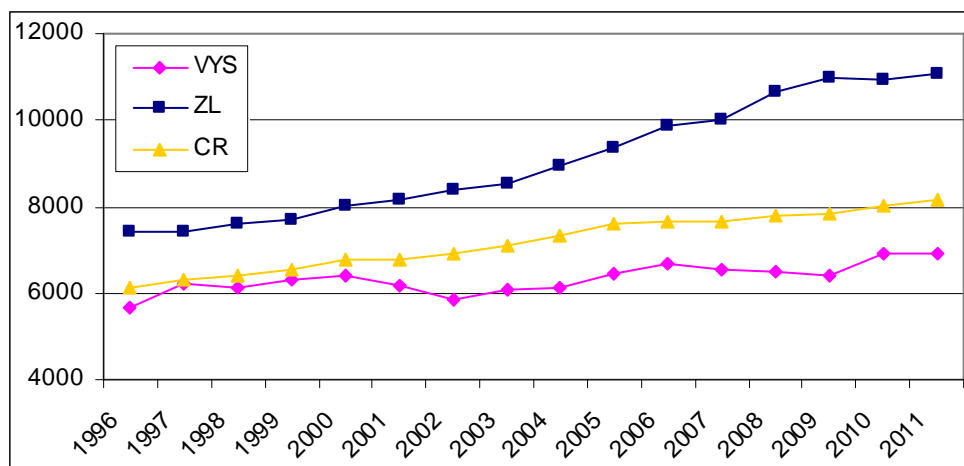


Zdroj: ÚZIS ČR

Prevalence diabetu u žen má stejnou tendenci – trvalý plynulý vzestup z 6118 onemocnění na 100 tisíc žen v roce 1996 na 8150 onemocnění na 100 tisíc žen v roce 2011, což je vzestup o 33 % (obr. 4.3.4). Relativní vzestup počtu nemocných osob je menší u žen než u mužů, ale počet nemocných na 100 tisíc osob příslušného pohlaví je

u žen vyšší. Nejvyšší průměrnou hodnotu za posledních deset let má Zlínský kraj (9874 onemocnění na 100 tisíc žen) a nejnižší průměr za deset let má kraj Vysočina (6441 onemocnění na 100 tisíc žen).

**Obr. 4.3.4** Prevalence diabetu v ČR v letech 1996–2011 u žen v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS ČR

#### 4.4 Alergie

V ČR se stejně jako v celé Evropě zvyšuje počet alergických onemocnění v populaci. Podle posledního šetření SZÚ z let 2011–2012 má alergické onemocnění asi 30 % dětské populace. U malých dětí je nejčastějším onemocněním atopický ekzém, u starších dětí a dospívajících alergická pylová rýma. Astmatem trpí asi 10 % české dětské populace nad 5 let věku. Mezi lety 2006–2012 došlo k zastavení nárůstu zejména pylové alergické rýmy a atopického ekzému, naopak zvyšování výskytu astmatu dětí pokračuje. Výskyt alergických onemocnění u dospělých ve věku 45–54 let uvedlo v dotazníkovém šetření SZÚ 24 % osob, více než třetina alergiků onemocněla až po 35. roce.

Alergická onemocnění představují jak zdravotnický, tak společenský a ekonomický problém. Podle Světové alergologické organizace (WAO) se během několika minulých dekád stala jedním z nejčastějších chronických neinfekčních onemocnění a podle odhadu trpí alergií 30–40 % světové populace. Velký podíl nárůstu alergií spadá do dětského a adolescentního věku. Světová zdravotnická organizace (WHO) odhaduje **ročně 15 milionů ztracených let života v plném zdraví** (DALYs - Disability Adjusted Life Years) na vrub astmatu, nejvýznamnějšího představitele alergických onemocnění, což představuje 1 % celkové zátěže nemocemi (podobně jako např. diabetes) [1]. Výskyt astmatu je v dětském věku zřetelně vyšší než u dospělých a v některých zemích (Velká Británie, Austrálie, Nový Zéland) postihuje až 20 % dětské populace.

Výskyt alergií a astmatu je v mnoha zemích odlišný v závislosti na životní úrovni a životních podmínkách, rozdíly jsou nepochybně ovlivňovány také zdravotním systémem i různou úrovní diagnostiky a léčby alergických onemocnění.

V současnosti se soudí, že genetická výbava v procesu vzniku alergie hraje roli asi ze dvou třetin a významnou úlohu má **působení okolního prostředí**, které ovlivňuje aktivitu genů. Takto ovlivněná genetická výbava je pak prostředkem či nástrojem, který vyvolává klinickou manifestaci reakce [2].

Vzestup prevalence alergických onemocnění byl největší zejména v 70–90. letech 20. století. Na začátku 21. století výsledky některých studií naznačují stagnaci, některé dokonce pokles prevalence alergie a astmatu. Astma je v současné době nemocí nevléčitelnou, ale dobře kontrolovatelnou. Ve vyspělých ekonomikách představují náklady na léčbu astmatu 1–2 % z celkových výdajů na zdravotní péči. Zaslouhou Globální iniciativy pro astma (GINA) je v současnosti v mnoha zemích, včetně ČR, diagnostika a léčba tohoto onemocnění velmi dobře standardizována. Díky tomu došlo k poklesu výskytu zejména akutních příhod, těžkých stavů, potřeby intenzivní péče a hospitalizací, což má nezanedbatelný dopad jak na pacienty, tak na celý zdravotně sociální systém [3].

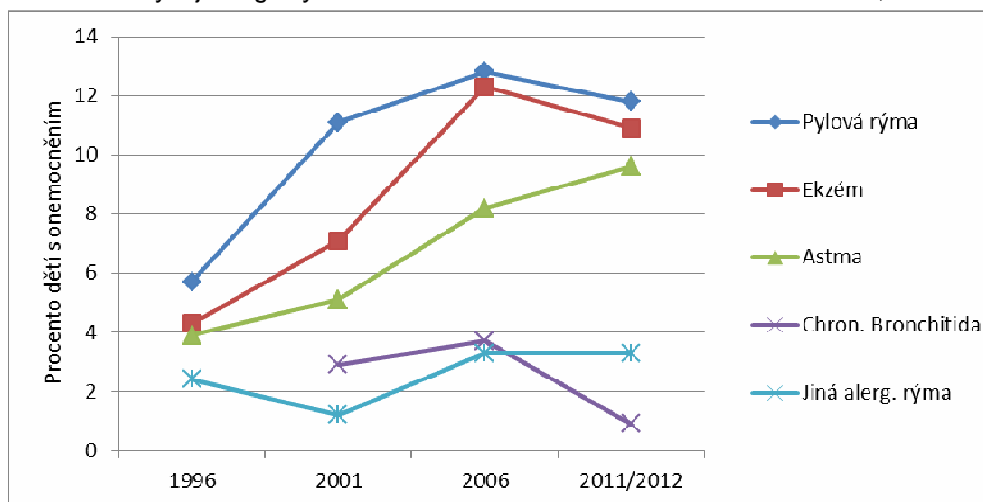
Podle údajů Ústavu zdravotnických informací (ÚZIS) se na alergologických pracovištích ČR v roce 2012 léčilo 888 748 pacientů. Z celkového počtu pacientů léčených na odděleních alergologie jich byla zhruba polovina (49 %) ve věku do 19 let. V této věkové skupině dětí a dorostu se léčilo s některým alergickým onemocněním zhruba 216 z tisíce osob příslušného věku, u osob starších (20 a více let) se vyskytla alergie u 56 pacientů z tisíce osob příslušného věku.

**Nejvíce dispenzarizovaných pacientů trpělo pylovou rýmou**, a to jak ve věkové skupině 0 až 19 let (75 nemocných na 1000 dětí a dorostu), tak u lidí starších (21 pacientů na 1000 osob ve věku 20 a více let). **Druhým nejčastějším onemocněním bylo astma.** Pacientů do 19 let se s touto nemocí potýkalo 67 z 1000 dětí a dorostu, u osob nad 20 let se astma vyskytovalo u 18 z 1000 osob. Za posledních pět let se zvýšil počet léčených astmatiků, jak u mladších (0–19 let), tak u osob nad 20 let o 20 %. K intenzivnímu nárůstu onemocnění astmatem však došlo v ČR zejména ve druhé polovině 90. let a následně v prvním desetiletí po roce 2000 [4].

Cílené populační průřezové šetření alergických onemocnění u dětí provádí v ČR SZÚ v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Dotazníková šetření probíhají opakovaně v pětiletých intervalech od roku 1996 v 16–18 městech ČR. Výběr měst byl koncipován tak, aby zahrnoval jak města s různým počtem obyvatel, tak i s rozdílnou kvalitou životního prostředí. Data poskytují ze své dokumentace praktičtí lékaři pro děti a dorost. Podle výsledků posledního šetření (2012) má v ČR alergické onemocnění asi 30 % dětské populace. U malých dětí a dětí mladšího

školního věku je nejčastějším onemocněním atopický ekzém (12 %), u starších dětí a dospívajících je to alergická pylová rýma (16 %). Astmatem trpí v současné době asi 10 % české dětské populace. Astmatiků přibývá s věkem až do období staršího školního věku (12 %), kdy se situace stabilizuje; podobný výskyt je i u adolescentů. Za 15 let monitorování alergických onemocnění u dětí (1996–2012) počet nemocných na astma, pylovou rýmu a atopický ekzém významně vzrostl, nicméně mezi lety 2006 a 2012 došlo k zastavení nárůstu výskytu některých diagnóz, zejména pylové alergické rýmy a atopického ekzému (obr. 4.4.1) [5].

**Obr. 4.4.1** Vývoj alergických onemocnění u dětí v ČR v letech 1996–2012, v %



Zdroj: SZÚ, Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí

Podobná situace byla pozorována např. v Dánsku, Německu či Švýcarsku [6, 7, 8] a v řadě dalších vyspělých zemí s původně vysokým výskytem alergií (např. ve Velké Británii) již v období kolem roku 2000, u nás tento jev nastal se zhruba 10letým zpožděním.

Naopak zvyšování výskytu astmatu u českých dětí pokračuje, lineární trend byl mezi lety 2006–2012 signifikantně rostoucí [5]. Podobný průběh je popisován např. i v rámci mezinárodní studie ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Children) a je vysvětlován lepší diagnostikou astmatu se zaměřením větší pozornosti na symptomy astmatu, jako jsou dušnost, chronický kašel a pískoty při dýchání [9].

Výskyt alergických onemocnění u dospělé populace ve věku 45–54 let byl rovněž zjišťován v rámci průřezové studie zdravotního stavu HELEN (Health, Life Style and Environment) v letech 2009/2010. Celkem bylo získáno 5103 vyplněných dotazníků od náhodně vybraných osob v 19 městech ČR. Alergické onemocnění diagnostikované lékařem uvedlo 24 % osob, významně více žen než mužů (28 % žen a 17 % mužů).

Výskyt astmatu byl zjištěn u 5 % osob (6 % žen a 4 % mužů), onemocnění pylovou rýmou uvedlo 10 % osob (11 % žen a 9 % mužů). Více než třetina alergiků onemocněla až po 35. roce věku [10].

Světová alergologická organizace vysvětluje nárůst alergií v posledních desetiletích několika důvody. Jsou to změny ve vnímání alergických onemocnění odbornou veřejností a změnami diagnostické praxe měnící se v čase. Dále to jsou změny ve zdravotní péči a především rozvoj farmakoterapie v tomto oboru. Již zmíněné vlivy prostředí, včetně změn životního stylu a stravování, mohou alergické projevy spouštět nebo zhoršovat [11].

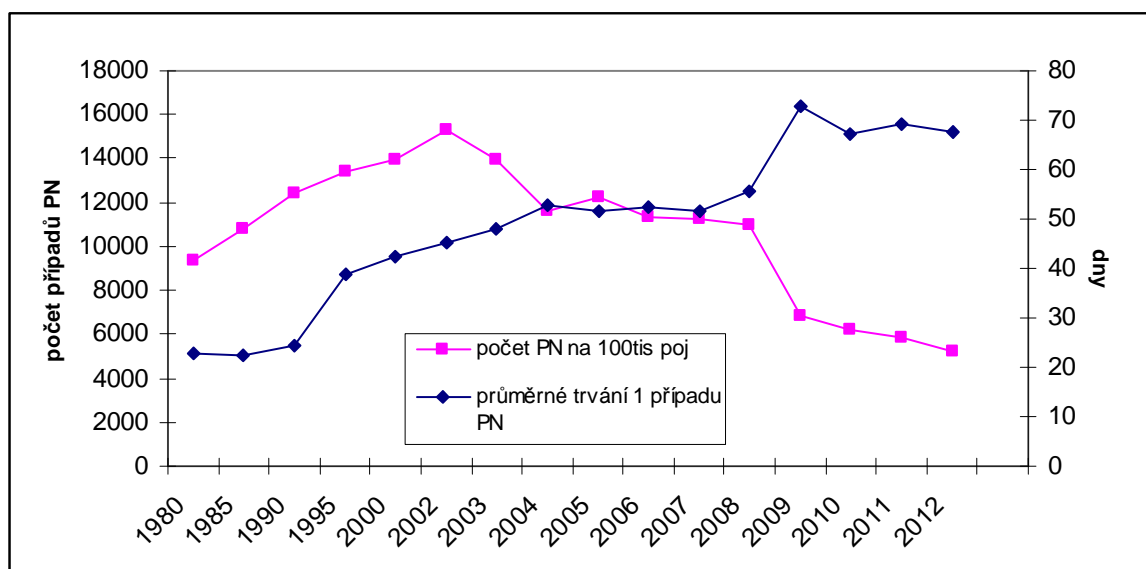
#### **4.5 Nemoci pohybového ústrojí**

Nemoci pohybové soustavy jsou druhou nejčtenější příčinou pracovní neschopnosti (PN) po onemocnění dýchacích cest, tvoří téměř pětinu všech případů PN. Vyznačují se dlouhou průměrnou dobou trvání jedné PN, v roce 2012 činila tato doba 68 dnů. Na celkovém počtu prostonaných dnů se nemoci svalové a kosterní soustavy v roce 2012 podílely 28,4 %, což je dlouhodobě nejvyšší podíl.

Nemoci pohybové soustavy zahrnují onemocnění kosterní, svalové a pojivové tkáně. Závažnost těchto onemocnění spočívá v tom, že postihují velkou část populace a týkají se všech věkových skupin. Od středního věku jsou velmi časté a ve vyšších věkových kategoriích postihují téměř každého. Představují významné omezení z hlediska mobility i celkové kvality života. Kromě toho přinášejí zejména v produktivním věku i značné ekonomické ztráty jak pro postiženého jednotlivce, tak celou společnost.

Nemoci pohybové soustavy jsou druhou nejčtenější příčinou pracovní neschopnosti (PN) po onemocnění dýchacích cest. Dlouhodobě tvoří téměř pětinu všech případů PN, konkrétně v roce 2012 se jedná o 18,9 % všech neschopností. Tyto nemoci se vyznačují dlouhou průměrnou dobou trvání jedné PN (v roce 2012 činila tato doba 68 dnů). Absolutní počet pracovních neschopností má dlouhodobě klesající tendenci v souvislosti se změnami legislativy týkající se vyplácení dávek nemocenského.

**Obr. 4.5.1** Vývoj počtu případů PN a průměrná délka trvání 1 PN u nemocí pohybové soustavy na 100 tisíc pojištěnců v ČR v letech 1980–2012



Zdroj: ÚZIS ČR

S poklesem počtu pracovních neschopností roste jejich průměrná délka (výrazně ubylo krátkodobých, méně závažných pracovních neschopností pro jejich finanční nevýhodnost a současně narůstá délka pracovní neschopnosti díky náročnější, mnohdy operativní léčbě). Na celkovém počtu prostonaných dnů se nemoci svalové a kosterní soustavy v roce 2012 podílely 28,4 %, což je dlouhodobě nejvyšší podíl (obr. 4.5.1).

Počet případů pracovní neschopnosti z důvodu onemocnění svalové a kosterní soustavy, vztažený na 100 tisíc nemocensky pojištěných osob, byl v roce 2012 průměrně 5 176, přičemž nejčetnější byl ve věkové skupině 50 až 60 let (7 287 případů na 100 tisíc nemocensky pojištěných osob) a ve věkové skupině do 19 let (7451 případů na 100 tisíc pojištěných osob).

#### 4.6 Orální zdraví

Celosvětově má 60–90 % dětí školního věku a skoro 100 % dospělé populace zubní kaz. V ČR stoupá počet dětí s chrupem bez kazu ve všech věkových skupinách. Největší nárůst lze od roku 1994 sledovat v nejmladší věkové skupině, kdy přibýlo dětí s intaktním chrupem bez kazů a výplní z 24 % na 50 %. U starších dětí je vzestup méně výrazný. U dospělé populace je procento lidí s intaktním chrupem zanedbatelné. Kazivost zubů s věkem stoupá, u dětí do 18 let došlo od roku 1994 k mírnému poklesu. Onemocnění závěsného aparátu zubu (parodontu), vedoucí až ke ztrátě zubů, se vyskytuje u 15–20 % populace středního věku (35–44 let). Téměř 30 % populace věkové skupiny 65–74 let nemá vlastní chrup.

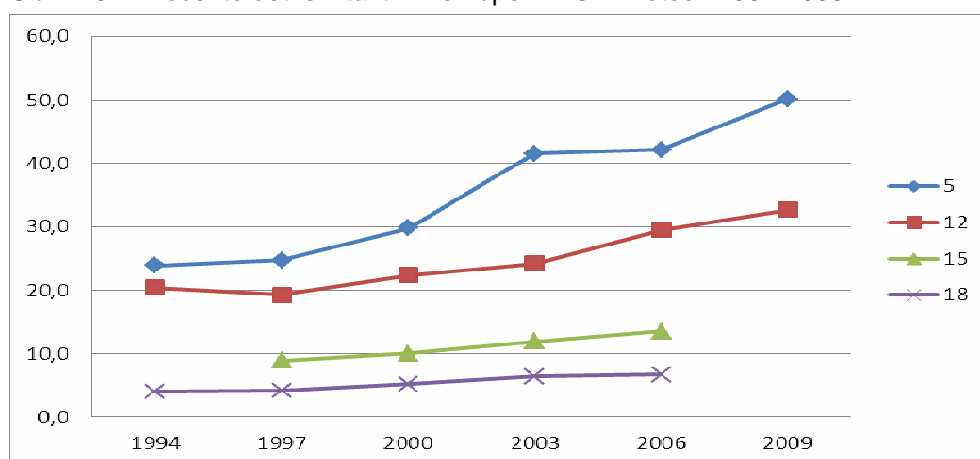


Světová zdravotnická organizace definuje orální zdraví jako stav bez bolesti dutiny ústní a tváře, bez přítomnosti maligních novotvarů v oblasti dutiny ústní a hrtanu, dále bez infekčních a vředovitých onemocnění dutiny ústní, stav bez onemocnění paradontu, zubního kazu, ztráty zubu a jiných onemocnění a poruch, které limitují individuální schopnosti v kousání, žvýkání, usmívání se, mluvení a také psychosociální blahobyt jedince [2].

Celosvětově má **60–90 % dětí školního věku a skoro 100 % dospělé populace zubní kaz**. Těžké onemocnění paradontu, které může vést až ke ztrátě zubů, se objevuje u 15–20 % dospělé populace ve středním věku (35–44 let). Celkově přibližně 30 % lidí ve věkové skupině 65–74 let nemá vlastní chrup. Výskyt orálních onemocnění je vyšší u dětí a dospělých z chudších a znevýhodněných skupin populace. Mezi faktory, které zvyšují riziko onemocnění, patří nesprávné stravování, užívání tabákových výrobků, nadměrná konzumace alkoholu, nedostatečná orální hygiena a sociální determinanty [2].

Pro hodnocení postižení chrupu zubním kazem a jeho následků se používají mezinárodně srovnatelné ukazatele. Jedná se především o ukazatele kazivosti, které hodnotí, zda vůbec a jak často zubní kaz vzniká [2]. Prvním z těchto ukazatelů je podíl dětí s intaktním chrupem (bez kazu a bez výplně), použitelný především u školních dětí. Odděleně se hodnotí dočasný a stálý chrup. Z obr. 4.6.1 je patrné, že se **zvyšuje procento dětí s intaktním chrupem** ve všech sledovaných věkových kategoriích (za rok 2009 jsou dostupná data pouze ve skupině 5 a 12 letých). Největší nárůst lze od roku 1994 sledovat v nejmladší věkové skupině, kdy vzrostlo procento dětí s chrupem bez kazů a výplní z 24 % na 50 %. U dospělé populace je procento lidí s intaktním chrupem zanedbatelné.

**Obr. 4.6.1** Procento dětí s intaktním chrupem v ČR v letech 1994-2009

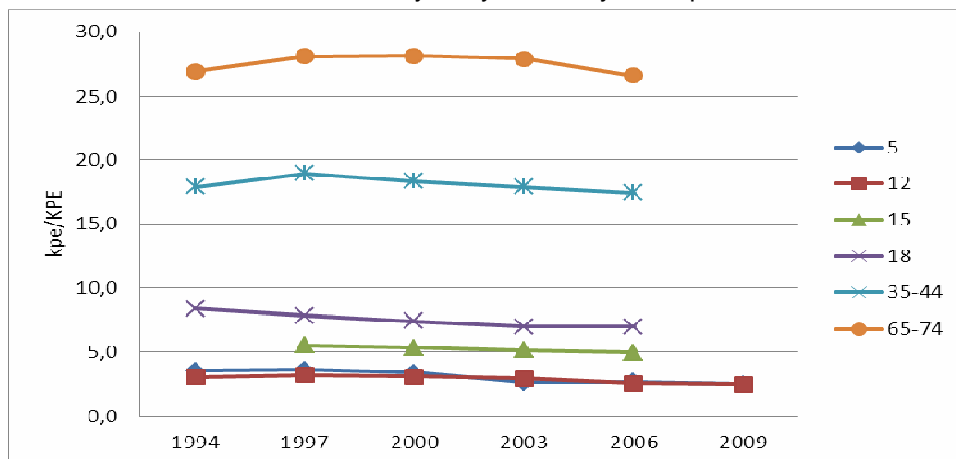


*Zdroj: Ústav klinické a experimentální stomatologie*

Druhým používaným ukazatelem je KPE, což je index kazivosti chrupu. Udává počet zubů postižených kazem. Jednotlivá písmena označují zuby s neošetřeným kazem (K), zuby

ošetřené výplní nebo korunkou (P) a zuby, které bylo třeba extrahovat pro následky kazu (E) [2]. Po třicátém roce věku se berou v úvahu všechny extrahované zuby, aniž by se zkoumal důvod extrakce. Dočasný chrup se hodnotí samostatně a je označován zkratkou kpe. Z obr. 4.6.2 vyplývá, že kazivost zubů s věkem stoupá. U dětí do 18 let došlo od roku 1994 k mírnému poklesu, vyšší věkové kategorie se v roce 2006 dostaly téměř na stejnou hodnotu jako o 12 let dříve.

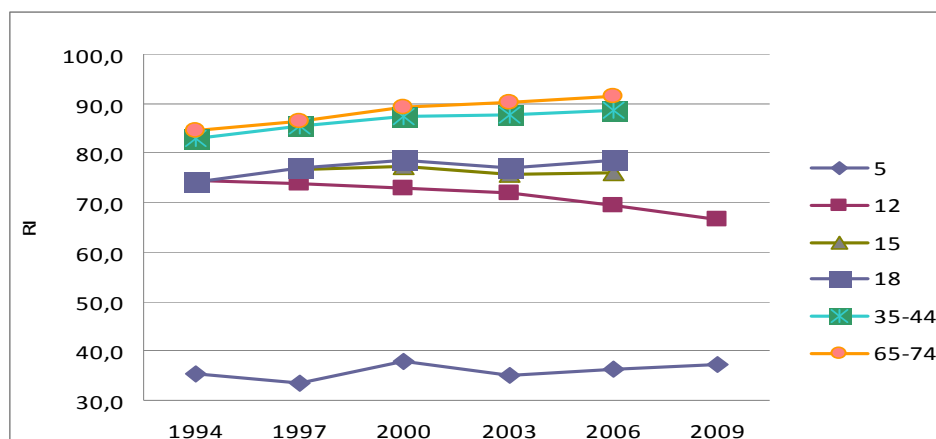
**Obr. 4.6.2** Kazivost KPE v % ve vybraných věkových skupinách v ČR v letech 1994–2009



Zdroj: Ústav klinické a experimentální stomatologie

K popisu míry ošetření chrupu je využíván restorativní index (RI), pro dočasný chrup ri. Jedná se o procento P (ošetřených) zubů ze součtu K (s neošetřeným kazem) a P zubů. Čím vyšší je hodnota restorativního indexu, tím včasněji je chrup ošetřován [2, 3]. Z obr. 4.6.3 je patrné, že **s věkem roste stupeň včasného ošetření**. Hodnota ri/RI od roku 1994 poklesla pouze ve věkové skupině 12letých, v ostatních věkových skupinách můžeme pozorovat stabilní nebo mírně vzrůstající trend.

**Obr. 4.6.3** Stupeň ošetření RI v % ve vybraných věkových skupinách v ČR v letech 1994–2009



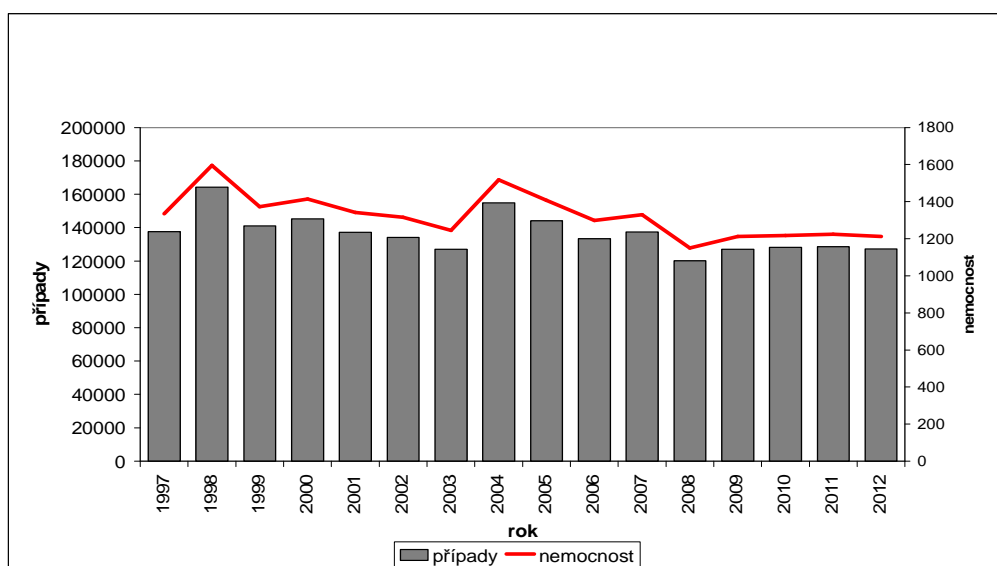
Zdroj: Ústav klinické a experimentální stomatologie

## 4.7 Infekční onemocnění

Ročně je hlášeno v ČR 130 tisíc vybraných infekčních onemocnění. Střevních onemocnění ubývá, na vzestupu je dáivý kašel, a to nejvíce ve věku 15–19 let. V důsledku očkování dětí a rizikových skupin dochází k trvalému poklesu nemocnosti virové hepatitidy typu B. Od začátku devadesátých let je vzestupný trend výskytu klíšťové encefalitidy a Lymeské boreliózy. V roce 2012 byl zachycen dosud nejvyšší výskyt HIV pozitivních, 212 nových případů a potvrdil se vzestupný trend posledních let. Vývoj výskytu bakteriálních sexuálně přenosných infekcí ukazuje také nepříznivý vzestupný trend. Dlouhodobě je v ČR vážná situace v rezistenci k antibakteriálním látkám. Infekce spojené se zdravotní péčí zasahují v ČR asi 100 tisíc osob ročně.

Jsou uváděny analýzy vybraných infekčních onemocnění, hlášených v programu EPIDAT. V ČR je ročně hlášeno v tomto programu kolem 130 tisíc vybraných infekčních onemocnění. Jedná se pouze o zlomek skutečné nemocnosti infekcemi, v praxi především o závažné infekce hlášené podle platných právních předpisů. V EPIDATu nejsou zahrnuty akutní respirační infekce včetně chřipky a další infekce, sledované jinými systémy (např. tuberkulóza, jiné mykobakteriózy, HIV infekce a některá sexuálně přenosná onemocnění). Stejně jako v minulosti se mění především spektrum evidovaných infekcí, nikoli jejich celkový počet. Incidence hlášených infekčních onemocnění v EPIDATu má posledních 15 let setrvalý trend (obr. 4.7.1).

**Obr. 4.7.1** Infekční onemocnění v ČR, počet hlášených případů a nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1997–2012

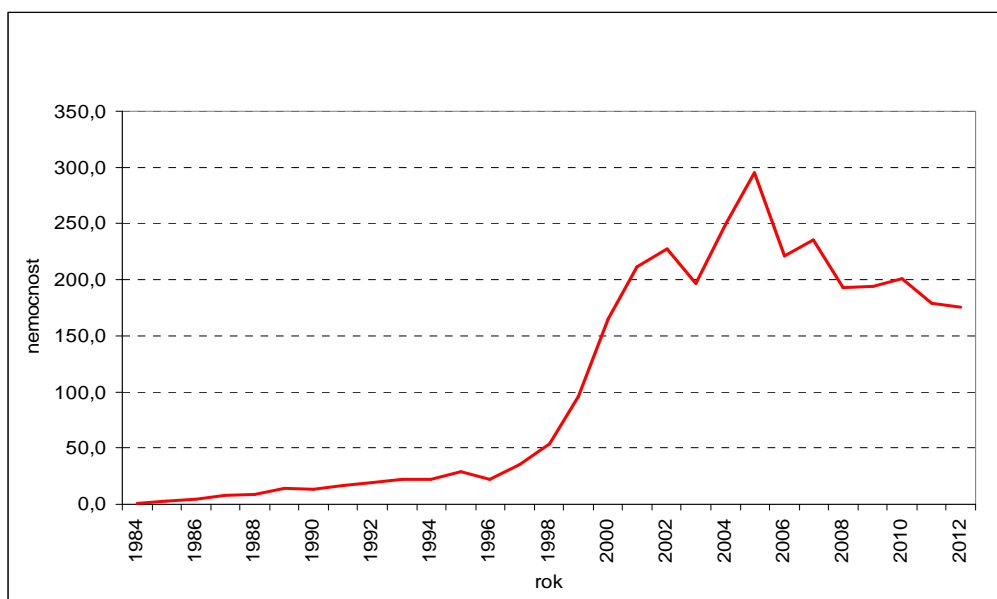


Zdroj: EPIDAT

V roce 2012 bylo evidováno 127 305 případů 95 různých infekčních nemocí. Mnohé z nich mají velmi pestrou etiologii a zde uvádíme pouze přehled podle skupin infekcí a základní fakta.

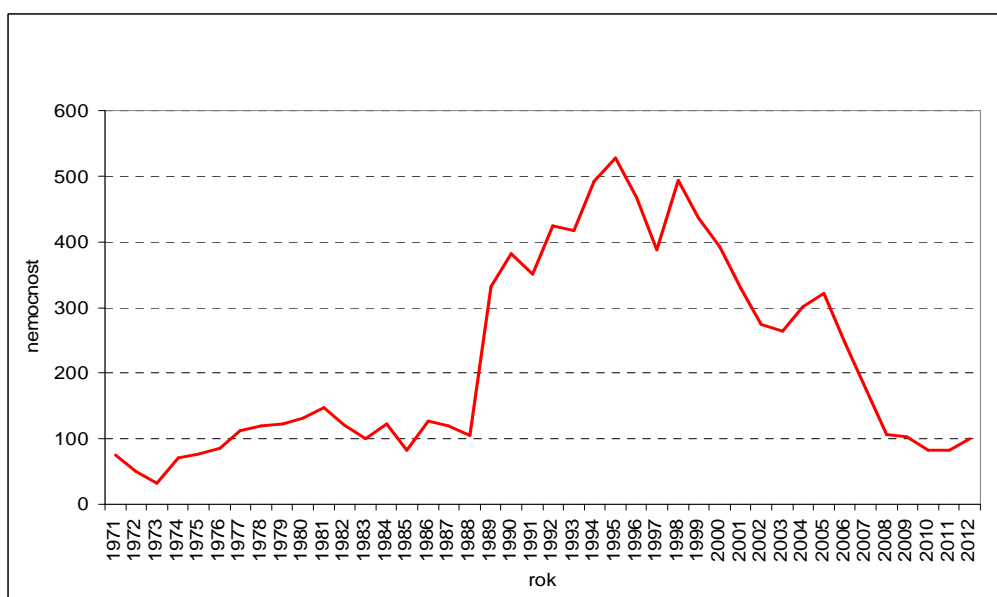
Bylo hlášeno 43 978 případů **střevních infekčních onemocnění**, tj. 418,5 případů na 100 tisíc obyvatel, s převahou kampylobakteriózy a salmonelózy (175,3 a 100,0 na 100 tisíc obyvatel). Obě tato střevní infekční onemocnění mají v posledních letech sestupný trend (obr. 4.7.2 a 4.7.3) [1–3].

**Obr. 4.7.2** Kampylobakterová enteritida v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1984–2012



Zdroj: EPIDAT

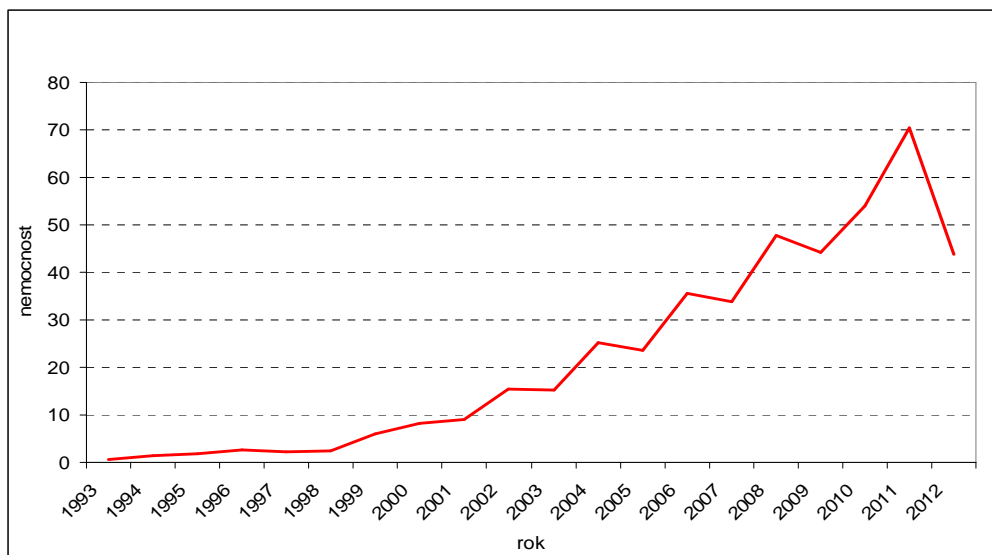
**Obr. 4.7.3** Salmonelóza v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1971–2012



Zdroj: SZÚ, ÚZIS, ISPO, EPIDAT

V roce 2012 bylo identifikováno celkem 13 případů infekce enterohemoragickou *E.coli* včetně asymptomatického nosičství u tří osob. S jedinou výjimkou byli nemocní v rozmezí 1–5 let věku. U čtyř pacientů ve věku do 2 let došlo k rozvoji hemolyticko-uremického syndromu, z toho ve dvou případech s letálním koncem. Jedná se o téměř dvojnásobný vzestup ve srovnání s rokem 2011, kdy bylo zaznamenáno 7 případů této infekce [4–7]. Střevních infekčních onemocnění bylo v roce 2012 méně než v předchozím roce také v důsledku poklesu hlášených virových enteritid o jednu třetinu z 94,8 na 65,4 případů na 100 tisíc obyvatel. Nicméně rotavirová onemocnění mají v posledních letech vzestupný trend (obr. 4.7.4).

**Obr. 4.7.4** Rotavirová onemocnění v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1993–2012

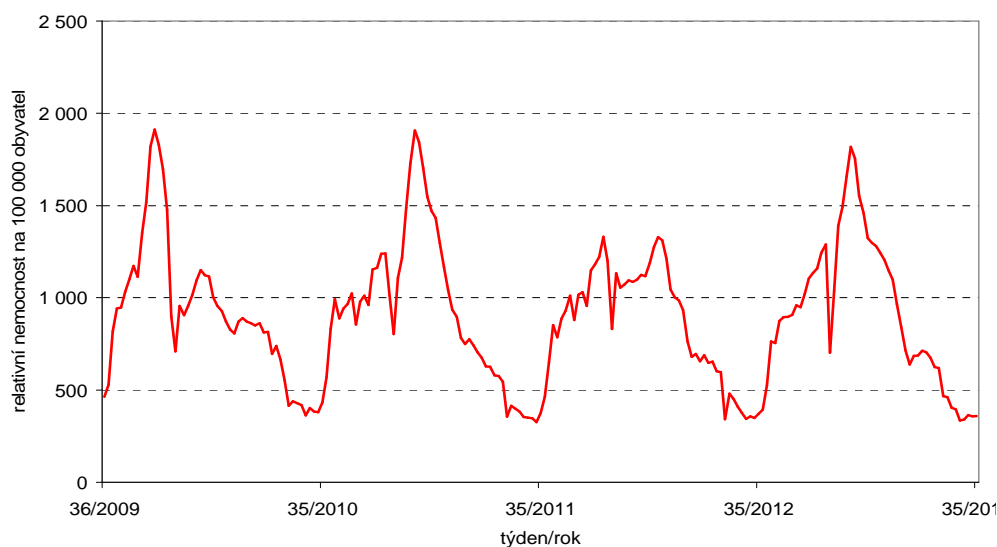


Zdroj: EPIDAT

Počty nemocných s **akutní respirační infekcí** v podzimních měsících a na začátku zimy kopírovaly běžný sezónní trend a postupně se zvyšovaly. Chřipková onemocnění se, tak jako každý rok, vyskytovala nejprve jen sporadicky. Co se týká celkové nemocnosti, situace se příliš nelišila od běžné chřipkové epidemie a/nebo i pandemie v roce 2009 (obr. 4.8.5). I běžné sezónní epidemie se však mohou významně lišit v počtech závažných onemocnění. V sezóně 2011–2012 bylo Ministerstvu zdravotnictví hlášeno celkem 17 závažných případů chřipky, jejichž léčba vyžadovala intenzivní nebo resuscitační péči, z toho 6 úmrtí. V uvedené sezóně se poprvé od výskytu nového pandemického kmene výrazně a v převažující míře uplatnil subtyp A/H3N2 s mírnou kocirkulací typu B. V sezóně 2012/2013 se opět uplatnil subtyp A/H1N1, který byl doprovázen minoritní cirkulací subtypu A/H3N2 i typu B, který tvořil mírnou druhou vlnu epidemie. V dané

sezóně bylo hlášeno celkem 574 případů závažných případů chřipky, z toho 151 úmrtí [8–11].

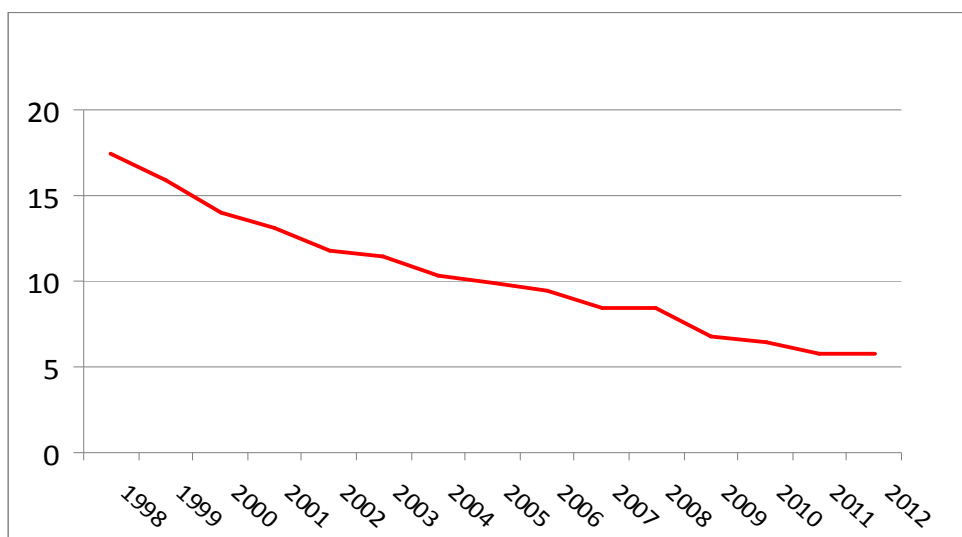
**Obr. 4.7.5** Akutní respirační onemocnění včetně chřipky v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 2009/10 až 2012/13



*Zdroj: Registr akutních respiračních infekcí*

V roce 2012 onemocnělo **tuberkulózu** (tbc) všech forem a lokalizací celkem 611 osob (5,8 na 100 tisíc obyvatel), 105 z nich uvedlo jinou zemi narození než ČR – Ukrajinu 24, Vietnam 21, Slovensko 20, Mongolsko 8, Rumunsko 7. Nejčastěji byla postižena věková skupina nad 75 let. V roce 2012 tbc onemocnělo 10 dětí a mladistvých (věková skupina 0–19 let). U 5 nemocných byla zjištěna multirezistentní tbc (rezistence na kombinaci léků isoniazid a rifampicin). Jiné mykobakteriózy byly zjištěny u 108 osob (1,0 na 100 tisíc). Bylo hlášeno 22 zemřelých na tbc, přičemž žádný nebyl léčen antituberkulotiky. Epidemiologická situace tbc a jiných mykobakterióz byla v roce 2012 příznivá, ČR patří stále k zemím s **nízkým výskytem tbc** a v posledních letech nadále dochází k mírnému poklesu (obr. 4.7.6).

**Obr. 4.7.6** Tuberkulóza v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1998–2012

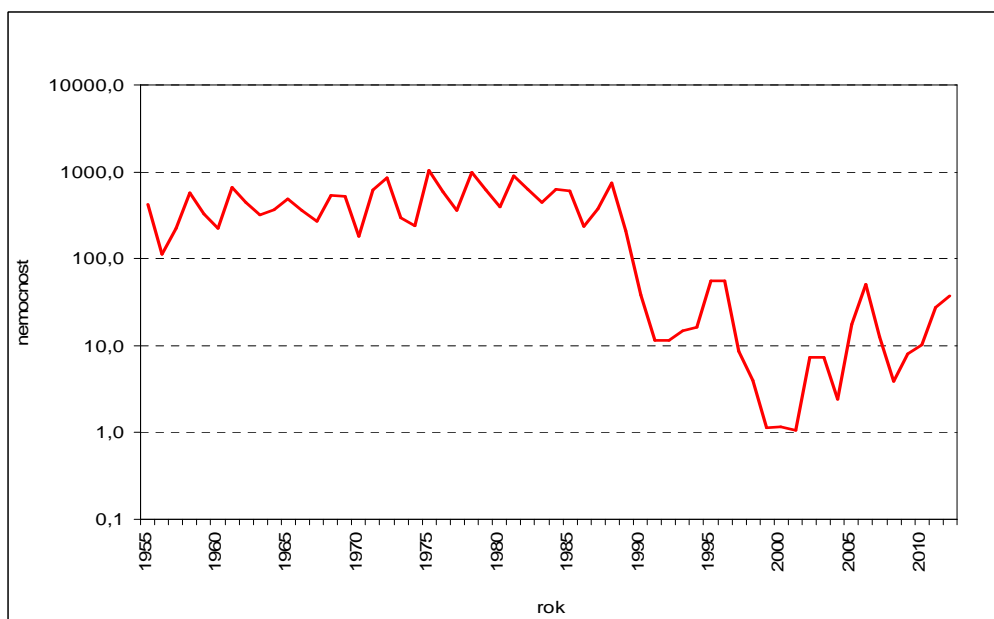


Zdroj: ÚZIS ČR

Na celkovém počtu 50 977 případů hlášených virových infekcí postihujících kůži v roce 2012 se s 42,5 tisíci případy opět nejvíce podílely **plané neštovice**. Dále bylo hlášeno 6409 případů herpes zoster.

Z infekcí s prováděným pravidelným očkováním se nejčastěji vyskytovaly **příušnice**, u nichž se incidence od roku 2009 zvýšila desetinásobně z 3,4 na 37,1 případů na 100 tisíc obyvatel v roce 2012 (obr. 4.7.7) [12–14].

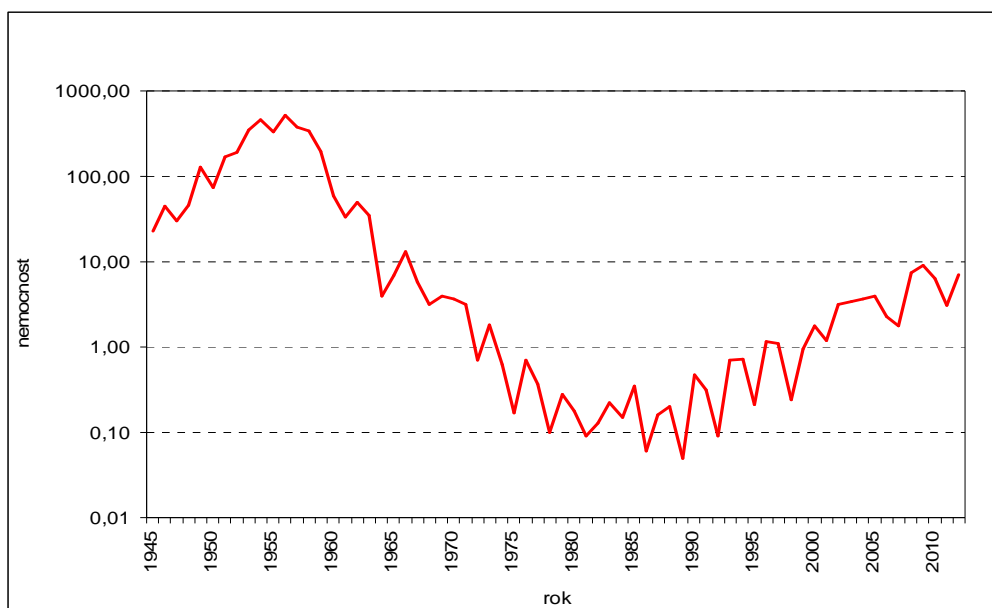
**Obr. 4.7.7** Epidemický zánět příušnic v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1955–2012



Zdroj: SZÚ, ÚZIS ČR, ISPO, EPIDAT

Došlo také k opětovnému **nárůstu výskytu dávivého kašle** – pertuse na dvojnásobek, tj. na 7 případů na 100 000 obyvatel (obr. 4.7.8). V předchozích letech byl opakovaně nejvyšší počet případů zaznamenán ve skupině 10–14letých osob. V roce 2012 došlo k posunu do skupiny 15–19letých (265 případů, incidence 49,0 na 100 000 obyvatel), došlo k trojnásobnému nárůstu případů v této skupině oproti roku 2011 [15].

**Obr. 4.7.8** Dávivý kašel v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1945–2012

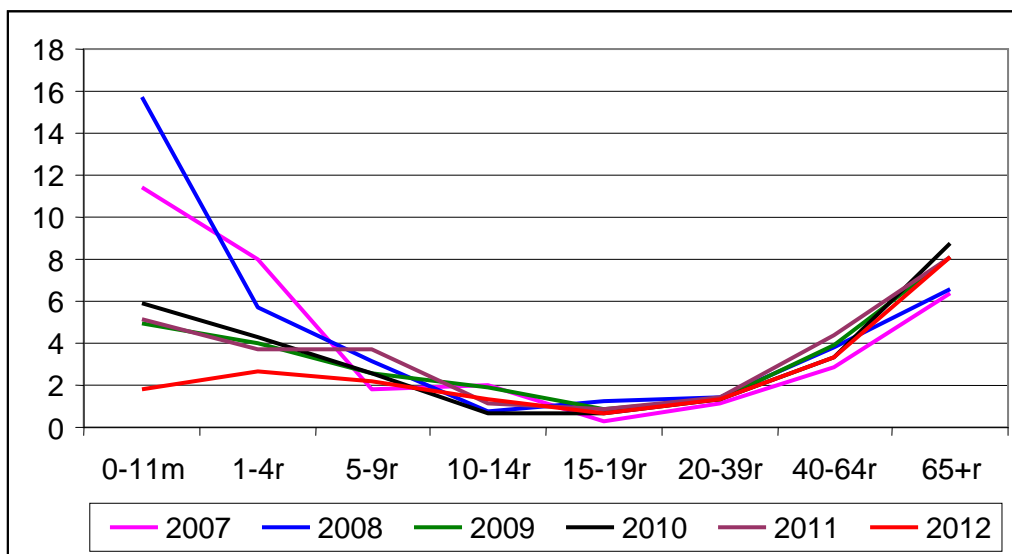


Zdroj: SZÚ, ÚZIS ČR, ISPO, EPIDAT

V ČR nejsou dosud připraveny **vakcinační programy pro stárnoucí populaci**. Například pneumokoková konjugovaná vakcína byla zařazena do očkovacího schématu malých dětí v roce 2010 a data surveillance invazivních pneumokokových onemocnění (IPO) ukazují významný pokles nemocnosti v cílové vakcinační skupině malých dětí, zatímco v populaci seniorů, kde neexistuje vakcinační program, zůstává nemocnost IPO vysoká (obr. 4.7.9). Je žádoucí věnovat problematice vakcinace stárnoucí populace pozornost, včetně finančního krytí státem [16, 17].



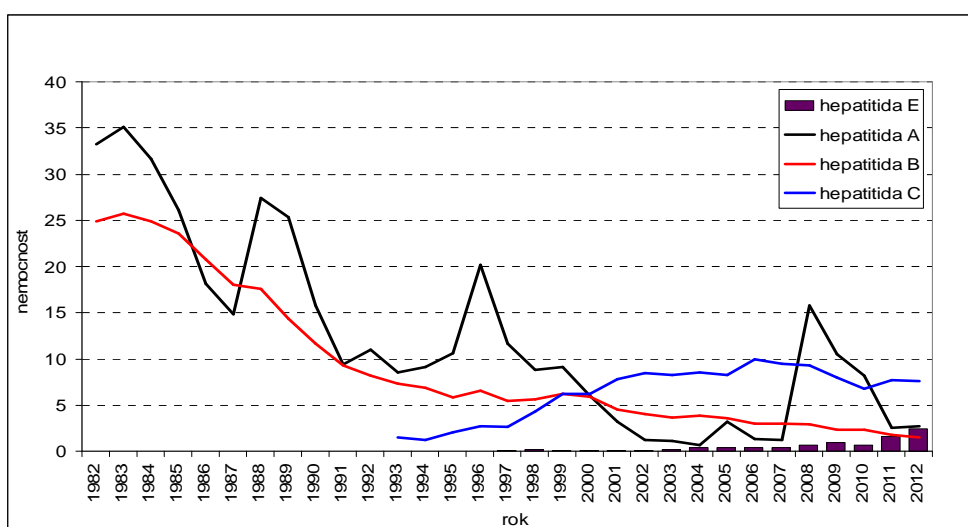
**Obr. 4.7.9** Invazivní pneumokoková onemocnění v ČR, věkově specifická nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 2007–2012



Zdroj: surveillance IPO, data NRL pro streptokokové nákazy

Ve skupině **virových hepatitid** pokračoval dlouhodobý setrvalý pokles nemocnosti hepatitidy typu B, u níž se provádí očkování dětí i rizikových skupin, až na dosud nejnižší zaznamenanou hodnotu 1,5 na 100 tisíc obyvatel (obr. 4.7.10). Naopak vzrostla hlášená nemocnost hepatitidou E v důsledku lepší dostupnosti laboratorní diagnostiky tohoto onemocnění (2,5 na 100 tisíc obyvatel). Nemocnost hepatitidou C byla 7,6 na 100 tisíc obyvatel a v posledních letech je stabilní. Nadpoloviční většinu případů stále tvoří injekční uživatelé drog. Nemocnost hepatitidou A byla 2,7 na 100 tisíc obyvatel, ojediněle – regionálně byla zaznamenána nemocnost vyšší [18].

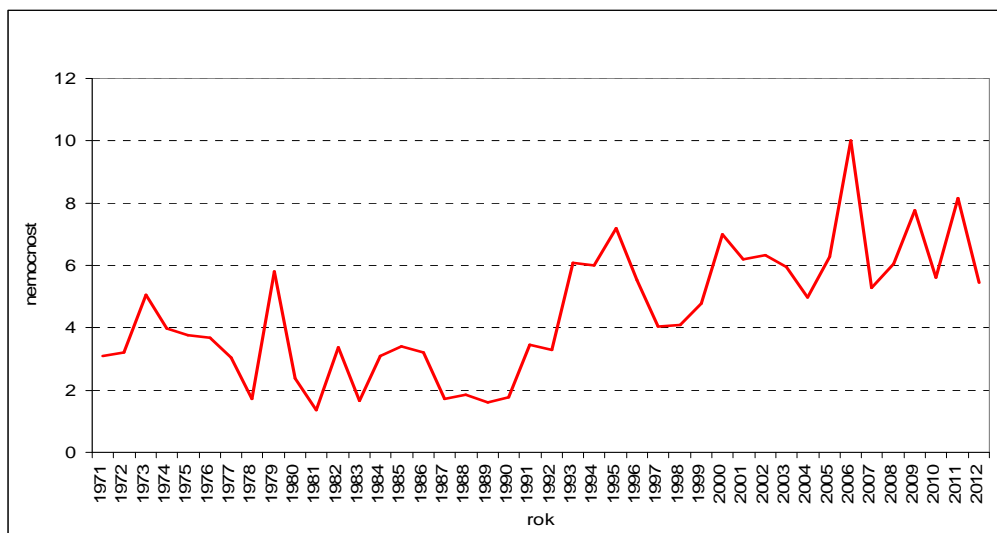
**Obr. 4.7.10** Hepatitida A, B, C a E v ČR nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1982–2012



Zdroj: ISPO, EPIDAT

Nemocnost **klíšťovou encefalitidou** má od začátku devadesátých let vzestupný trend s meziročními variacemi (obr. 4.7.11). V roce 2012 došlo ve srovnání s předchozím rokem k poklesu počtu onemocnění (573). Nejvíce postiženy jsou věkové skupiny dětí 5–9letých a dospělých 60–69letých [19–21].

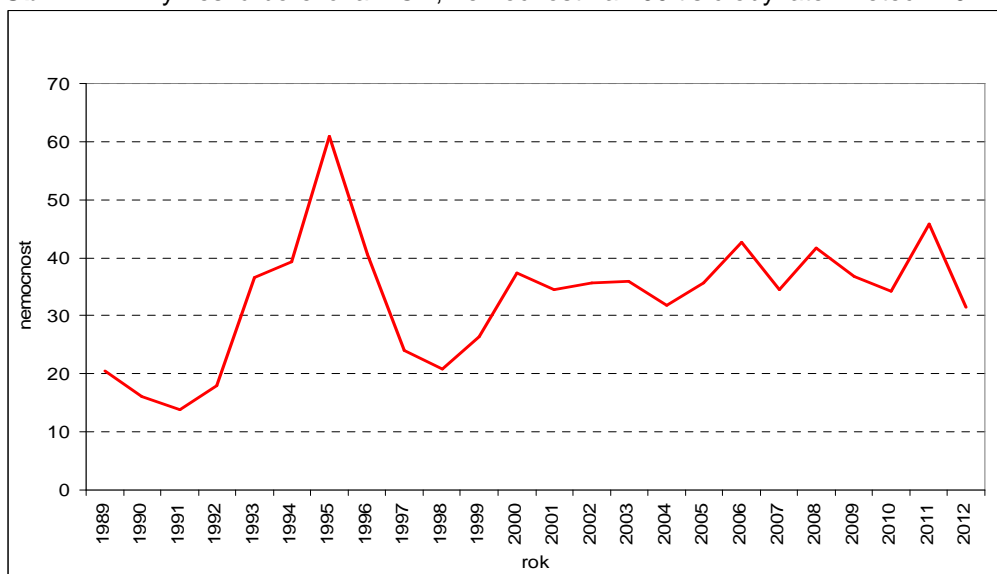
**Obr. 4.7.11** Klíšťová encefalitida v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1971–2012



Zdroj: ÚZIS ČR, ISPO, EPIDAT

Nemocnost **Lymeskou boreliózou** má od začátku devadesátých let vzestupný trend s meziročními variacemi. V roce 2012 došlo k přechodnému poklesu výskytu onemocnění na 3304 případů (obr. 4.7.12). Nejvíce postiženými věkovými skupinami jsou 5–9letí a 55–74letí.

**Obr. 4.7.12** Lymeská borelióza v ČR, nemocnost na 100 tisíc obyvatel v letech 1971–2012

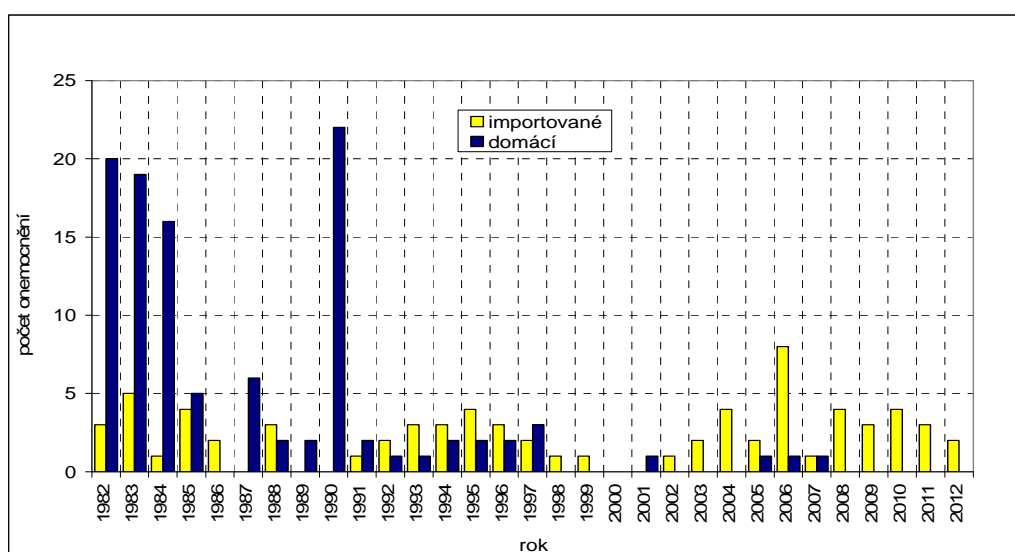


Zdroj: ÚZIS ČR, ISPO, EPIDAT

U zoonóz je třeba v roce 2012 zmínit 188 případů toxoplasmózy, 44 případů tularémie a 32 případů listeriózy.

Mezi hlášenými infekcemi jsou často i **importované infekce**. V roce 2012 to bylo 811 případů, včetně tropických chorob (27 případů malárie a 29 případů horečky dengue). V ČR bylo také diagnostikováno 56 případů legionářské nemoci. Z 22 hlášených případů spalniček bylo do ČR 12 zavlečeno ze zahraničí. V posledních pěti letech jsou onemocnění břišním tyfem pouze importovaná (obr. 4.7.13), avšak se závažnou rezistencí k ciprofloxacinu, potvrzenou u 2/3 případů.

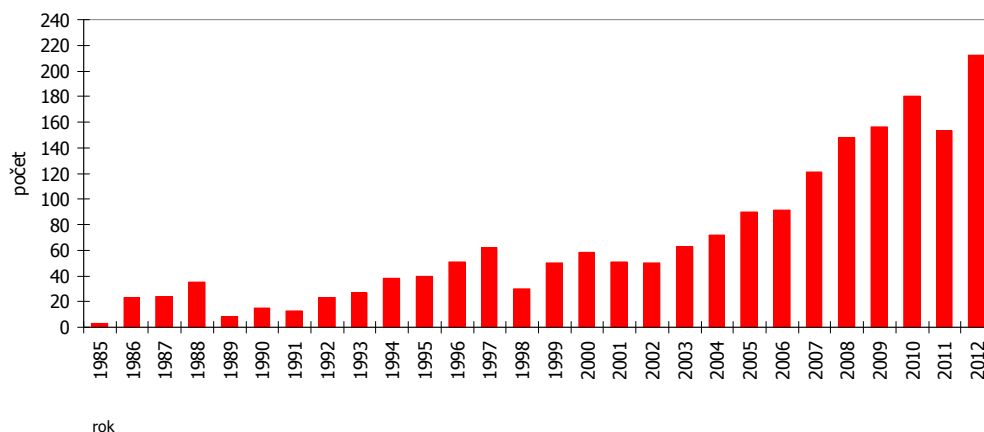
**Obr. 4.7.13** Počty případů břišního tyfu v ČR v letech 1982–2012



Zdroj: ISPO, EPIDAT

V roce 2012 bylo zachyceno 212 nových případů **HIV infekce** u občanů ČR a cizinců s dlouhodobým pobytem (rezidentů), což je dosud nejvyšší celoroční výskyt v ČR (obr. 4.7.14). Mezi nově infikovanými v roce 2012 je 185 mužů a 27 žen. Onemocnění AIDS bylo nově diagnostikováno u 29 HIV pozitivních osob. Ke konci roku 2012 bylo v ČR registrováno celkem 1 887 HIV pozitivních případů, u 374 (19,8 %) z nich se rozvinulo onemocnění AIDS. Z nemocných s AIDS zemřelo 189 osob (50,5 %), dalších 79 osob s HIV infekcí zemřelo z jiné příčiny ve stádiu asymptomatickém či symptomatickém non-AIDS. ČR se ještě stále řadí k zemím s nízkým výskytem HIV infekce, nicméně v posledních 10 letech dochází k varujícímu setrvalému nárůstu nových případů, zejména ve skupině mužů majících sex s muži (MSM, muži mající sex s muži). Podíl této skupiny na nově diagnostikovaných případech infekce HIV je v ČR v posledních letech asi 70 %.

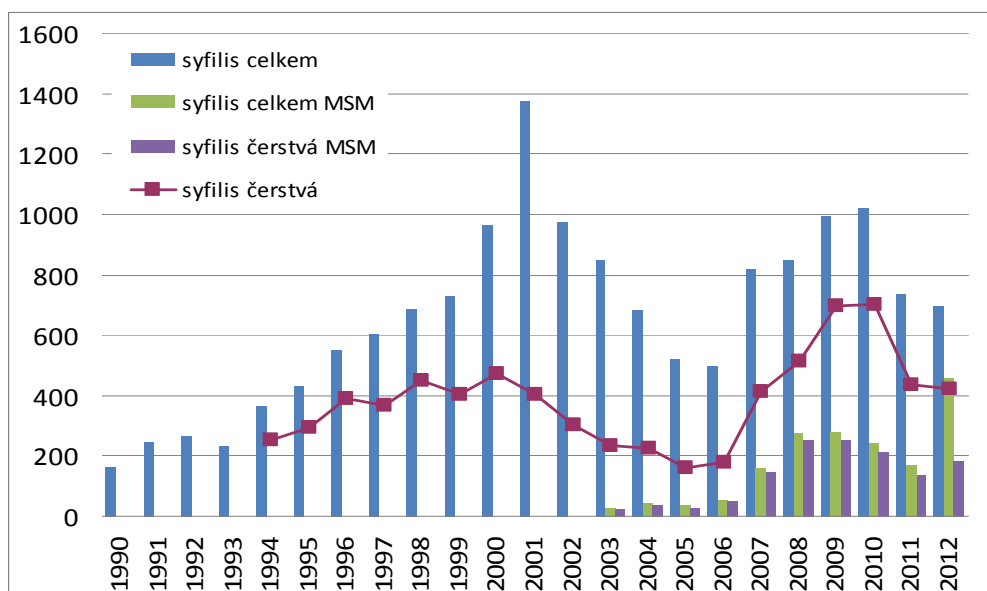
**Obr. 4.7.14** Nové případy infekce HIV, občané ČR a cizinci s trvalým pobytem, v letech 1985–2012



Zdroj: NRL pro HIV/AIDS

Vývoj výskytu **bakteriálních sexuálně přenosných infekcí** podléhajících hlášení cestou Registru pohlavních nemocí ukazuje nepříznivý trend. Celkový počet případů syfilis klesá již druhý rok, ale podíl čerstvých případů onemocnění (tj. v infekční fázi) zůstává nadále vysoký (obr. 4.7.15). Pacienti s čerstvě získanou syfilis reprezentují rezervoár infekce v populaci.

**Obr. 4.7.15** Syfilis, počty onemocnění v ČR v letech 1990–2012

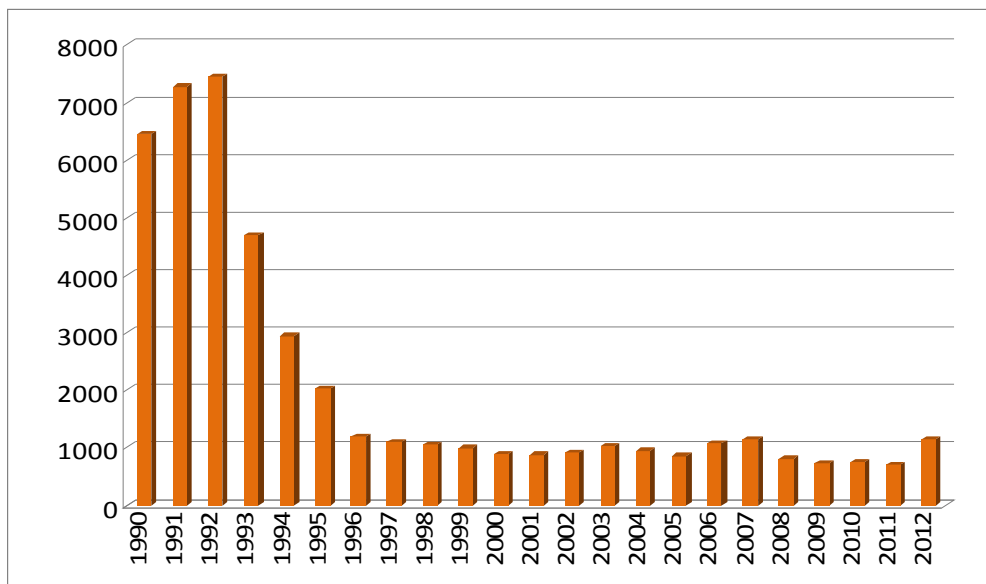


Zdroj: Registr pohlavních nemocí

Zásadní je nárůst počtu diagnostikovaných případů **kapavky**, který stoupl v roce 2012 oproti roku 2011 o 62,4 % (obr. 4.7.16). Tento prudký vzestup dlouhodobě výrazně

podhlášené infekce může být způsoben zvýšeným výskytem kmenů původce, *Neisseria gonorrhoeae*, rezistentních k dosud používaným antibiotikům.

**Obr. 4.7.16** Kapavka, počty onemocnění v ČR v letech 1990–2012



Zdroj: Registr pohlavních nemocí

Stále jsou také zachycovány případy pohlavní choroby Lymphogranuloma venereum (způsobené *Chlamydia trachomatis*, biovarem LGV), které svědčí pro **promiskuitní rizikové chování pacientů**. Ve 100% se jedná o muže mající sex s muži (MSM), v roce 2012 bylo z těchto pacientů 77,8 % HIV pozitivních.

Velké úsilí bylo věnováno epidemiologické bdělosti (surveillance) u infekcí, které se nevyskytly díky očkování (např. dětská obrna, záškrť), nebo je jejich výskyt vzácný (např. varianta Creutzfeldt-Jakobovy nemoci a další).

**Udržení vysoké proočkovánosti** populace je doporučováno řadou evropských studií, nicméně je ohrožováno antivakcinačními aktivitami [22–24].

V lednu 2012 byla v Evropě registrována nová vakcína proti meningokoku B a ve studii, které se účastnila ČR, bylo predikováno pokrytí *Neisseria meningitidis* B touto vakcínou pro Evropu 78 % s rozmezím 73 %–67 % v jednotlivých zemích [25].

V ČR je dlouhodobě sledována **rezistence infekčních agens na antibiotika**. Míra rezistence u vybraných patogenů je v roce 2012 na přibližně stejné úrovni jako v roce předcházejícím. Dlouhodobě, i z evropského hlediska, je v ČR situace v rezistenci vážná u *K. pneumoniae* a *P. aeruginosa* (u všech sledovaných antibiotik, kromě karbapenemů) a u enterokoků (aminoglykosidy).

V ČR nejsou dosud k dispozici reprezentativní data, charakterizující výskyt a důsledky infekcí spojených se zdravotní péčí na národní úrovni. Za tímto účelem bylo v roce 2012

ustanoveno v SZÚ Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí. Byla schválena koncepce národní surveillance v návaznosti na systém ECDC. Při předpokládané incidenci 5–7 % postižených pacientů lze předpokládat asi 100 tisíc těchto infekcí za rok, přičemž v příčinné souvislosti s nimi může zemřít 3 až 4 tisíce osob ročně.

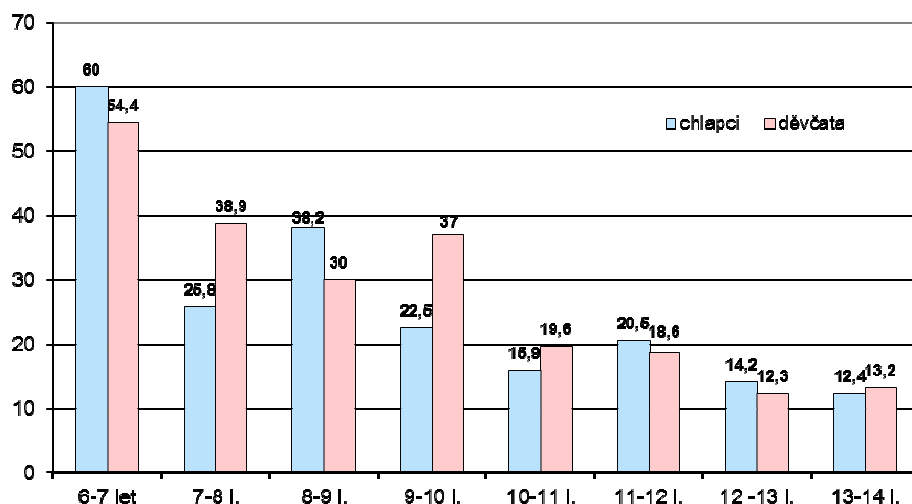
Podrobnější informace o infekčních onemocněních jsou průběžně zveřejňovány v časopisu Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie, který je dostupný i v elektronické podobě na adrese <http://www.szu.cz/publikace/zpravy-epidemiologie-a-mikrobiologie>. Rovněž jsou další informace publikovány pracovníky Centra epidemiologie a mikrobiologie v časopisu Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie a v zahraničních časopisech.

#### **4.8 Úrazy včetně otrav**

U dětí dochází nejčastěji k úrazům v domácím a školním prostředí. S rostoucím věkem převažuje prostředí školní. Děti ve věku 0–3 let jsou v domácnostech ohroženy pády, opaženinami a popáleninami, poslední jmenované si každoročně vyžádají více než 1 tisíc hospitalizací. K největšímu počtu úrazů dochází u dětí ve věku 13–14 let. Podle údajů České školní inspekce došlo za poslední 4 roky k nárůstu úrazovosti ve školách o 16,4 %. Nejvyšší školní úrazovost byla zaznamenána v kraji Vysočina a v Pardubickém kraji, nejnižší v Praze. Z hlediska ročního období jsou nejrizikovějším obdobím pro vznik úrazu první 3 měsíce na počátku roku a podzim po zahájení školní docházky. Pro otravy je kritickým věkem období 2–5 let, kdy nejnebezpečnějším místem otrav je vlastní domácnost – především kuchyně, kde dochází až k 75 % případů všech otrav.

Z hlediska druhu prostředí dochází u dětí nejčastěji k úrazům v prostředí domácím a školním, a to s charakteristickou závislostí na věku dítěte. Domácí úrazy, reprezentované zejména zraněním lebky a mozku, se vyskytují nejčastěji u dětí předškolního věku a dále u dětí v prvních dvou ročnících základních škol, přičemž jde především o úrazy způsobené pády. Kromě pádů jsou děti v domácím prostředí ohroženy zejména otravami, které naštěstí ve většině případů nekončí fatálně. Zatímco počet školních úrazů s věkem dítěte narůstá, trend domácích úrazů vykazuje naopak nepřímou závislost na věku – viz obr. 4.8.1.

**Obr. 4.8.1** Procentuální zastoupení domácích úrazů v ČR v závislosti na věku a pohlaví dítěte v letech 2009–2011



Zdroj: SZÚ

Vysokou incidenci úrazů, naštěstí nikoliv smrtelných, lze u předškoláků zaznamenat též v případě dětských otrav. Toxikologické informační středisko konzultuje každoročně více než 11 tisíc případů otrav, přičemž nadpoloviční většina (56 %) se týká dětí do 15 let [4]. Kritickým věkem je období 2–5 let, nejnebezpečnějším místem otrav je vlastní domácnost – především kuchyně, kde dochází až k 75 % případů všech otrav. Dětem hrozí nejčastěji lékové otravy, kdy dítě zamění lék za bonbon. Na druhém místě jsou otravy rostlinami. Velmi nebezpečné jsou rovněž otravy chemickými prostředky – především se jedná o odstraňovače usazenin v odpadech a kuchyňských grilech.

Kromě otrav jsou děti předškolního věku v domácnostech ohroženy zejména opařením a popálením. V nejrizikovější skupině, kterou představují z hlediska vzniku popálenin děti ve věku 0–3 let, si tato zranění vyžádají každoročně více než tisíc hospitalizací. Ve srovnání s dětmi školního věku se popáleniny, opařeniny a otravy vyskytují u předškoláků až trojnásobně častěji.

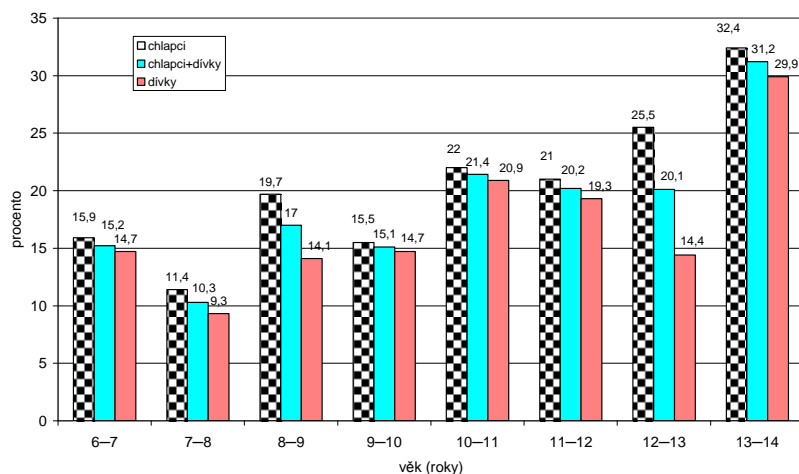
Pokud jde o úrazy dětí školního věku, podle údajů České školní inspekce bylo ve školním roce 2011/2012 ve školách ČR zaznamenáno celkem 36 626 úrazů, což znamená ve srovnání s rokem 2008/2009 nárůst úrazovosti o 16,4 %. Nejvíce úrazů – celkem 24 648 bylo tradičně zaznamenáno v základních školách. V mateřských školách došlo k 1 036 úrazům, ve středních školách k 10 228 úrazům. K nejmenšímu počtu úrazů došlo ve vyšších odborných školách. Celorepublikový index úrazovosti se zvýšil z 1,83 (ve školním roce 2008/2009) na 2,16 úrazu na 100 osob. Nadále přetrvávají rozdíly v míře školní úrazovosti mezi jednotlivými kraji. V porovnání s rokem 2008/2009 nedošlo v tomto

srovnání k výrazným změnám. Nejvyšší úrazovost byla zaznamenána v kraji Vysočina a v Pardubickém kraji, nejnižší počet evidovaných úrazů byl v Praze [5].

Procento školních úrazů narůstá s věkem dítěte. V naší poslední výzkumné studii zahrnující 48 základních škol z různých regionů ČR bylo zaznamenáno 29 % školních úrazů, přičemž většina úrazů se odehrála v hodinách tělesné výchovy. Ve srovnání s žáky na I. stupni ZŠ lze u žáků II. stupně zaznamenat významně vyšší incidenci školních úrazů. Úrazem vyžadujícím lékařské ošetření jsou ohroženi zejména žáci 7. a 8. ročníku. V dané věkové kategorii utrpí úraz každé čtvrté děvče a dokonce každý třetí chlapec.

Výsledky posledních studií zaměřených na úrazy dětí školního věku potvrzují vysokou incidenci úrazovosti zejména u školních dětí navštěvujících II. stupeň základních škol. Současný nález více než 30% incidence úrazovosti u chlapců a 29 % u dívek 7. ročníku je nutno považovat za znepokojivý [1]. Nejrizikovější skupinu z hlediska vzniku úrazu představují žáci ve věku 13–14 let (obr. 4.8.2).

**Obr. 4.8.2** Procentuální zastoupení úrazů v ČR u školních dětí dle věku a pohlaví v letech 2009–2011



Zdroj: SZÚ

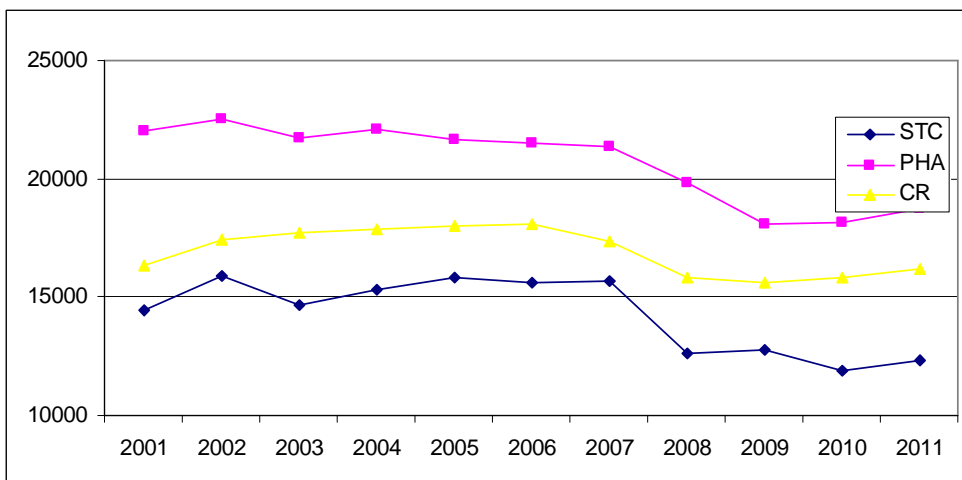
Významné rozdíly lze u dětí školního věku zaznamenat rovněž i v sezónním výskytu úrazovosti. Zatímco v minulosti nejvyšší počet úrazů v průběhu kalendářního roku spadal do období letních prázdnin, v současnosti existují dva vrcholy úrazové incidence. Prvním rizikovým obdobím je zhruba tříměsíční období na začátku kalendářního roku, tím druhým obdobím je podzimní období následující bezprostředně po zahájení školní výuky.

Celkový vývoj počtu úrazů je v ČR bez znatelných výkyvů. Po počátečním nárůstu došlo mezi roky 2005 a 2007 k poklesu, poté následoval vzestup k původním hodnotám. Podobné konstatování platí i pro dopravní úrazy, i když v odlišném časovém průběhu.



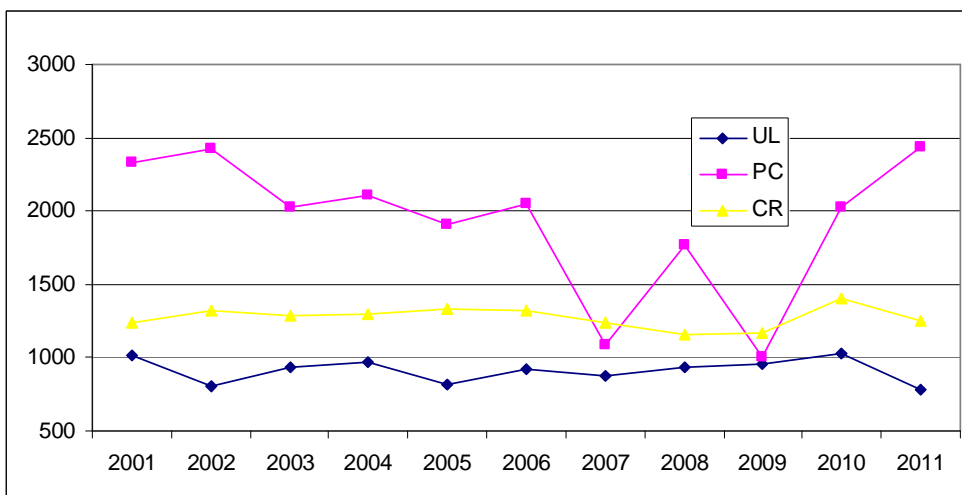
Rozdíly ve výskytu úrazů jsou mezi kraji ČR. Nejvyšší výskyt úrazů je v Praze a Pardubickém kraji, nejnižší ve Středočeském kraji a v případě dopravních úrazů v Ústeckém kraji (obr. 4.8.3 a obr. 4.8.4).

**Obr. 4.8.3** Vývoj počtu úrazů celkem na 100 tisíc obyvatel v letech 2001-2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS

**Obr. 4.8.4** Vývoj počtu dopravních úrazů na 100 tisíc obyvatel v letech 2001-2011 v ČR a v krajích, kde je úmrtnost nejvyšší a nejnižší



Zdroj: ÚZIS

## 4.9 Sebevraždy

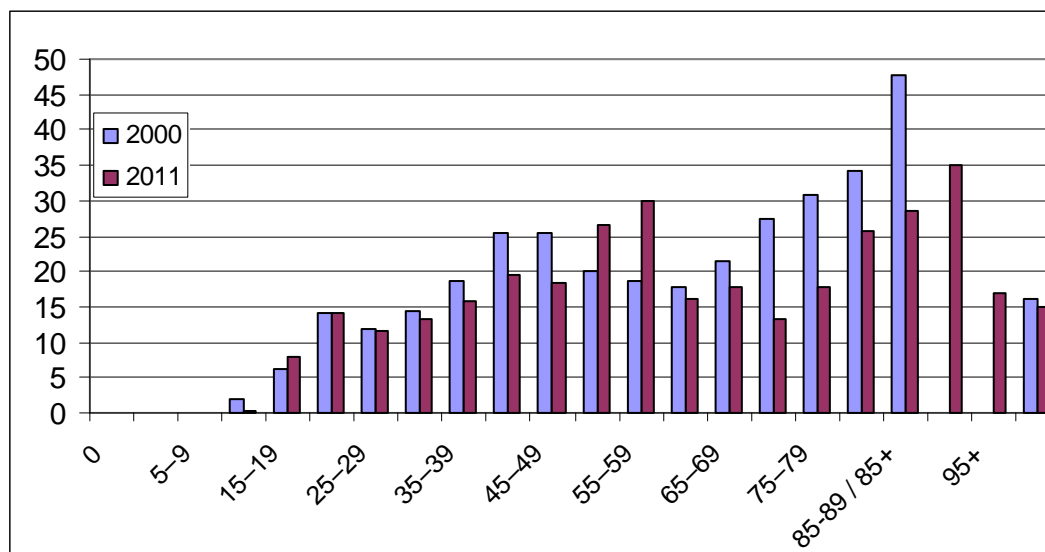
Sebevražednost je celosvětovým problémem. V členských státech EU umírá každoročně sebevraždou kolem 58 tisíc osob, což je vyšší počet než v případě úmrtí v důsledku dopravních nehod, vražd nebo HIV/AIDS. V ČR republice se stává v průměru každoročně cca 1 600 sebevražd. V posledních 10 letech můžeme sledovat převážně klesající tendenci ve vývoji sebevražednosti, v roce 2007 byla nejnižší a od té doby až do roku 2012 každoročně mírně stoupala. Patrně se projevuje kromě stálých a obvyklých příčin zřejmě také reflexe frustrace z vývoje společnosti.

Podstatou sebevraždy (suicidia) je vědomé, záměrné a cílené ukončení života, které neusiluje o dosažení jiných cílů, než smrti. Jde o vyvrcholení suicidálního vývoje. V kontrastu k tomuto pojmu je třeba rozlišit sebezabití, kdy došlo k ukončení života, přestože chyběl úmysl zemřít (např. v důsledku halucinací) a sebeobětování, kdy smrt jedince má prospět někomu nebo něčemu jinému. Sebevražedný pokus označuje původně vážně zamýšlené sebevražedné chování s úmyslem zemřít, které však nevedlo k ukončení života buď proto, že zvolené prostředky nebyly dostatečné, nebo proto, že došlo k přerušení nepředpokládaným zásahem zvenčí. Tzv. demonstrativní sebevražda je vlastně operacionalizované „volání o pomoc“, získání zájmu, ohledů, účasti a spolupráce okolí.

Sebevražednost je celosvětovým problémem, v USA jde o třetí nejčastější příčinu smrti mezi 15. a 24. rokem života, v členských státech EU umírá každoročně sebevraždou kolem 58 tisíc osob, což je vyšší počet než v případě úmrtí v důsledku dopravních nehod, vražd nebo HIV/AIDS. Ještě do roku 2011 uváděly odhady WHO, že na celém světě umírá každý rok v důsledku sebevražd asi 873 tisíc, nyní (tj. po roce 2012) byly tyto odhady upraveny na 1 milión osob.

V ČR se stává v průměru každoročně cca 1 600 sebevražd, smutného vrcholu bylo dosaženo za časů velké hospodářské krize za první republiky v roce 1934, kdy bylo registrováno celkem 4 007 sebevražd, další zvýšený výskyt byl registrován v letech tzv. normalizace společnosti po r. 1969. V posledních cca 10 letech můžeme sledovat v ČR převážně klesající tendenci ve vývoji sebevražednosti (obr. 4.9.1), v roce 2007 bylo dosaženo historicky nejnižšího počtu 1 375 sebevražd (1 147 sebevražd mužů a 228 sebevražd žen), ale po roce 2008 se tento příznivý trend začíná opět zvedat k vyšším hodnotám. V letech 2009 (1 464 sebevražd), 2010 (1 502 sebevražd), 2011 (1 589 sebevražd) a 2012 (1 647 sebevražd) se patrně projevuje kromě stálých a obvyklých příčin zřejmě také reflexe frustrace z vývoje společnosti.

**Obr. 4.9.1** Incidence dokonanych sebevražd v roce 2000 a 2011 v ČR podle věkových skupin



Zdroj: ÚZIS ČR

Mezipohlavní rozdíly ukazují, že k dokonané sebevraždě se uchylují dvakrát až třikrát častěji muži než ženy, zatímco ženy vykazují asi třikrát více sebevražedných pokusů než muži.

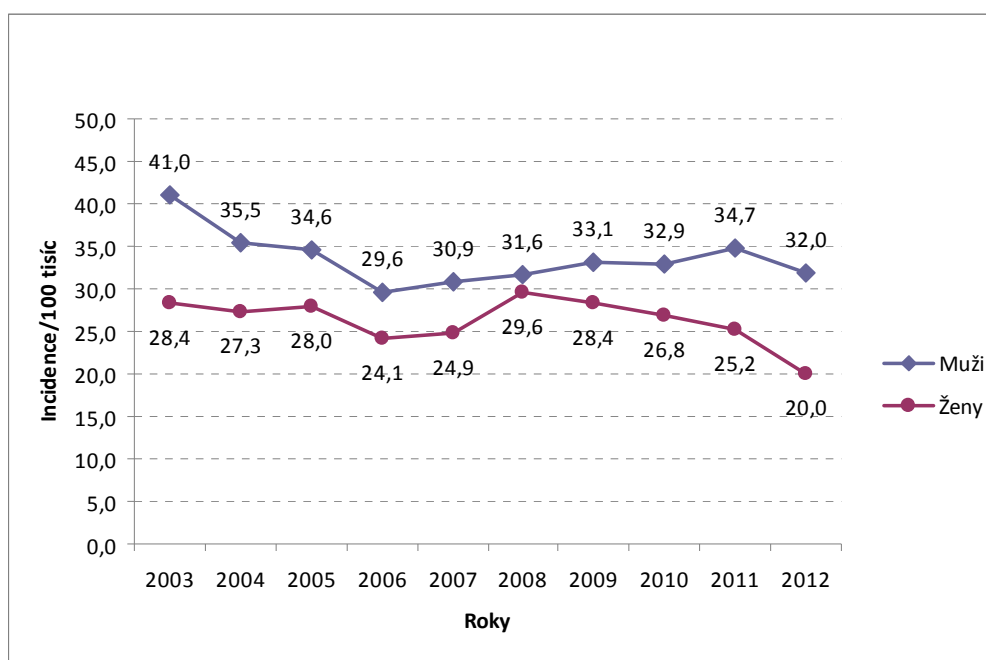
#### **4.10 Nemoci z povolání**

Počet případů hlášených nemocí z povolání v roce 2012 byl u mužů i žen o 30 % nižší než v roce 2003. Poměr podílu případů hlášených u mužů a žen však byl relativně stabilní, cca 60 % : 40 %. Nejvíce případů nemocí z povolání je v kraji Moravskoslezském a nejméně v Praze. Největším problémem nemocí z povolání zůstávají onemocnění muskuloskeletální z přetěžování a z práce s vibrujícím nářadím. Proto je nutné i nadále zaměřovat pozornost právě na tento rizikový faktor, a to i z hlediska zaměstnavatelů, zejména v oblasti prevence, edukace, poradenské činnosti a zavádění programů podpory zdraví. Příkladem účinnosti lepšího uplatňování preventivních opatření je skutečnost, že i když v riziku hluku pracuje cca 40 % všech osob vykonávajících rizikové práce, představovala porucha sluchu způsobená hlukem pouhých 1,3 % hlášených nemocí z povolání v roce 2012.

Sledování výskytu profesionálních onemocnění, zahrnujících nemoci z povolání a ohrožení nemocí z povolání, je významným ukazatelem zdravotního stavu obyvatelstva. Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v Seznamu nemocí z povolání. Všechna nově vzniklá profesionální onemocnění se hlásí do Národního registru nemocí z povolání.

Počty případů nemocí z povolání hlášené v ČR u mužů i žen (obr. 4.10.1) v jednotlivých letech období 2003–2012 vykazovaly klesající trend, takže počet případů hlášených v roce 2012 byl u mužů i žen o 30 % nižší než v roce 2003. Poměr podílu případů hlášených u mužů a žen však byl relativně stabilní, cca 60 % : 40 %.

**Obr. 4.10.1** Incidence nemocí z povolání u mužů a žen na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců v ČR v letech 2003–2012

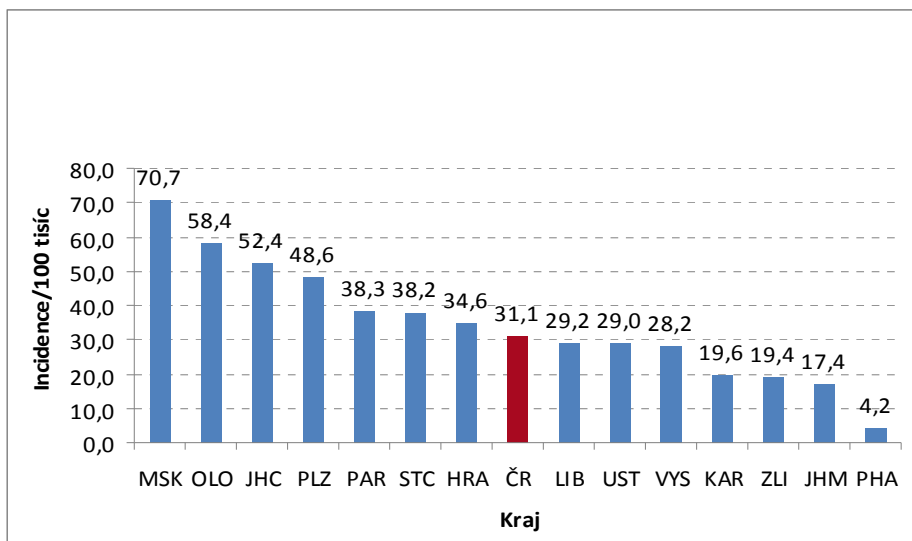


Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

Incidence nemocí z povolání měla v období 2003–2012 klesající trend (obr. 4.10.3). Zatímco v roce 2003 činila 37,5 případů na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců, v roce 2012 to bylo 24,6 případů, což představuje pokles o 34 %. Ke zvlášť strmému poklesu došlo mezi roky 2011 a 2012.

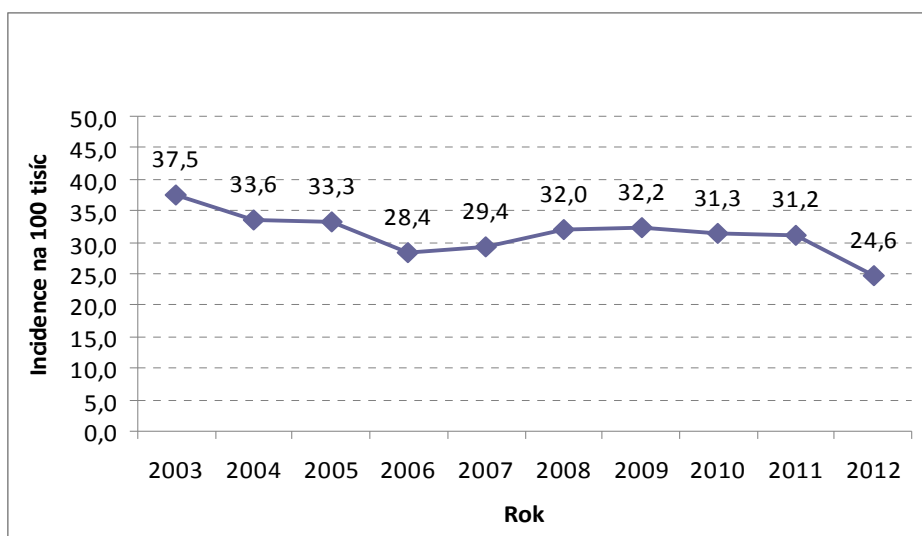
Incidence nemocí z povolání na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců se v jednotlivých krajích ČR se výrazně liší. Tradičně nejvyšší je incidence nemocí z povolání v kraji Moravskoslezském. Jak patrně, průměrná incidence nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji v desetiletém období 2003–2012 činila 70,7 případů na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců. Naproti tomu v kraji s nejnižší incidencí nemocí z povolání, tj. v Praze, činila incidence 4,2 případy na 100 tisíc, tedy byla téměř 20x nižší. Regionální rozdíly v incidenci nemocí z povolání souvisí především se strukturou ekonomických činností v jednotlivých krajích. Zatímco v Moravskoslezském kraji je vysoká koncentrace rizikových pracovních činností v hornictví, hutnictví a jiném těžkém průmyslu, v Praze jsou ekonomická odvětví zastoupena především službami a činnostmi administrativního charakteru (obr. 4.10.2).

**Obr. 4.10.2** Průměrná incidence nemocí z povolání na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců v období 2003–2012 v krajích ČR



Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

**Obr. 4.10.3** Incidence nemocí z povolání na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců v ČR v období 2003–2012



Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

Pokud jde o nemoci z povolání, největším problémem jsou onemocnění způsobená fyzikálními faktory, především **onemocnění muskuloskeletální z přetěžování a z práce s vibrujícím nářadím**. U profesionálních onemocnění, která jsou způsobena faktory, u nichž je definován vztah mezi expozicí faktoru pracovních podmínek a rizikem onemocnění, je vcelku nízký počet hlášených nemocí z povolání dokladem účinnosti lepšího uplatňování preventivních opatření. Příkladem těchto faktorů je hluk. I když v riziku

hluku pracuje cca 40 % všech osob vykonávajících rizikové práce, představovala porucha sluchu způsobená hlukem pouhých 1,3 % hlášených nemocí z povolání v roce 2012. Dalším příkladem je prach, který byl příčinou nemoci z povolání vyskytujících se zejména u osob s významnou expozicí v minulosti. U onemocnění, pro jejichž vznik je rozhodující přecitlivělost vůči danému faktoru, je účinnost preventivních opatření omezena tím, že k jejich vzniku stačí minimální expozice relevantnímu faktoru. Jde především o velký podíl profesionálních **onemocnění kožních a o alergická onemocnění dýchacího ústrojí**.

Vzhledem k tomu, že výskyt nemocí z povolání z přetěžování muskuloskeletálního aparátu je stále vysoký (stejně jako v ostatních zemích EU), je nutné i nadále zaměřovat pozornost právě na tento rizikový faktor, a to i z hlediska zaměstnavatelů, zejména v oblasti prevence, edukace a poradenské činnosti a v zavádění programů podpory zdraví na pracovišti směřujících ke zlepšení fyzické zdatnosti a udržení pracovního potenciálu zaměstnanců.

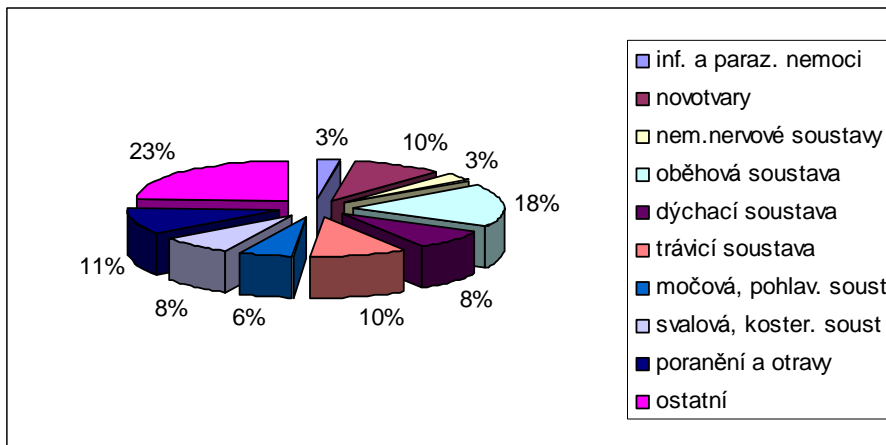
#### **4.11 Hospitalizovanost**

V ČR je každoročně hospitalizováno více než dva miliony osob, žen asi o 250 tisíc více než mužů. Nejčastější příčinou hospitalizace jsou onemocnění srdce a cév, u mužů na druhém místě novotvary a u žen nemoci močové a pohlavní soustavy. Průměrná doba jedné hospitalizace byla nejdelší na odděleních psychiatrie – více než 18 dnů, dále pak na odděleních rehabilitace a geriatrické – 15 dnů. Průměrná doba jedné hospitalizace bez rozlišení oddělení byla 6,4 dne.

Počet hospitalizovaných v ČR přesahuje 2 miliony nemocných za rok. Žen je celkově hospitalizováno více (1,223 milionu) než mužů (0,962 milionu). V posledních letech se počet hospitalizovaných významně nemění.

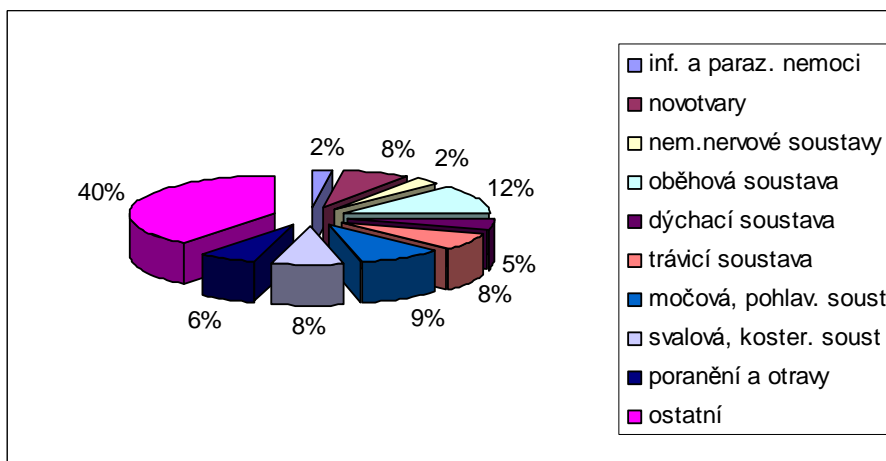
Podle věku je nejvyšší hospitalizovanost u dětí do jednoho roku. Z velmi nízkých počtů hospitalizovaných v nižších a středních věkových skupinách vybočuje zvýšená hospitalizace žen v souvislosti s těhotenstvím a porodem. Od věkové skupiny 55–59 let pak počet hospitalizací souvisle stoupá a současně se prodlužuje i průměrná doba jedné hospitalizace. Ve vyšších věkových skupinách jsou muži hospitalizováni častěji než ženy, ale od věkové skupiny 70–74 let je délka hospitalizace u žen delší než u mužů [1].

**Obr. 4.11.1** Hospitalizovanost u mužů v ČR podle skupin onemocnění v roce 2012



Zdroj: ÚZIS

**Obr. 4.11.2** Hospitalizovanost u žen v ČR podle skupin onemocnění v roce 2012



Zdroj: ÚZIS

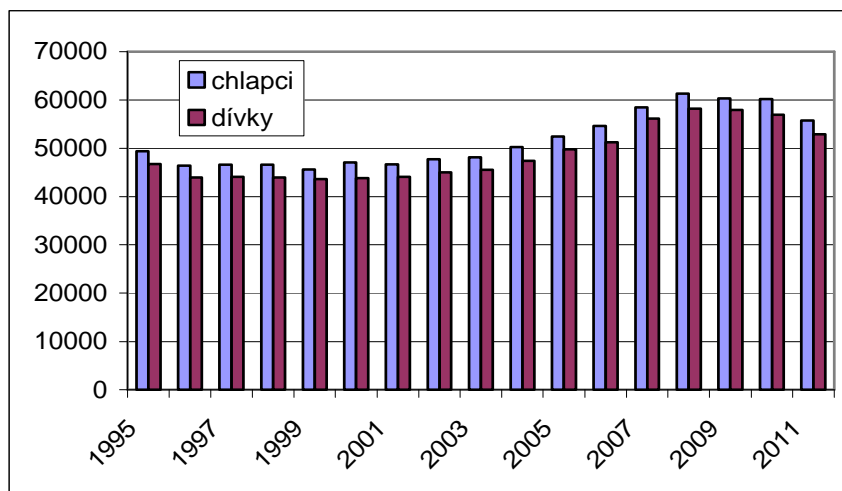
Struktura příčin hospitalizací u mužů a u žen je patrná na obr. 4.11.1 a 4.11.2. Členění je velmi podobné u obou pohlaví, muži jsou častěji hospitalizováni především na kardiovaskulární onemocnění, pro poranění a otravy. U žen je největším podílem zastoupena skupina ostatní příčiny hospitalizace, ve kterých je skryta skupina příčin XVI. – těhotenství, porod a šestinedělí.

#### 4.12 Nemocnost a zdravotní stav dětí a mládeže

Alarmující je vývoj počtu dětí a mladistvých pacientů dispenzarizovaných pro diagnózu obezita a její následky, od roku 1996 se počet ztrojnásobil. Nejméně dispenzarizovaných dětí a mladistvých pro obezitu bylo ve Zlínském kraji, nejvíce v kraji Karlovarském a Jihočeském. Výskyt nadváhy a obezity u školáků dle studie HBSC v roce 2010 byl v ČR u chlapců v průměru 19 % a u dívek 9 %. Roste také počet dětí s alergickým onemocněním. Nejčastěji jsou děti dispenzarizovány pro nemoci dýchacích cest. Z výsledků mezinárodní studie HBSC vyplývá, že v roce 2010 bylo denními kuřáky 18 % patnáctiletých dětí, vzrostl počet dětí, které byly opakovaně opilé (u 15letých chlapců v roce 2010 46 % a u děvčat 40 %) a marihuanu užilo 30 % dětí. Většina českých dětí ve studii uvedla, že je se svým životem spokojená, 4 % jedenáctiletých dětí se necítí šťastně.

ČR patří k zemím s velmi dobrou péčí o nejmladší populační skupiny. Do této kategorie řadíme děti 0–14 let a mladistvé ve věku 15–18 let. V roce 2011 se narodilo celkem 108 673 dětí, z toho 55 789 chlapců a 52 884 dívek (obr. 4.12.1). Oproti roku 2010 je to o 18 480 dětí méně.

**Obr. 4.12.1** Vývoj počtu živě narozených dětí podle pohlaví v ČR v letech 1995–2011



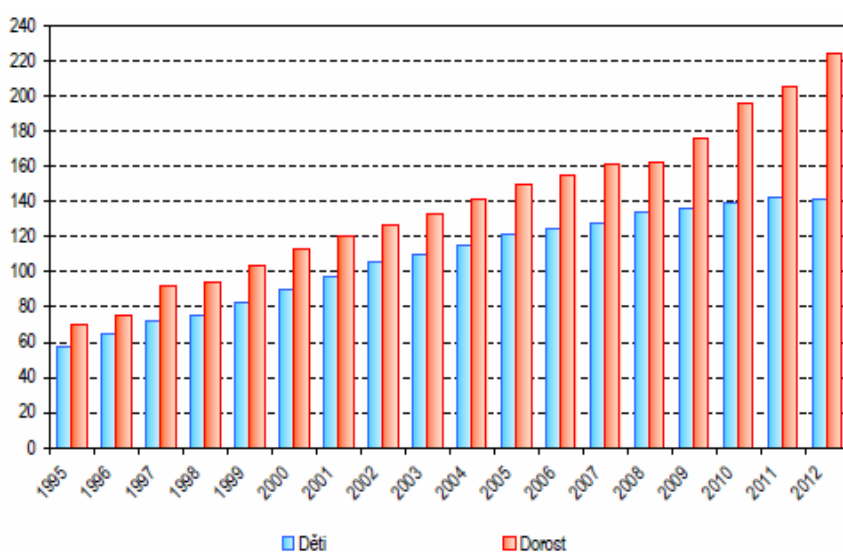
Zdroj: ÚZIS ČR

Díky koncepčně preventivnímu zaměření má současná pediatrie dobře zavedený systém preventivních prohlídek, cílených na sledování všestranného vývoje dětí a imunizační program na základě očkovacího kalendáře. Přes tuto péči stoupá u dětí výskyt alergických onemocnění, dispenzarizací pro nemoci dýchací soustavy, závažných poruch chování, spojených kromě jiného pravděpodobně také s poruchami nervového systému a nemocí kůže a podkožního vaziva. Vysoká je nemocnost dětí v předškolním a mladším školním věku především na akutní respirační onemocnění.



V roce 2012 pokračoval nárůst počtu dětí a mladistvých s různými projevy alergií. Vyšší relativní výskyt alergií (v přepočtu na 1 000 registrovaných pacientů dané věkové kategorie) byl u mladistvých vyšší než u dětí do 14 let věku. Průměrný počet alergiků mezi registrovanými pacienty byl 141,4 u dětí a 223,8 u mladistvých ve věku 15–18 let (obr. 4.12.2). Nejvyšší výskyt alergií byl stejně jako v letech minulých zjištěn v hlavním městě Praze, Jihočeském kraji, u mladistvých také v Ústeckém kraji. Naopak nejméně dětí s projevy alergie bylo ve Zlínském a Pardubickém kraji.

**Obr. 4.12.2** Vývoj počtu alergiků na 1 000 registrovaných pacientů daného věku v ČR v letech 1995–2012



Zdroj: ÚZIS – Aktuální informace č. 26/2013

V roce 2011 se ve srovnání s rokem 2000 zvýšily ve všech krajích ČR celkové počty dispenzarizovaných dětí. V ČR bylo v roce 2000 dispenzarizováno celkem 608 022 dětí a mladistvých, v roce 2011 to již bylo 844 628. Nejčastěji byly dispenzarizovány děti pro nemoci dýchacích cest. Téměř 2–3násobný nárůst dispenzarizovaných dětí na tuto diagnózu byl zjištěn v Moravskoslezském, Jihomoravském kraji a v hlavním městě Praze a okolí.

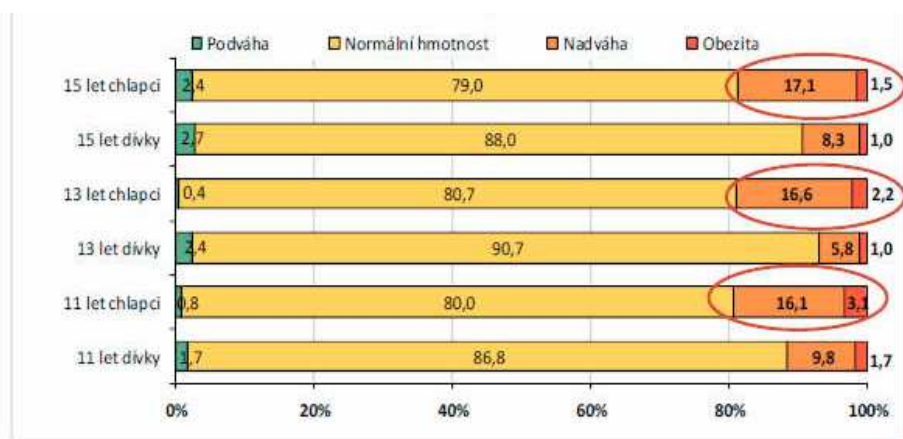
Alarmující je vývoj počtu dětí a mladistvých pacientů dispenzarizovaných pro diagnózu **obezita** a její následky. **Od roku 1996 se jejich absolutní počet ztrojnásobil** (z 10,4 tisíc na 30,9 tisíc dětí v roce 2012, u mladistvých z 6,1 tisíc na 20,1 tisíc v roce 2012), v přepočtu na 1 tisíc registrovaných pacientů daného věku je tento nárůst ještě větší (u dětí z 5,5 v roce 1996 na 20,3 v roce 2012, respektive z 8,8 na 50,4 u mladistvých). V deseti z celkových čtrnácti krajů ČR byl počet dispenzarizovaných pro obezitu na 1 tisíc registrovaných pacientů daného věku vyšší než celorepublikový průměr, a to jak u dětí,

tak i mladistvých. Nejnižší počet dispenzarizovaných dětí a mladistvých pro obezitu byl ve Zlínském kraji (16,2 dětí a 36,9 mladistvých/ 1 tisíc registrovaných). Naopak nejvyšší výskyt obézních dětí byl v Karlovarském kraji (28,5 dětí na 1 tisíc registrovaných) a mladistvých v Jihočeském kraji (61,6 dispenzarizovaných na 1 registrovaných).

Tento trend nárůstu počtu dětí s nadváhou a obezitou byl potvrzen i v různých šetřeních, která se v ČR prováděla. Prevalence obezity u sedmiletých dětí v roce 2008 byla 8,2 % u chlapců a 5,4 % u dívek (v roce 2001 to bylo 7,3 % a 7,7 %). Dohromady mělo nadváhu či obezitu 15 % chlapců a 12,7 % dívek (v roce 2001 15,2 % a 16,7 %).

Výskyt nadváhy a obezity u školáků dle **studie HBSC** v roce 2010 byl u chlapců **v průměru 19 % a u dívek 9 %**. Prevalence nadváhy a obezity podle kritérií IOTF byla nejvyšší ve věkové skupině jedenáctiletých dětí, kde mělo nadváhu a obezitu 18,9 % chlapců a 11,4 % děvčat. V patnácti letech se snížil počet děvčat s nadváhou na 9,2 %, počet obézních chlapců a chlapců s nadváhou naopak mírně stoupl na 19,1 % (obr. 4.12.3).

**Obr. 4.12.3** Úroveň hmotnosti v % u 11, 13 a 15letých dívek a chlapců v ČR v roce 2010

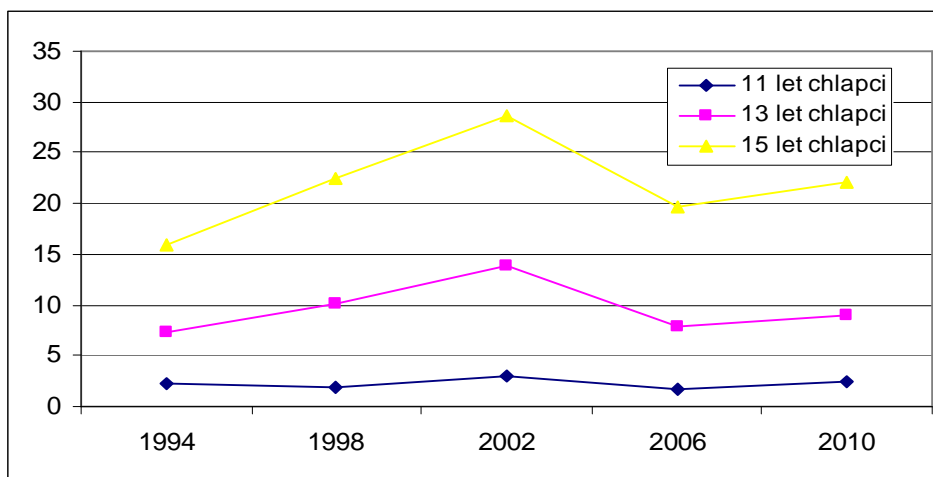


Zdroj: SZÚ, studie HBSC 2010

Zdraví dětí je základním předpokladem pro jejich harmonický vývoj a během dospívání jsou na ně kladeny vysoké nároky. Na **duševní a psychický stav** a zdraví dítěte má vliv rodina a škola, především komunikace s rodiči, učiteli, vrstevníky, schopnost přizpůsobit se nárokům na ně kladeným. Ukazatelem je jejich názor na to, jaký je jejich život, jak jsou spokojené s tím, co se okolo nich děje, jak jsou spokojeny se svým životem a kamarády. Z výsledků mezinárodní studie HBSC vyplývá, že v roce 2010 většina českých dětí považuje své zdraví za dobré anebo vynikající a je se svým životem spokojená. Přesto je závažné zjištění, že okolo 4 % jedenáctiletých dětí se necítí šťastně. Děti vyrůstající v příznivých rodinných podmínkách se cítí zdravější a šťastnější. Prokázal se významný vztah mezi zdravím a životní spokojeností dětí a formální strukturou rodiny, vztahy

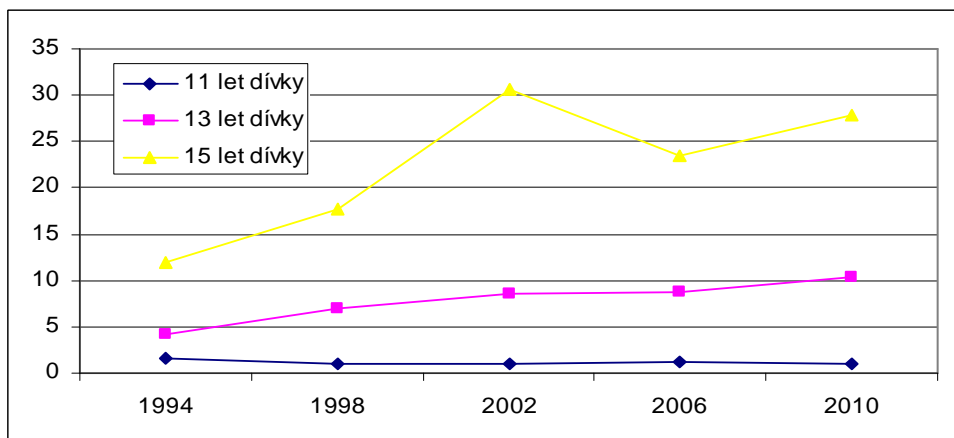
v rodině, školní adaptací, nároky kladenými na děti a sociální exkluzí. V mezinárodní studii HBSC se také prokázalo, že **kouření a konzumace alkoholu** má vztah k vyššímu výskytu psychosomatických obtíží a jiných forem návykového chování. V roce 2010 bylo denními kuřáky 18 % patnáctiletých dětí (15,8 % chlapců a 19,8 % dívek, obr. 4.12.4 a obr. 4.12.5). Rodina významně ovlivňuje kuřácké zvyklosti dětí, nejméně dětských kuřáků bylo v intaktních rodinách (dětí vychovávají oba rodiče).

**Obr. 4.12.4** Výskyt pravidelného kuřáctví u chlapců v ČR v letech 1996–2010 v %



Zdroj: SZÚ, studie HBSC 2010

**Obr. 4.12.5** Výskyt pravidelného kuřáctví u dívek v ČR v letech 1996–2010 v %



Zdroj: SZÚ, studie HBSC 2010

Z alkoholických nápojů mají děti nejčastěji zkušenosti s pivem. **Pití piva alespoň jednou týdně** uvedlo 17 % 13letých chlapců a 10 % děvčat stejného věku, u patnáctiletých jsou hodnoty výrazně vyšší (39 % a 20 %, tab. 4.12.1). Mezi roky 2006 a 2010 vzrostl počet dětí, které uvedly, že byly opakovaně opilé (u 15letých chlapců byl nárůst ze 37 % na 46 %, u děvčat ze 30 % na 40 %).

**Marihuana** je v ČR nejvíce užívanou návykovou látkou po tabáku a alkoholu. V našem souboru patnáctiletých ji užilo 31,3 % chlapců a 29,8 % děvčat. Za výjimečné lze považovat užití 1 až 2krát, za občasnou experimentaci s drogou lze považovat užití 3 až 9krát, zatímco užití desetkrát a častěji už může naznačovat pravidelnost ve vyhledávání a užívání konopných drog. Získané poznatky naznačují, že dostupnost marihuany není nijak obtížná pro žáky nejvyšších ročníků základní školy. Navíc se ukazuje, že rozdíly v užívání marihuany mezi chlapci a dívkami jsou relativně malé. Kouření, nadměrné pití alkoholu a užívání marihuany spolu pozitivně korelují.

**Tab. 4.12.1** Pravidelné pití alkoholických nápojů u dětí školního věku podle věku a pohlaví v ČR v letech 1998, 2002, 2006 a 2010

		Věková skupina											
		11 let				13 let				15 let			
Druh nápoje	Pohlaví	1998	2002	2006	2010	1998	2002	2006	2010	1998	2002	2006	2010
Pivo	Chlapci	14,1	9,3	9,1	6,9	15,0	21,1	15,0	16,8	29,3	36,9	35,6	38,8
	Dívky	6,7	4,0	3,6	4,0	8,5	8,0	10,0	10,4	14,2	23,1	20,5	20,4
Víno	Chlapci	3,0	2,1	2,2	2,8	2,5	6,4	5,1	7,0	4,7	10,9	10,0	11,8
	Dívky	0,5	1,0	0,4	1,3	1,8	3,3	4,5	5,8	6,5	12,1	9,6	14,1
Lihoviny	Chlapci	1,9	1,4	1,1	1,5	2,8	2,7	3,5	3,5	5,5	10,6	10,2	12,7
	Dívky	0,7	0,0	0,1	0,4	0,8	0,5	2,3	4,0	3,2	6,4	6,5	9,6

*Pravidelné pití je definováno jako pití daného nápoje s frekvencí jednou týdně a častěji.*

*Zdroj: SZÚ, studie HBSC 2010*

Problematika dětí a mladistvých by měla být i nadále středem zájmu všech preventivních aktivit, neboť zdraví dítěte je základním předpokladem pro jeho harmonický vývoj a podpora zdraví mladých lidí představuje významný přínos jak pro jednotlivce, tak pro celou společnost.

#### **4.13 Zdraví Romů**

V romské populaci je vyšší výskyt chronických chorob v mladším věku, o 10–15 let vyšší předčasná úmrtnost a častější výskyt onemocnění kardiovaskulárního systému, diabetu, onemocnění ústrojí dýchacího a trávicího, než v majoritní populaci. Proočkovanosť proti povinným nemocem je vysoká - 95 %, ale tuberkulóza je 10x častější. Výskyt duševních onemocnění je vyšší, obvykle spojený s nadměrným pitím alkoholu. Pravidelně kouří 65 % dospělých mužů a 57 % žen, které kouří i v těhotenství, také děti začínají kouřit brzy. Abusus alkoholu je trvalým problémem. V posledních letech narůstá počet uživatelů nelegálních drog. Strava Romů obsahuje velké množství masa a sladkostí, chybí zdroje vitamínů a mléčné výrobky.

V ČR žije odhadem 200 tisíc Romů. V posledním sčítání obyvatelstva v roce 2011 se za Romy považovalo pouze 5 199 z nich, 13 150 uvádělo národnost českou a romskou[1]. Vzhledem k platné legislativě, týkající se ochrany osobních údajů a proti diskriminaci, je dostupnost objektivních, rutinně získávaných údajů nemožná. Jediným zdrojem dat po roce 2001 jsou výsledky vědeckých výzkumů a studií, které provádí mezinárodní organizace v zemích s vyšší populací Romů včetně ČR. Studie používají nestejně metodiky, pracují s odlišnými parametry sledované i kontrolní skupiny, pokud je danou studií požadována. Následující údaje je proto nutné interpretovat s opatrností a brát je spíše jako podpůrné ukazatele pro konkrétní opatření či politická rozhodnutí.

Ve vyloučených lokalitách, kterých je přes 300, žije převážně romské obyvatelstvo, ale i chudí většinové populace [2]. Geograficky je to především severovýchod a severozápad republiky. V posledních letech jsou Romové vystěhováváni z center měst na ubytovny. Na některých může být nízká úroveň kvality bydlení, která přispívá k výskytu infekčních nemocí i epidemií.

### **Chronická neinfekční onemocnění**

Sociálně ekonomické determinanty, podmínky prostředí a horší životní styl a jeho následky, jsou hlavní příčiny nepříznivého zdravotního stavu této populace. Celkově horší zdravotní stav je charakterizovaný výskytem chronických chorob v dřívějším věku, vyšší předčasnou úmrtností, v průměru o 10–15 let, častějším výskytem onemocnění kardiovaskulárního systému, diabetu a onemocnění dýchacího a trávicího traktu. Kojenecká úmrtnost se snižuje, ale stále zůstává dvojnásobná ve srovnání s majoritní populací, ve které je velmi nízká. Romové uvádějí ve větší míře než majoritní populace, že trpí bolestmi hlavy a pohybového aparátu [3]. Také výskyt duševních onemocnění je v této populační skupině vyšší, značnou část tvoří duševní choroby spojené s nadměrným pitím alkoholu [4].

**Tab. 4.13.1** Chronická neinfekční onemocnění u romské a většinové populace v ČR v roce 2001

Onemocnění	Prevalence v romské populaci (%)	Prevalence v neromské populaci (%)
Bolest hlavy, migréna	28	8,8
Hypertenze	19	24,4
Deprese	14	5,1
Peptický vřed a duodenální vředová choroba	12	4,6
Onemocnění srdce a cév	10	4
Alergie	10	17,9
Bronchitis a nemoci plic	9	4
Duševní poruchy jiné než deprese	6	1
Diabetes	9	6,7
Nádorová onemocnění	1,1	3

Zdroj: *Determinanty zdraví romské populace v České republice 1999-2001* [3]

### **Infekční onemocnění**

Proočkovanost proti povinným nemocem je mezi romskou populací vysoká - 95 %, což je často více, než v majoritních populacích západních evropských států. Protože se vzhledem k životním podmínkám infekce v romských vyloučených lokalitách snadno šíří, sporadicky se objevují epidemie - např. hepatitidy v roce 2009, kdy ze všech nemocných bylo 30 % Romů, v roce 2010 dokonce více než 50 % [5,6]. Tuberkulóza je mezi Romy 10x častější, tj. 1,2/1000 versus 0,12/1000 v celé populaci [3].

### **Životní styl romské populace**

V populaci vyloučených Romů je mnohem častější výskyt rizikového chování, než ve většinové populaci. Pravidelně kouří 65 % dospělých mužů a 57 % žen. Ženy kouří i v těhotenství, děti začínají kouřit brzy, a pokud ne, jsou vystavovány tabákovému kouři. Abusus alkoholu je trvalým problémem, avšak v průměru ne vyšším, než ve většinové populaci. V posledních letech narůstá počet uživatelů nelegálních drog. Pohybová aktivita je u dospělých Romů velmi nízká. Pouze 4 % Romů uvedla, že sportuje několikrát týdně, 44 % uvádí trvalou sedavou činnost. Strava Romů obsahuje velké množství masa a sladkostí, chybí zdroje vitamínů a mléčné výrobky [9]. Romové, zejména ti, kteří žijí ve vyloučených oblastech, jsou populační skupinou, kde jsou cíleně a konkrétně prováděné intervence podpory zdraví velmi žádoucí a dlouhodobě budou mít významný podíl na zlepšení zdravotního stavu této populace.

## 5. Determinanty zdraví

### 5.1 Výživa

Při srovnání s výživovými cíli WHO byl u všech populačních skupin v ČR zjištěn zvýšený příjem tuků a jednoduchých cukrů, u mužů navíc i více cholesterolu a sodíku. Příjem většiny sledovaných minerálních látek a stopových prvků - vápníku, hořčíku, draslíku a selenu byl naopak nižší, než doporučuje WHO. Při hodnocení množství jódu byl zaznamenán možný nedostatek u 30 % žen. Zejména v zimním období lze očekávat také nedostatek vitamínu D. Z hlediska stravovacích návyků více, než 30 % 11letých dětí ráno nesnídá, 15letých již dokonce 55 %. Polovina dětí nejí ovoce a zeleninu ani jednou denně.

Základním problémem ve výživě obyvatelstva ČR není primárně nedostatek potravin na trhu, nýbrž nevyvážená dostupnost a skladba stravy, nadměrný energetický příjem (nadbytek tuků a jednoduchých cukrů ve stravě), nedostatek zeleniny a ovoce ve stravě, vysoká konzumace soli, nepravidelné stravování, to vše v protikladu k nedostatečné pohybové aktivitě. Poměrně časté je také používání méně vhodných způsobů přípravy jídel, jako je smažení nebo fritování.

Výsledky Studie individuální spotřeby potravin (SISP), která byla realizovaná v letech 2003–2006 na reprezentativním vzorku populace ČR, podporují výše uvedená fakta [1]. Při srovnání spotřeby potravin a příjem nutrientů s výživovými cíli WHO [2] bylo zjištěno, že pouze u bílkovin a polynenasycených mastných kyselin odpovídal reálný příjem doporučení. V případě tuků a sacharidů nebyl výživový cíl dosažen v žádné ze sledovaných populačních skupin. U tuků byl zjištěný příjem (36–40 % z celkového energetického přívodu E) vyšší než doporučení, u sacharidů (44–54 E %) naopak nižší. Příjem nasycených mastných kyselin byl ve všech sledovaných skupinách populace vyšší (14–16 E %), stejně tomu bylo také v případě jednoduchých cukrů (11–18 E %). Pro cholesterol byl výživový cíl naplněn u dětí a žen, zatímco u mužů byl přívod vyšší (380–500 mg/d). WHO uvádí výživové cíle také pro konzumaci ovoce a zeleniny, potravinovou vlákninu a sodík. U těchto výživových ukazatelů byly v populaci ČR zjištěny nižší hodnoty u ovoce a zeleniny i potravinové vlákniny, naopak příjem sodíku byl výrazně vyšší (2x–3x) než uvedené doporučení (tab. 5.1.1).

**Tab. 5.1.1** Srovnání výživových ukazatelů v populaci ČR (SISP) s doporučeními WHO

Doporučení WHO	Bílkoviny (E %)*	Tuky (E %)	SFA** (E %)	Sacharidy (E %)	Cukry (E %)	Sodík (g/d)	Ovoce, zelenina (g/d)
	10–15	15–30	< 10	55–75	< 10	< 2	>400
Děti 4–6 let	13	36	15	54	18	3	209
Děti 7–10 let	12	37	15	53	17	4	230
Chlapci 11–14 let	12	38	15	51	16	5	284
Dívky 11–14 let	12	38	16	51	16	4	261
Muži 15–17 let	13	40	15	49	13	7	255
Ženy 15–17 let	13	40	16	50	16	4	281
Muži 18–59 let	13	39	14	44	11	6	223
Ženy 18–59 let	13	40	15	47	12	4	265
Muži 60 a více let	12	39	14	44	12	6	254
Ženy 60 a více let	13	39	15	49	14	4	281

\* % z celkového energetického příjmu

\*\* Nasycené mastné kyseliny

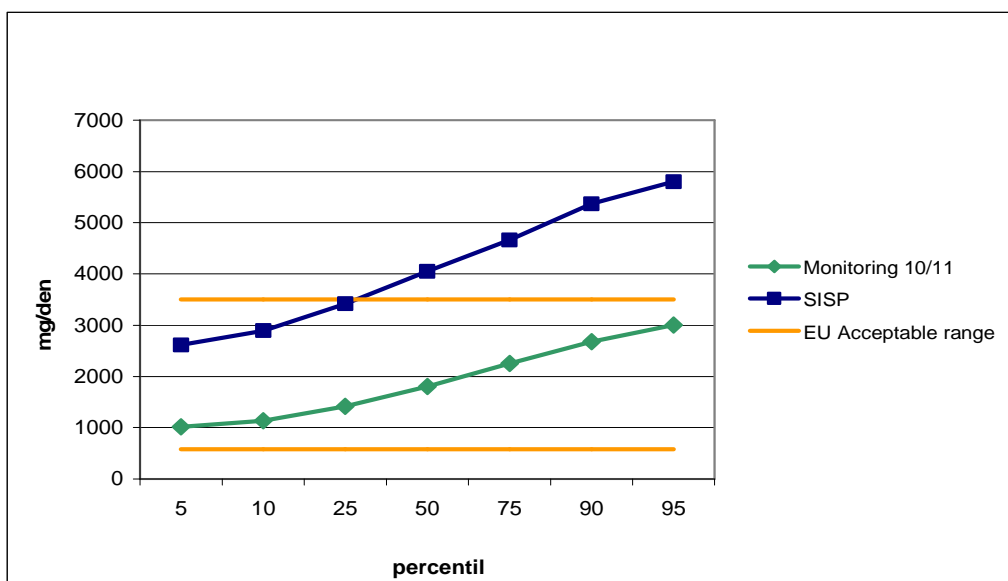
Zdroj: Doporučení WHO, Studie SISP

Vedle hodnocení ukazatelů, srovnáním s výživovými cíli WHO, probíhá i hodnocení příjmu mikronutrientů z pohledu možné malnutrice. Hodnocení je hodně omezené u vitaminů, kde většinou chybí data z biologického monitoringu, přestože očekáváme významný rozsah malnutrice např. u vitaminu D v zimním období. Pro minerální látky existují relevantní data. V roce 2012 byl v rámci „Monitoringu dietární expozice člověka“ hodnocen obvyklý příjem vápníku, hořčíku, fosforu, železa, zinku, sodíku, draslíku, selenu, jódu, mědi, chrómu, manganu, molybdenu a niklu [3]. Zjištěné hodnoty byly porovnány s dostupnými výživovými doporučeními a posouzena adekvátnost příjmu v různých skupinách populace.

Nižší příjem než odpovídalo doporučením, byl zjištěn u většiny sledovaných minerálních látek. U vápníku byl nízký příjem ve všech populačních skupinách, nejnižší hodnoty byly u starších osob (věk 60+). U hořčíku byl nedostatečný příjem zjištěn napříč celou populací, s výjimkou věkové skupiny dětí 4–6 let. Nejnižší hodnoty byly ve skupině dospívajících dívek (15–17 let) a starších žen (věk 60+). U sodíku byly zjištěné hodnoty srovnány s nejvyšším tolerovatelným příjmem. Zvláště vysoký příjem sodíku vykazovala mužská část populace, kde až 95 % osob překračovalo stanovené denní maximum WHO [4] i bez zahrnutí soli použité pro kulinární přípravu pokrmů a dosolování na talíři.

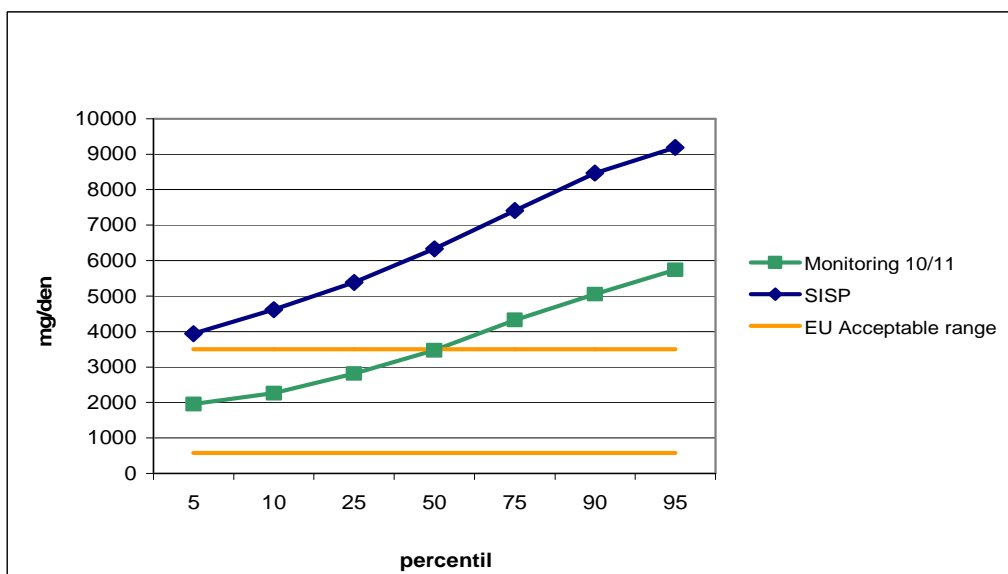


**Obr. 5.1.1** Srovnání příjmu sodíku u žen v ČR v roce 2012 s doporučením EU na základě údajů monitoringu (bez dosolování pokrmů a na talíři) a údajů studie SISP (s dosolováním)



Zdroj: SZÚ, Monitoring 2012

**Obr. 5.1.2** Srovnání příjmu sodíku u mužů v ČR v roce 2012 s doporučením EU na základě údajů monitoringu (bez dosolování pokrmů a na talíři) a údajů studie SISP (s dosolováním)



Zdroj: SZÚ, Monitoring 2012

Dosolování znamená nadbytečný příjem sodíku, pokud konzumujeme běžné potravinářské výrobky, např. pečivo. U draslíku byl zaznamenán nižší příjem ve srovnání s doporučením, a to ve všech populačních skupinách. U žen ve věku od 15 let nedosáhla nově definovaného doporučení WHO [5] ani jedna osoba. Nízký příjem u žen byl zaznamenán také u selenu, kde přibližně 60 % dospívajících žen a 75 % dospělých a starších žen nesplňovalo doporučení. Při hodnocení příjmu jódu byl zaznamenán možný

nedostatek u zhruba 30% dospělých žen. V ostatních skupinách populace se příjem jódu jevil jako dostatečný.

Výživa není jen prosté hodnocení přívodu živin, ale také výživové chování zahrnující výběr a skladbu potravin v průběhu času. Výživovým zvyklostem dětí a mládeže se věnovala mezinárodní Studie HBSC v roce 2010 [6], jejíž zjištění jsou závažná. Více než 30 % jedenáctiletých dětí ráno nesnídá. U patnáctiletých je bez snídaně již přes 55 % školních dětí (54 % chlapců, 58 % dívek). Současně si 37,5 % dětí víceméně pravidelně kupuje ve školním bufetu sladkosti, 19 % smažené pochutiny a sušenky. Naproti tomu spotřeba ovoce a zeleniny je nízká. Více než polovina dětí nejedla ovoce či zeleninu ani jedenkrát denně, zatímco žádoucí by podle doporučení WHO bylo, kdyby konzumovaly 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny každý den.

Z uvedených údajů vyplývá, že výživové zvyklosti naší populace nejsou zdaleka optimální. Informovanost veřejnosti a zejména respektování odborných doporučení má velké rezervy a existuje stále značný prostor ke zlepšení. Navíc je nutné podotknout, že i produkce vědecky spolehlivých dat k hodnocení výživy v ČR je na nedostatečné úrovni.

## **5.2 Vyřešení nedostatku jódu**

V ČR se v minulosti často vyskytovala v důsledku nedostatku jódu v potravě onemocnění štítné žlázy s vážnými důsledky pro růst a duševní vývoj dětí. Počátkem 90. let 20. století byl opět zjištěn nedostatek jódu a byla proto založena Meziresortní komise pro řešení jódového deficitu, která si dala za cíl jódový deficit odstranit. Byla realizována intervenční opatření – nestabilní jodid nahrazen při obohacování kuchyňské soli stabilním jodičnanem, výrobci potravin používají sůl s jodem, do náhrad mateřského mléka se přidává jód, těhotné a kojící ženy mají indikovanou suplementaci jodem, monitoruje se jódový deficit u novorozenců, sledují se zdroje jódu v potravinách a obohacují se krmiva pro dobytek, takže se stává zdrojem jódu mléko. V r. 2004 bylo oficiálně potvrzeno WHO, že Česká republika nedostatek jódu vyřešila. Situaci je však nezbytné dále monitorovat. Hlavním zdrojem jódu jsou mořské ryby, plody moře, mořské řasy a mléko.

Česká republika patří historicky mezi země s nedostatkem jódu přírodního původu. U obyvatelstva se vyskytovaly různě těžké choroby způsobené nedostatkem tohoto důležitého biogenního prvku: snížení tvorby hormonů štítné žlázy s vážnými důsledky zejména pro růst a duševní vývoj dětí, od prostého zvětšení žlázy (čes. vole, *lat.* struma) po těžkou hypotyreózu s poruchou růstu a mentální úrovně (kretenismus). Počátkem 90. let 20. stol se ukázalo, že v populaci se znovu začaly vyskytovat symptomy nedostatku – nízké hladiny jódu v moči. Vznikla proto Meziresortní komise pro řešení jódového deficitu, která si dala za cíl zvýšit nabídku jódu pro populaci a jódový deficit a jeho zdravotní

důsledky odstranit. V neuvěřitelně krátké době se to podařilo. Byla realizována následující opatření [1]:

1. Ministerstvo zdravotnictví zvýšilo limit pro obsah jódu v kuchyňské soli a výrobci a dovozci kuchyňské soli, spolupracující s Meziřesortní komisí, na to operativně reagovali.
2. Nestabilní jodid sodný, používaný k jódomování soli, tuzemští výrobci nahradili stabilnějším jodičnanem draselným a sledují obsah jódu v soli.
3. Po provedené intervenční kampani se zvýšil počet výrobců, zejména pečiva a uzenin, kteří začali používat sůl s jódem.
4. Do náhrad mateřského mléka a do speciálních výrobků pro těhotné matky se začal přidávat jód.
5. Jodid draselný byl zařazen jako léčivo mezi preparáty hrazené z veřejného zdravotního pojištění (gynekologové mají možnost indikované suplementace těhotných a kojících žen).
6. Od roku 1996 se monitoruje novorozenecké zásobení jódem v rámci screeningu kongenitální hypotyreózy (neonatální TSH).
7. Od roku 1998 SZÚ Praha sleduje dietární expozici jódu a nejdůležitější dietární zdroje.
8. Bylo zavedeno „jódové logo“ pro potraviny obohacené nebo obsahující jód dle stanovených kritérií udělované po schválení Meziřesortní komisí Státním zdravotním ústavem (2002–2007). Již se neuděluje.
9. Trvale se zdůrazňuje důležitost konzumace ryb a mořských produktů, zejména ve společném stravování (školním, nemocničním, závodním).
10. Bohatým zdrojem jódu se stalo mléko a mléčné výrobky (vlivem suplementace krmiv pro zvýšení užitkovosti skotu).
11. Průběžně se sleduje a vyhodnocuje koncentrace jódu v moči rizikových skupin obyvatel.
12. Meziřesortní komise informuje každoročně v rámci informační kampaně o stavu prevence nedostatku jódu odbornou i laickou veřejnost (6. března Den jódu) a ICCIDD WHO.
13. Pravidelně se konají odborné konference.

Výsledky opatření byly pravidelně monitorovány zejména sledováním exkrece jódu močí – jodurie [2]. V r. 2004 bylo oficiálně potvrzeno Mezinárodním výborem pro poruchy způsobené nedostatkem jódu ICCIDD při WHO, že Česká republika splnila kritéria WHO a nedostatek jódu v ČR odstranila. Tento závěr je platný i pro současnou dobu (2014).

Medián jodurie u 10–12letých dětí byl 252 µg/L v roce 2013, při udávaném optimálním rozmezí 100–300 µg/L moči [3].

V druhé dekádě 21. stol. je průměrná koncentrace jódu v soli v distribuční síti 25 mg J/kg a zvýšil se podíl výrobců potravin používajících sůl s jódem. U výrobců živočišných potravin z 56 % před intervencí v r. 1999 na 84 % v r. 2002, u producentů pekařských výrobků z 55 % na 81 %. Intervenční opatření měla publicitu a odezvu. Průměrný obsah jódu v mléce v distribuční síti se na konci r. 2002 zvýšil až na 305 µg/l. Mléko se stalo, vedle mořských ryb a darů moře (včetně mořských řas) zásadním potravním zdrojem jódu [3].

### 5.3 Pohybová aktivita

Podle výsledků studie z roku 2011 vykazuje 32 % dospělých nízkou fyzickou aktivitu, navíc se zdá, že stejně jako ve světě, i u nás dochází k dalšímu poklesu pohybové aktivity u populace. Pohybovou aktivitu školáků hodnotila v ČR studie HBSC v roce 2010. Podle jejích zjištění je velká část dětí nedostatečně pohybově aktivní. Doporučení věnovat se denně alespoň hodinu pohybové aktivitě splňovala přibližně pětina dívek a čtvrtina chlapců.

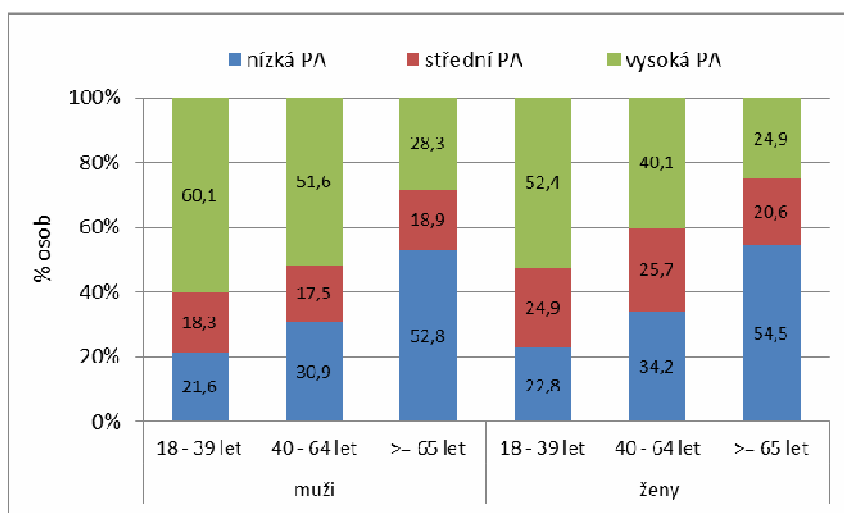
Pohyb patří k základním fyziologickým potřebám člověka. Pohybová aktivita se obvykle definuje jako „jakýkoli tělesný pohyb spojený se svalovou kontrakcí, který zvyšuje výdej energie nad klidovou úroveň“. Tato obecná definice zahrnuje všechny denní tělesné aktivity, tj. pohybovou aktivitu v zaměstnání, doma i ve volném čase.

Pravidelná pohybová aktivita přináší mnohé zdravotní benefity, jako je snížení rizika vzniku kardiovaskulárních onemocnění, některých typů rakoviny (např. rakoviny prsu a tlustého střeva) a cukrovky. Dále pomáhá udržovat optimální tělesnou hmotnost, zlepšuje profil krevních lipidů, funkce trávicího traktu i psychický stav (snižuje stres, zvyšuje sebevědomí a sebekontrolu i schopnost koncentrace) a zvyšuje imunitní odolnost organismu. Fyzická aktivita pomáhá také kontrolovat již vzniklé zdravotní problémy (např. cukrovku, vysoký krevní tlak či zvýšenou hladinu cholesterolu) a je významná i ve vyšším věku pro zachování fyzického, psychického i kognitivního zdraví. Existuje **spojitost mezi pohybovou aktivitou a průměrnou délkou života**, pohybově aktivní lidé obvykle žijí déle než neaktivní. Naopak nedostatečná fyzická aktivita společně se špatnými stravovacími návyky vede k nárůstu obezity v populaci [1]. Podle WHO přispívá fyzická inaktivita ve vyspělých zemích ke vzniku 16 % případů rakoviny tlustého střeva, 15 % cukrovky 2. typu, 10 % případů rakoviny prsu a k 21 % případům ischemické choroby srdeční.

Pro zdravé dospělé ve věku 18 až 65 let WHO doporučuje jako cíl dosažení minimálně 30 minut pohybové aktivity střední intenzity 5x týdně nebo alespoň 20–25 minut pohybové aktivity vysoké intenzity 3x týdně. Děti školního věku by měly denně vykonávat alespoň 60 minut středně až vysoce intenzivní pohybové aktivity ve formě, která je vývojově vhodná, rozmanitá a přináší jim radost. Tato doporučení je nutné chápat jako doplněk k rutinním aktivitám každodenního života, které mají obvykle mírnou intenzitu nebo trvají méně než 10 minut [1].

Míru pohybové aktivity dospělé populace v ČR zjišťovala studie GPAQ z roku 2011 [2]. Podle jejích výsledků má 32 % dospělých nízkou fyzickou aktivitu, 21 % střední a 46 % vysokou fyzickou aktivitu. Největší rozdíly v pohybové aktivitě mezi muži a ženami byly ve věkové kategorii 18–39 let, nejmenší genderové rozdíly byly u starších 65 let.

**Obr. 5.3.1** Rozdělení dospělé populace ČR podle úrovně pohybové aktivity v roce 2011



Zdroj: GPAQ study in Czech Republic, 2011

Ačkoliv ČR patří v celosvětovém srovnání mezi země s nižším podílem osob s nízkou pohybovou aktivitou [3], při porovnání výsledků studií zabývajících se pohybovou aktivitou v ČR se zdá, že stejně jako ve světě [4], i u nás dochází k poklesu pohybové aktivity. Například podíl osob středního věku (45–54 let), kteří se ve volném čase vůbec nevěnují sportu, stoupl mezi lety 2005 a 2010 o 7 procentních bodů u mužů (na 38 %) a o 12 procentních bodů u žen (na 44 %) [5].

Pohybovou aktivitu školáků hodnotila v ČR studie HBSC 2010. Podle jejích zjištění je velká část dětí nedostatečně pohybově aktivní [6]. Doporučení věnovat denně alespoň hodinu pohybové aktivitě splňovala přibližně pětina dívek a čtvrtina chlapců. Frekvence pravidelné pohybové aktivity je u dívek ve všech věkových kategoriích nižší, a navíc pohybová aktivita dívek s rostoucím věkem klesá. V jedenácti letech se jí alespoň hodinu denně, 5 a více dní v týdnu, věnuje téměř polovina, v patnácti letech již jen třetina dívek.

U chlapců pohybové aktivity rostou mezi 11 a 13 rokem, aby v 15 letech klesly zpět na úroveň jedenáctiletých (hodinu 5 a více dní v týdnu věnuje pohybu polovina 11letých, a o 5 procent více 13letých). Podíl patnáctiletých, kteří hodinovou pohybovou aktivitu měli maximálně 2 dny v týdnu, byl u dívek 27 % a u chlapců 19 %.

Více než polovina dětí tráví u televize během pracovních dní déle než dvě hodiny denně. Zároveň přibližně sedm z deseti dětí tráví více než 2 hodiny denně u počítače. Dívky u počítače tráví kratší dobu než chlapci, s rostoucím věkem doba strávená u PC narůstá u chlapců i dívek. V patnácti letech tráví 6 a více hodin u počítače třetina chlapců a 16 % dívek. Nedostatek pohybu pozitivně koreluje s výskytem obezity a nadváhy u dětí. Navíc děti, které vůbec nesportují, mají vyšší riziko vadného držení těla v porovnání s dětmi, které pravidelně sportují alespoň jednou týdně. U dětí, které u TV a PC tráví více než 2 hodiny denně, bylo častěji zjištěno vadné držení těla, bolesti hlavy a páteře a nadváha a obezita [7]. Změna životního stylu, včetně pravidelné pohybové aktivity, není snadnou záležitostí, málokdo má znalosti a dovednosti sám začít žít zdravě a vůli zdravý životní styl dodržet po celý zbytek života. Úspěšná národní strategie podpory pohybové aktivity proto musí být mnohostranná a komplexní. Měla by se zaměřit jak na skupiny nejvíce tendující k pasivitě, ale současně nezapomínat na celou populaci a podpořit lidi, kteří již aktivní jsou. Strategie by měla vycházet z kvalitní celonárodní kampaně, která by měla zvýšit povědomí o významu pohybu a motivovat lidi ke změně postojů a chování. Pohyb nesmí být brán jako nepřijemná nutnost, ale jako příležitost [8].

#### **5.4 Nadváha a obezita**

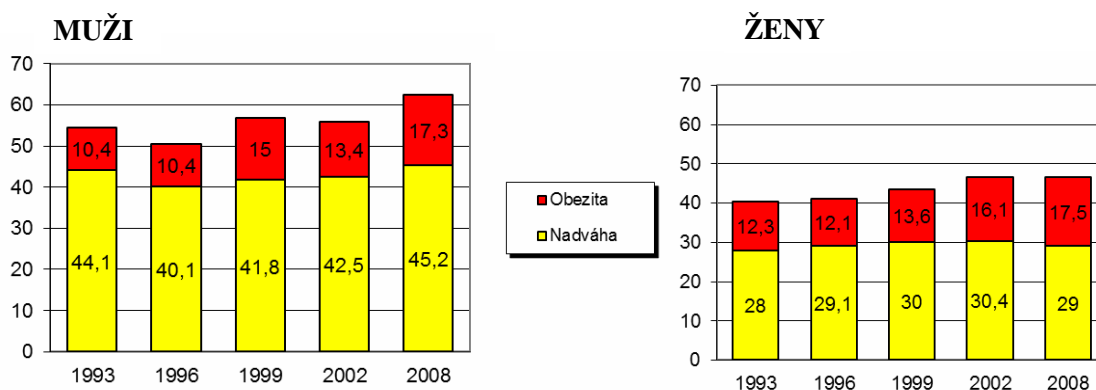
Obezita vzniká zejména následkem nesprávného stravování a nízké fyzické aktivity. Přispívá významně k rozvoji řady závažných chronických nemocí. Více než 57 % dospělé populace v ČR má nadváhu nebo obezitu a tento podíl se nedaří snižovat. Narůstá také podíl dětí s vyšší než normální hmotností, zejména chlapců. V rámci Evropy zaujímá ČR po Anglii, Maltě a Maďarsku v počtu obézních přední místa. Při obezitě je riziko onemocnění hypertenze šestkrát a cukrovky sedmkrát vyšší než při normální hmotnosti. Nemoci spojené s obezitou jsou po onemocněních souvisejících s kouřením druhou nejčastější příčinou úmrtí, kterým je možné předcházet.

Nadbytek energeticky bohatých potravin a nedostatek přirozeného pohybu jsou základními příčinami nárůstu výskytu nadváhy a obezity v tzv. rozvinutých zemích. Genetické předpoklady jsou příčinou vždy určitého počtu obézních jedinců v populaci, ale podle současných vědeckých poznatků nemohou pozorovaný nárůst způsobovat. Nárůst naznačuje zhoršující se trend špatné úrovně stravování a nízké úrovně fyzické aktivity, který přispívá významně k řadě chronických nemocí, jako jsou kardiovaskulární nemoci,

hypertenze, diabetes 2. typu, mozkové příhody, některé druhy rakoviny, poškození svalové a kosterní soustavy a také řada duševních nemocí. Z dlouhodobého hlediska to povede k nepříznivému dopadu na očekávanou délku života a ke snížení kvality života mnoha lidí. Studie realizovaná v roce 2008 společností STEM/MARK v rámci projektu VZP Žij zdravě [1] ve spolupráci s 1. LF UK a VFN v Praze potvrdila, jak významně nejenom obezita (BMI nad 30), ale i nadváha (BMI 25–30) ovlivňuje výskyt zdravotních komplikací: nadváha zvyšuje riziko hypertenze třikrát a cukrovky dvakrát, při obezitě je riziko onemocnění hypertenze šestkrát a cukrovky sedmkrát vyšší než při normální hmotnosti. Nemoci spojené s obezitou jsou po onemocněních souvisejících s kouřením druhou nejčastější příčinou úmrtí, kterým je možné předcházet.

Více než polovina dospělé populace v ČR (57 %) má vyšší než normální hmotnost a tento podíl se nedaří snižovat. K tak vysokému podílu populace v pásmu nadváhy a obezity přispívají větší měrou muži, z hlediska věku pak starší lidé. Podle posledních údajů výběrového šetření o zdravotním stavu EHIS ČR z roku 2008 [2] trpí obezitou 17 % dospělých obyvatel. Počet obézních osob od počátku 90. let stoupá; mezi dvěma posledními šetřeními v letech 2002 a 2008 statisticky významně vzrostl podíl obézních mužů (obr. 5.4.1). Nejvyšší nárůst výskytu obézních nastal ve věkové skupině 35–44letých mužů, u žen ve starší věkové skupině 65–74letých.

**Obr. 5.4.1** Vývoj podílu dospělých osob (nad 15 let) s nadváhou (BMI 25–29,9) a obezitou (BMI přes 30) v ČR v letech 1993–2008, v %

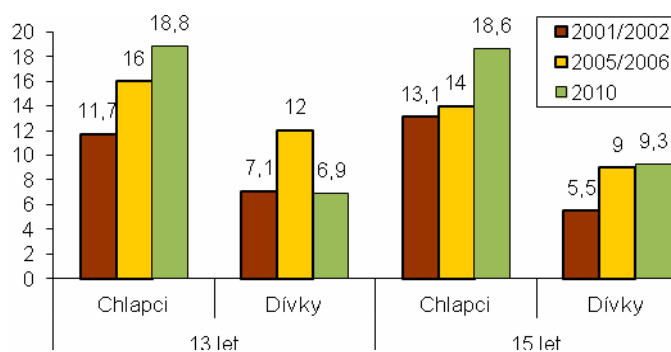


*Pozn.: na základě údajů respondentů o své výšce a hmotnosti*  
*Zdroj: ÚZIS ČR, šetření HIS (1993-2002) a EHIS (2008) [2]*

Také podíl dětí s vyšší než normální hmotností narůstá, zejména u chlapců. Přitom je známo, že s výskytem nadměrné hmotnosti v dětském věku výrazně stoupá riziko nadváhy v dospělosti se všemi negativními následky. Podle poslední etapy mezinárodního šetření HBSC v ČR v roce 2010 [3] činí podíl 13–15letých chlapců s vyšší než normální hmotností asi 19 %, každý pátý chlapec má tedy vyšší než normální

hmotnost (obr. 5.4.2). Dívek s vyšší hmotností než normální je udáváno méně, dívky se více zajímají o udržení štíhlé postavy, i když zde je třeba také vzít v úvahu možné podhodnocení vzhledem k tomu, že studie vychází z údajů reportovaných samotnými dětmi.

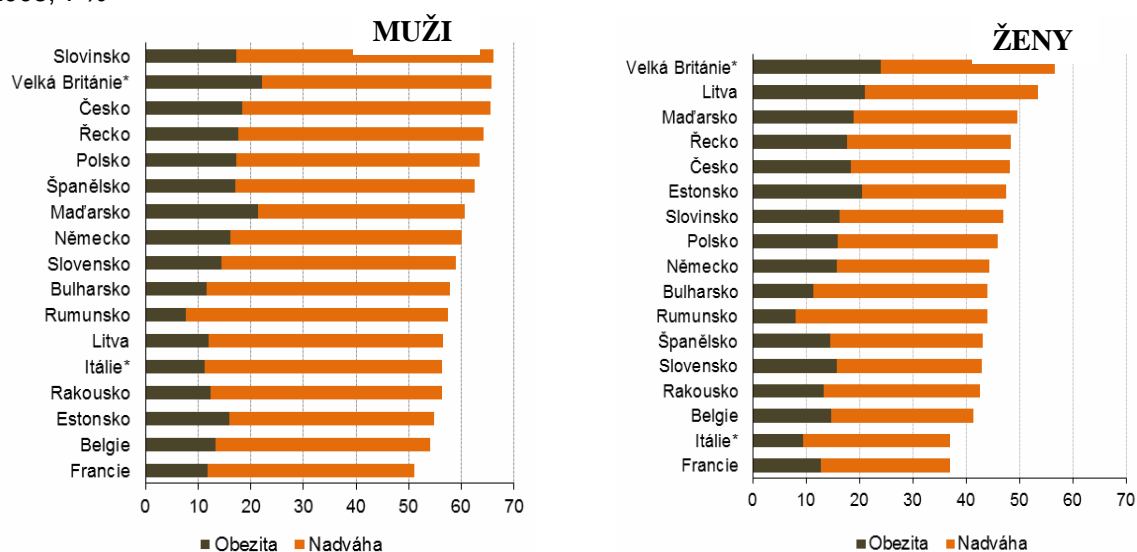
**Obr. 5.4.2** Podíl dětí ve věku 13 a 15 let s udávanou vyšší než normální hmotností v ČR v letech 2001–2010, v %



*Pozn.: na základě údajů respondenta-dítěte o své výšce a hmotnosti  
Zdroj: HBSC studie 2001/2002, 2005/2006 a 2010 [3]*

Podle zatím posledního evropského šetření EHIS v roce 2008 nejméně obézní dospělá populace je v Rumunsku, Itálii, Bulharsku a Francii. Naopak nejvíce dospělých obézních žen je ve Velké Británii, Litvě a Estonsku a mužů ve Velké Británii, Maďarsku a Česku (obr. 5.4.3).

**Obr. 5.4.3** Srovnání podílu mužů a žen (věk 18+) s nadváhou a obezitou v evropských zemích, 2008, v %



\* národní studie z roku 2009  
Zdroj: šetření EHIS, 2008



Abdominální (břišní) obezita je jedním z rizikových faktorů tvořících spolu s poruchou glukózové tolerance, hypertenzí a dyslipidemií tzv. metabolický syndrom. Celosvětový nárůst výskytu metabolického syndromu souvisí právě s rostoucím výskytem obezity a také se stárnutím populace. Odhaduje se, že metabolickým syndromem trpí 20–30 % dospělé evropské populace. Podle řady odborných studií metabolický syndrom výrazně zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob.

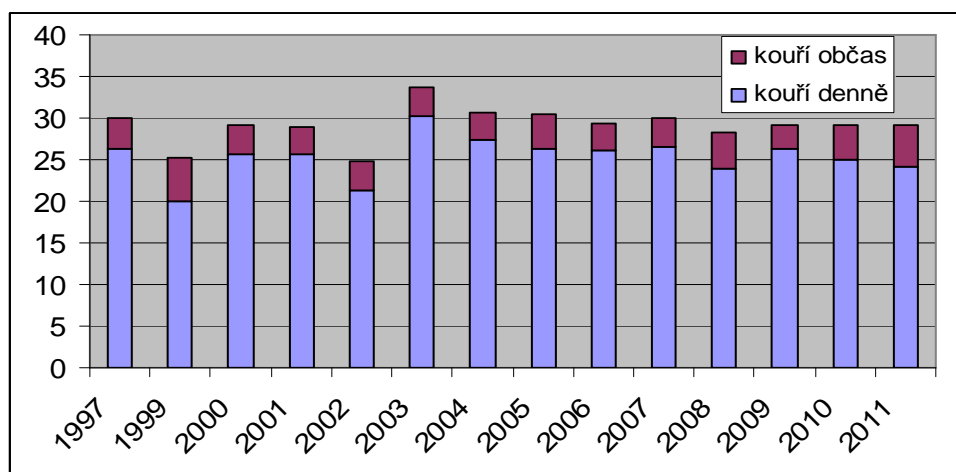
Zvýšená hmotnost negativně ovlivňuje zdraví a psychiku člověka a zvyšuje potřebu lékařské péče. Je zřejmé, že jednotlivě vyvíjené aktivity různých subjektů na podporu zdravé výživy a přiměřené fyzické aktivity nejsou v širším měřítku účinné a že jsou zapotřebí opatření ve všech oblastech vládní politiky, na všech úrovních veřejné správy, pomocí řady nástrojů, včetně legislativních, a v rámci všech relevantních rezortů soukromého i občanského sektoru (např. rozvoj cykloturistiky, udržitelný rozvoj městské dopravy, změny územního plánování, podpora pohybu v zaměstnání, daňová opatření, školní stravování, značení potravin, pozitivní marketing a reklama apod.).

## 5.5 Tabák a kouření

V posledních letech kouří v ČR 30 % populace. Kuřáctví je nejvyšší ve věkové skupině 15–24letých (44,7 %). V celé populaci je více kuřáků mužů, ale mezi dětmi 13–15 let kouří častěji dívky. Od roku 2002 se zdvojnásobil počet kuřáků vodní dýmky. Podle vzdělání kouří nejméně lidé s ukončeným vysokoškolským vzděláním (24,8 %).

Během posledních let je prevalence kouření u dospělé populace poměrně stabilní a pohybuje se mezi 28 až 32 %. Z dlouhodobého hlediska nebyl v dospělé populaci zaznamenán trend, signalizující významnější pokles kuřáctví.

**Obr. 5.5.1** Kuřáctví cigaret u dospělé populace v ČR ve věku 15–64 let v letech 1997–2011 v %



Zdroj: Vývoj prevalence kuřáctví v dospělé populaci ČR [1]

Současných kuřáků bylo v ČR v roce 2012 celkem 31,3 %. Ze statistického hlediska není mezi počty současných kuřáků podle pohlaví patrný významný rozdíl. Ten je zaznamenáván ve skupině denních kuřáků, kde kuřáček je významně méně než kuřáků. Statisticky významný rozdíl je i ve skupině nekuřáků, a to ve prospěch celoživotních nekuřáček.

Muži kouří nejčastěji 15–24 cigaret denně (35,9 %), ženy pak nejčastěji 10–14 cigaret denně (29,7 %). Česká populace kouří převážně cigarety (30,9 %). Podíl jiných tabákových výrobků určených ke kouření je zanedbatelný. Z hlediska věku je nejvyšší prevalence kuřáctví tabákových výrobků ve skupině 15–24letých (44,7 %), poté prevalence klesá na 33,8 % ve skupině 25–44letých, 28,9 % ve skupině 45–64letých, až na 20,8 % u osob ve věku 65 let a více.

Podle vzdělání je procento všech kategorií tabákových výrobků nižší u skupiny vysokoškolsky vzdělaných kuřáků (24,8 %) v porovnání s kuřáky se vzděláním základním a středním (30,2 % resp. 30,1 %). Platí pro věkovou skupinu s ukončeným vzděláním, tedy 25 let a více.

Téměř jedna čtvrtina osob ve věku 15 a více let (24,5 %) je vystavena negativním zdravotním účinkům tabákového kouře ve svých domovech, z toho ve více než v polovině (12,9 %) se to týká nekuřáků. Zarážející je skutečnost, že nejvyšší podíl na těchto počtech má nejmladší věková skupina 15–24letých (29,9 % resp. 18,5 %), do které spadá i mládež mladší 18 let.

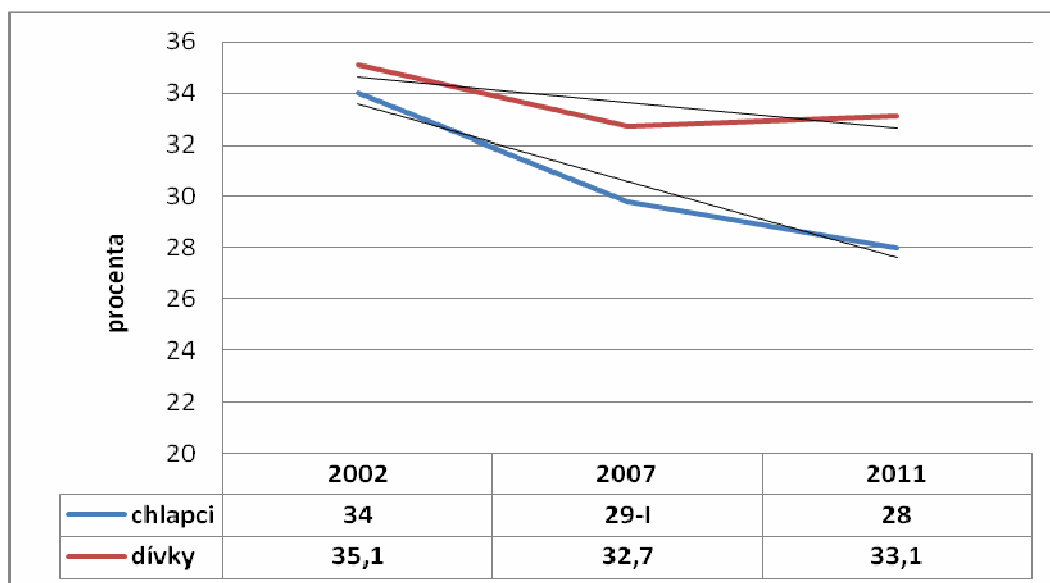
Vysoké procento nekuřáků (19,6 %) je vystaveno tabákovému kouři i na pracovišti. To je v rozporu s platnou legislativou [2].

Přibližně 30 % současných kuřáků se v průběhu posledního roku pokusilo přestat kouřit (muži 29,6 %, ženy 33,3 %). Nejčastěji se pokusili přestat kouřit nejmladší kuřáci (15–24 let), a to v 40,4 %. S věkem toto úsilí klesá.

### **Kuřáctví dětí a mládeže**

Podle studie WHO/CDC GYTS zaměřené na kuřáctví školní mládeže ve věku 13–15 let bylo v ČR mezi žáky této věkové skupiny v roce 2011 celkem 30,6 % současných kuřáků [3]. V porovnání s předchozími studiemi z let 2002 a 2007 má prevalence kuřáctví cigaret jak u chlapců, tak i u dívek sestupný trend (černá linka v obr. 5.5.2).

**Obr. 5.5.2** Současní kuřáci cigaret (13–15letí) v ČR v letech 2002–2011



Zdroj: Studie WHO/CDC GYTS 2011 [3]

V tomto věku, na rozdíl od dospělé populace, kouří cigarety více dívek než chlapců. Opačná situace je ve vývoji užívání jiných tabákových výrobků, především pak kouření vodní dýmky. Zde se počty kuřáků od roku 2002 (8,5 %) do roku 2011 (17,3 %) zdvojnásobily. V této skupině kuřáků převažují chlapci nad dívkami (19,8 % vs. 14,9 %). Další znepokojivé zjištění se týká dostupnosti tabákových výrobků pro školní děti. Celkem 67,9 % současných kuřáků nebyl při koupi cigaret jejich prodej odmítnut z důvodu nízkého věku 13–15 let. Mnoho dětí je vystaveno tabákovému kouři negativně ovlivňujícímu jejich zdravotní stav. Více než 40 % z nich žije v domácím prostředí, kde ostatní kouří v jejich přítomnosti.

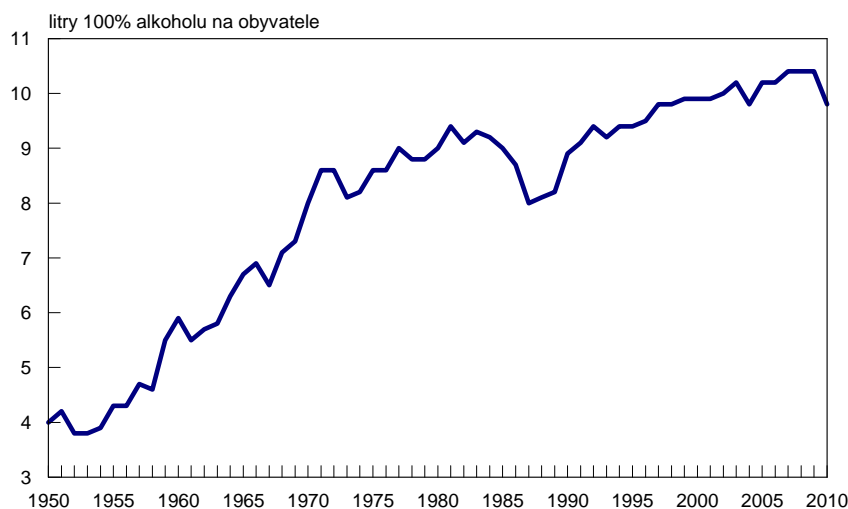
## 5.6 Alkohol

Podle Světové zdravotnické organizace a Evropské komise je konzumace čistého alkoholu na jednoho dospělého obyvatele ČR 16,6 litru, tedy nejvíce v EU, kde je průměr 12,5 litru na osobu. Rizikových konzumentů je mezi muži 26 % a mezi ženami 13 %. Škodlivé pití se u mužů vyskytuje ve 12,5 % a u žen v 2,7 %. Mezi českými dospívajícími je výrazně vyšší výskyt pití nadměrných dávek alkoholu než u jejich evropských vrstevníků.

Spotřeba alkoholu v ČR, podobně jako ve většině evropských zemí, prudce stoupala v poválečném období až do 80. let dvacátého století. V posledním desetiletí je statistická spotřeba stabilizována na úrovni přibližně 10 litrů čistého alkoholu na obyvatele (viz obr.

5.6.1). Pokud jde o strukturu registrované spotřeby, pak polovinu celkové spotřeby alkoholu tvoří pivo (4,8 litrů z 9,8 v roce 2010), asi 30 % tvoří lihoviny, ostatní připadá na víno [1].

**Obr. 5.6.1** Vývoj spotřeby alkoholu na obyvatele ČR v přepočtu na 100% alkohol v letech 1950–2010



Zdroj: Český statistický úřad

Při mezinárodním srovnávání se vychází z registrované spotřeby, která však může být zpracována odlišně, než to činí ČSÚ. V rámci kooperace Světové zdravotnické organizace (WHO) a Evropské komise (EC) byla v roce 2009 sebrána data o spotřebě alkoholu v evropských zemích, ČR se s evidovanou průměrnou konzumací 16,61 litru čistého alkoholu na dospělého obyvatele a rok umístila na prvním místě mezi všemi zeměmi regionu. Konkuruje nám snad jen Rumunsko s 16,30 litru evidované spotřeby, Slovinsko s 15,31 a Slovensko se 14,59 litry, neboli země, které také značně přesahují evropský průměr 12,45 litru čistého alkoholu na osobu a rok [2].

### **Konzumní zvyklosti dospělé populace**

Údaje o statistické spotřebě alkoholu jsou velmi důležité a tvoří základ pro odhad globálních škod působených alkoholem na národní i mezinárodní úrovni, nicméně nevypovídají o konzumním chování populace. Pro posouzení rozsahu zdravotně rizikových forem pití alkoholu jsou nutná dotazová šetření. Specifické vzorce pití mají vztah ke zdravotním dopadům alkoholu, mají odlišnou regionální/geografickou distribuci a odlišný demografický kontext [3]. Výsledky populačních šetření jsou také oporou pro formulaci a zaměření priorit národní alkoholové politiky. Cenné poznatky přinesla

reprezentativní studie zaměřená na spotřební zvyklosti mladých dospělých v ČR [4]. Hlavní výsledky šetření jsou shrnuty do pěti indikátorů (tab. 5.6.1)

**Zdravotně rizikové denní dávky alkoholu.** Pětina dotázaných udává průměrnou denní spotřebu nad limitem 40 g pro muže a 20 g pro ženy. Mezi muži je v tomto smyslu rizikových konzumentů 26 % a mezi ženami 13 %.

**Časté pití nadměrných dávek alkoholu.** Alespoň 5 sklenek alkoholu na posezení vypije každý týden anebo častěji 11 % dotázaných (18 % mužů a 5 % žen).

**Míra abstinence v posledním roce** je relativně nízká. Alkohol nepožilo jen 5 % souboru, přičemž míra abstinence je výrazně závislá na pohlaví – u žen je oproti mužům dvojnásobná.

**Škodlivé pití** (zahrnuje i problémové pijáky a osoby závislé na alkoholu) se výrazně častěji vyskytuje u mužů (12,5 % oproti 2,7 % u žen), u osob se základním vzděláním, u nezaměstnaných a u osob s nízkým socioekonomickým postavením. Z hlediska rodinného stavu je škodlivé pití nejméně často udáváno u mladých dospělých žijících v manželském svazku. Naopak častější je výskyt u osaměle žijících (svobodní, rozvedení, ovdovělí). Věk ani typ bydliště nemají vliv na výskyt škodlivého pití.

**Průměrná spotřeba alkoholu na osobu** byla vypočítána standardním postupem (*beverage specific frequency-quantity method*). Odhad roční spotřeby v přepočtu na litry 100% alkoholu a na osobu odpovídal hodnotě 9,2 litru a velmi dobře se kryl se statisticky vykazovanou spotřebou v daném roce dle ČSÚ (10,4 litru).

**Tab. 5.6.1** Indikátory konzumu alkoholu podle pohlaví v ČR v roce 2010

	Zdravotně rizikové průměrné denní dávky (%)	Pití nadměrných dávek (%)	Abstinence v posl. roce (%)	Škodlivé pití (%)	Roční spotřeba v l alk. (s.o.)	Denní spotřeba v g alk. (s.o.)
<b>Celý soubor</b>	20,1	11,4	5,1	7,8	9,2 (13,1)	20,0 (28,4)
<b>Pohlaví</b>						
Muž	26,2	17,5	3,3	12,5	13,6 (15,5)	29,5 (33,6)
Žena	13,6	4,9	6,9	2,7	4,6 (7,6)	10,0 (16,4)
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Pozn.: P = významnost rozdílu mezi pohlavím  
s.o. = standardní odchylka

Zdroj: SZÚ

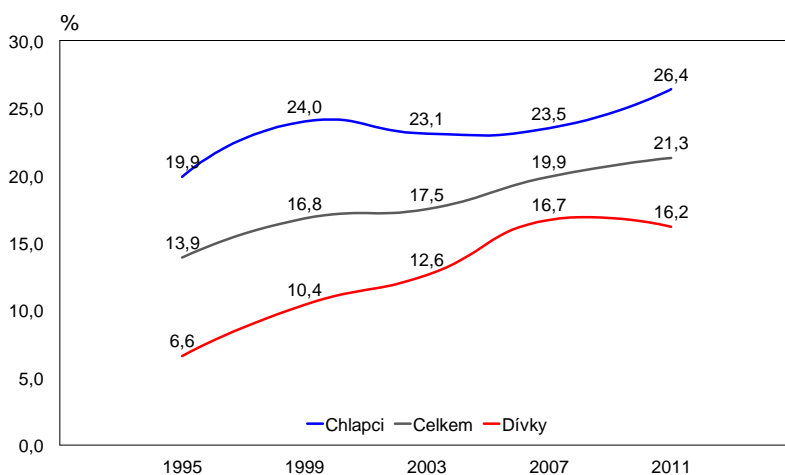
### Pití alkoholu u dospívajících

Data z Evropského školního projektu o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) naznačují značnou rozšířenost konzumu alkoholu mezi 16letými dospívajícími a potvrzují, že čeští dospívající patří v Evropě do skupiny zemí s nejčtetnějším konzumem alkoholu, častým pitím nadměrných dávek alkoholu a nízkou mírou abstinence. Mezi českými dospívajícími 98 % dotázaných konzumuje alkoholické nápoje, přibližně 60 % (66 % chlapců a 50 %

dívek) lze považovat za pravidelné konzumenty. V posledních 30 dnech pilo alkohol 79 % českých studentů, přičemž průměr 39 zemí, které se studie zúčastnily, byl 57 % [5].

Jedním z indikátorů zdravotně rizikových forem konzumace alkoholu, případně také již problémového pití, lze považovat výskyt častého pití nadměrných dávek alkoholu při jedné konzumní příležitosti (v našem případě konzumace 5 a více sklenek alkoholu 3krát anebo častěji v posledním měsíci). Výskyt v tomto smyslu definovaného rizikového pití lze v roce 2011 odhadnout na 26 % populace chlapců a 16 % populace dívek ve věku 16 let. Zřetelně rostoucí trend je patrný z obr. 5.6.2. Mezi českými dospívajícími je výrazně vyšší výskyt pití nadměrných dávek alkoholu než u jejich evropských vrstevníků. Alespoň jednou v posledním měsíci uvedlo pití nadměrných dávek alkoholu 54 % dospívajících v ČR, zatímco evropský průměr byl 39 % [5].

**Obr. 5.6.2** Časté pití nadměrných dávek alkoholu (3krát a častěji v posledních 30 dnech) v % u populace 16letých v ČR v letech 1995–2011



Zdroj: ÚZIS ČR

### Zdravotní důsledky nadužívání alkoholu

Zpráva o alkoholu a zdraví ve světě vydaná Světovou zdravotnickou organizací v roce 2011, přinesla řadu vědecky dokumentovaných poznatků o zdravotních dopadech rizikového a škodlivého pití. Alkohol podle zprávy odpovídá za 4 % celkové roční úmrtnosti ve světě, přičemž nejčastěji jde o úmrtí v důsledku úrazů, nádorových onemocnění, kardiovaskulárních chorob a onemocnění jater. V rostoucí míře nepříznivě zasahuje zdraví dospívajících a mladých dospělých ve věku 15 až 29 let. V této věkové skupině bylo v roce 2005 evidováno 320 tisíc úmrtí, na nichž se podílel alkohol, tj. 9 % roční mortality [6].

Příčinný vztah byl prokázán mezi alkoholem a rakovinou dutiny ústní, hltanu, hrtanu, jícnu, jater, tlustého střeva, rektu a prsu [7, 8]. Současné epidemiologické studie udávají relativní rizika vzniku onemocnění zmíněnými nádorovými chorobami, resp. úmrtí pro tato

onemocnění v závislosti na dávkách konzumovaného alkoholu [9]. Například při denním příjmu 30 gramů alkoholu je relativní riziko úmrtí na jaterní cirhózu 2,8 pro muže a 7,7 pro ženy [10]. V České republice je nejvyšší úmrtnost na jaterní cirhózu udávána u mužů ve věku 35 až 64 let. [11].

Podíl nadměrné spotřeby alkoholu je kromě nádorových onemocnění prokázán u mnoha dalších onemocnění a poruch [12, 13]. Epidemiologové udávají až 200 diagnostických jednotek dle ICD 10, na jejichž vzniku a průběhu se alkohol podílí a 30 diagnóz, kde nadměrný příjem alkoholu je podmínkou vzniku poruchy zdraví nebo úmrtí [7, 8, 14]. Mezi onemocnění, na jejichž vzniku a průběhu se alkohol podílí, patří zejména kardiovaskulární onemocnění (hypertenze, koronární onemocnění srdce, cerebrovaskulární onemocnění), neuropsychiatrické poruchy (epilepsie, deprese, závislost na alkoholu) a onemocnění trávicího traktu (zejména alkoholová jaterní cirhóza). U většiny těchto onemocnění jsou rovněž známá relativní rizika mortality v závislosti na pohlaví a dávce alkoholu [14].

Z akutních efektů alkoholu je asi největší pozornost věnována úrazům a zdravotním následkům dopravních nehod [15].

Ojedinělou práci zabývající podílem alkoholu na celkové mortalitě v ČR publikoval Vrána [16]. Aplikoval podíl přiřaditelný alkoholu a diagnostickým jednotkám na úmrtnostní data v ČR. Dle jeho výpočtů je možné odhadnout podíl alkoholu na celkové roční úmrtnosti v roce 2002 na 5,9 % (7,6 % u mužů a 4,2 % u žen). Také konstatuje mírný pokles podílu od roku 1980, což je zřejmě důsledkem zkvalitnění zdravotní péče.

### **Závislost na alkoholu a její léčba**

Údaje vypovídající o populaci léčené v ambulantních či lůžkových zařízeních ukazují na nejproblematictější skupinu uživatelů alkoholu v populaci [17]. Jedná se o osoby léčené pro poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním alkoholu, tedy pro diagnózu F10 podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN). U těchto osob dochází k závažnému narušení osobního, pracovního i společenského fungování, což představuje značný společenský problém. V roce 2010 bylo ve specializovaných ambulantních zařízeních registrováno celkem 27 275 osob, které se léčily pro poruchy vyvolané alkoholem. V ústavní léčbě bylo zaznamenáno celkem 10 003 přijetí k léčbě.

Vedle specializované léčby mají mimořádný význam krátké intervence zaměřené na omezování rizikového a škodlivého pití prováděné lékaři a zdravotníky v primární péči. Jde o včasnou, časově a ekonomicky nenáročnou metodu s prokázanou efektivitou.

### **Politika a legislativa ČR**

Česká republika nemá národní strategii pro oblast alkoholu. Politické cíle v této oblasti byly formulovány v dlouhodobém programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva

ČR „Zdraví pro všechny v 21. století“ [18], vycházejícím ze strategie WHO a také EU (Evropská charta o alkoholu, Protidrogová politika v ČR [19], Anderson & Baumberg [20]). Program „Zdraví pro všechny v 21. století“ stanoví v rámci cíle č. 12 úkol „snížit škody způsobené alkoholem, drogami a tabákem“. Cíl je pak směrem k alkoholu dále rozpracován v bodu 12.2., který říká, že „spotřeba alkoholu na osobu by neměla přesáhnout 6 litrů za rok a u osob mladších 15 let by měla být nulová“. Programu však chyběla finanční alokace a tak se jeho cíle naplňovat nedařilo. Novelizace programu by mohla přinést realističtější cíle a hlavně prostředky k jejich dosažení.

Národní strategie protidrogové politiky na období 2010–2018 [21] (dále jen Strategie) byla schválena 10. května 2010 a představuje v pořadí pátý strategický dokument v této oblasti od roku 1993. Strategie uznává, že „se protidrogové politice dosud nepodařilo plně začlenit problematiku legálních drog“ (str. 10), a také že „V užívání alkoholu se situace od devadesátých let mezi mladými lidmi v ČR nezlepšila, což je vzhledem k relativně vysoké míře užívání alkoholu varující údaj.“ (str. 10). Otázkou však zůstává, zda se v rámci protidrogové politiky, resp. Národních akčních plánů, podaří přiřadit alkoholu takovou prioritu, jakou si závažnost problému žádá.

Legislativně je v ČR alkohol regulován zákonem 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami [22]. Tento zákon obsahuje: a) opatření směřující k omezení dostupnosti tabákových výrobků a alkoholu – např. tabákové výrobky se smí prodávat pouze na zákonem stanovených místech, b) opatření směřující k ochraně před škodami na zdraví působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými látkami, c) působnost správních úřadů a orgánů územních samosprávních celků při tvorbě a uskutečňování programů ochrany před škodami působenými užíváním tabákových výrobků, alkoholu a jiných návykových látek.

Zdravotní a sociální dopady škodlivého pití lze na celospolečenské úrovni snižovat pouze vhodnou alkoholovou politikou. Doporučená globální strategie [23] zahrnuje regulační opatření v oblasti dostupnosti (např. omezení prodejních míst prostřednictvím licencí, důsledné dodržování zákazu prodeje a podávání nezletilým), cenové politiky (vyšší zdanění alkoholu) a marketingu (výrazné omezení reklamy), zlepšení zdravotních služeb, zavádění screeningu a krátké intervence v primární zdravotní péči. Důrazně se doporučuje zlepšit informace týkající se spotřeby a konzumních zvyklostí populace s tím, že tyto poznatky přispívají k posouzení rozsahu rizik a současně mohou vypovídat o dopadu přijatých regulačních opatření.



## 5.7 Užívání drog a léků, incidence problémových uživatelů drog

Nejčastěji užívanou nelegální drogou v obecné populaci jsou konopné látky – zkušenost s nimi uvedlo 27,9 % respondentů. Na druhém místě halucinogenní houby 5,3 %. Mezi mladými dospělými ve věku 15–34 let je přibližně 49 tisíc uživatelů konopných látek ve vysokém riziku.

### Užívání drog v obecné populaci

Na podzim roku 2012 realizovalo Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti (dále jen NMS) celopopulační studii s názvem Národní výzkum užívání návykových látek [1] na reprezentativním vzorku české populace ve věku 15–64 let, který tvořilo celkem 2134 respondentů. Nejčastěji užitou nelegální drogou v obecné populaci byly konopné látky – zkušenost s nimi uvedlo 27,9 % respondentů (34,9 % mužů a 21,2 % žen) ve věku 15–64 let. Druhou nejčastěji užitou drogou byly halucinogenní houby (lysohlávky), které někdy v životě užilo 5,3 % dotázaných (7,7 % mužů a 2,9 % žen), následované extází, kterou uvedlo 3,6 % (5,0 % mužů a 2,2 % žen). Poměrně vyrovnané jsou zkušenosti s pervitinem nebo amfetaminy, kokainem a LSD (2,3–2,8 %), zatímco zkušenosti s heroinem jsou na velmi nízké úrovni (0,6 %) – viz tab. 5.6.3. V posledních 12 měsících užilo konopné látky 9,2 % (resp. 4,4 %) respondentů. Alkohol pilo v posledním měsíci celkem 69,9 % dotázaných (78,4 % mužů a 61,5 % žen), tabák kouřilo alespoň jednou v životě téměř 70 % dotázaných, v posledních 30 dnech pak 34,4 % osob (40,3 % mužů a 28,5 % žen) [2].

Národní výzkum užívání návykových látek 2012 metodologicky navazoval na Celopopulační studii užívání návykových látek a postojů k němu v České republice v roce 2008 [3] a metodologie použitá v obou studiích (záběr dotazníku, způsob výběru respondentů a sběru dat) umožňuje srovnání výsledků v čase. Došlo ke stabilizaci nebo k poklesu rozsahu zkušeností populace s nelegálními drogami, s výjimkou nárůstu u kokainu, který byl sledován především mezi muži (z 2,9 % v r. 2008 na 3,8 % v r. 2012) a ve věkové skupině 35–44 let (z 1,3 % na 2,9 %). Mírný nárůst byl sledován i ve věkové skupině 25–34 let. Srovnání míry prevalence užívání drog uvádí tab. 5.7.1, podrobné výsledky za rok 2012 uvádí tab. 5.7.2.

Studie realizované v posledních letech ukazují na podobný vzorec užívání nelegálních drog v obecné populaci – nejčastěji užitou drogou jsou konopné látky, které někdy v životě

zkusilo 23–36 % obyvatel. Při přepočtu na populaci v daném věku se jedná odhadem o 2 miliony obyvatel ČR<sup>7</sup>.

**Tab. 5.7.1** Srovnání míry prevalence užívání drog ve věkové skupině 15–64 let v jednotlivých časových horizontech v r. 2008 a 2012 v ČR, v %

Drogy*	Celopopulační studie 2008			Národní výzkum užívání návykových látek 2012		
	Celoživotní prevalence	Prevalence v posledních 12 měsících	Prevalence v posledních 30 dnech	Celoživotní prevalence	Prevalence v posledních 12 měsících	Prevalence v posledních 30 dnech
Konopné látky	34,3	15,3	8,6	27,9	9,2	4,4
Extáze	9,6	3,7	1,2	3,6	0,6	0,1
Pervitin	4,3	1,7	0,7	2,5	0,5	0,2
Kokain	2,0	0,7	0,4	2,3	0,4	0,1
Heroin	1,1	0,5	0,1	0,6	0,2	0,1
LSD	5,6	2,1	0,7	2,8	0,2	0,1
Halucinogenní houby	8,7	3,2	1,1	5,3	0,7	0,2

Pozn.: V r. 2008 se nesledovalo užívání těkavých látek a tzv. nových drog.

Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti

<sup>7</sup> Podle Národního výzkumu užívání návykových látek [1] jde o 1,9–2,2 mil. osob (95% CI pro celoživotní prevalenci užití konopí: 26,0–29,9 %). V posledním roce užilo konopné látky 9–15 % dotázaných, podle Národní studie 2012 se jedná o 570–760 tis. osob.

**Tab. 5.7.2** Prevalence užití drog v obecné populaci ve věku 15–64 let v ČR v roce 2012, v %

Prevalence	Typ drogy	Pohlaví		Mladí dospělí	Populace celkem
		Muži	Ženy	15–34 let	15–64 let
		(n=1 056)	(n=1 072)	(n=824)	(N=2 134)*
Celoživotní prevalence	Tabák	75,0	61,7	70,3	68,3
	Alkohol	–	–	–	–
	Konopné látky	34,9	21,2	45,9	27,9
	Extáze	5,0	2,2	7,2	3,6
	Pervitin nebo amfetaminy	3,4	1,7	4,5	2,5
	Kokain	3,8	0,9	3,7	2,3
	Heroin	1,2	0,0	0,7	0,6
	LSD	4,4	1,2	5,4	2,8
	Halucinogenní houby	7,7	2,9	10,2	5,3
	Nové rostlinné drogy	0,9	0,6	1,6	0,7
	Nové syntetické drogy	0,4	0,4	0,9	0,4
	Těkavé látky	1,5	0,3	1,2	0,9
	Léky – sedativa, hypnotika	–	–	–	–
	Léky – opioidy	–	–	–	–
Prevalence v posledních 12 měsících	Tabák	46,5	35,1	47,4	40,7
	Alkohol	88,8	79,4	83,8	84,0
	Konopné látky	13,1	5,3	18,3	9,2
	Extáze	0,7	0,5	1,2	0,6
	Pervitin nebo amfetaminy	0,7	0,3	1,0	0,5
	Kokain	0,8	0,0	0,6	0,4
	Heroin	0,4	0,0	0,2	0,2
	LSD	0,3	0,2	0,7	0,2
	Halucinogenní houby	1,2	0,3	1,4	0,7
	Nové rostlinné drogy	0,1	0,3	0,5	0,2
	Nové syntetické drogy	0,3	0,0	0,3	0,1
	Těkavé látky	0,5	0,0	0,0	0,2
	Léky – sedativa, hypnotika	4,1	8,0	3,3	6,1
	Léky – opioidy	2,2	2,9	2,5	2,6

Pozn.: \* 6 respondentů nevedlo pohlaví

Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti

### Problémové užívání drog

Odhad počtu problémových uživatelů drog (PUD) v ČR za r. 2012 byl stejně jako v minulých letech proveden multiplikační metodou z dat o klientech v nízkoprahových programech. V ČR jsou do odhadů problémového užívání drog zahrnováni injekční uživatelé a uživatelé opiátů/opioidů a pervitinu. Ze skupiny amfetaminů se v ČR vyskytuje téměř výhradně pervitin (metamfetamin). Opiáty zahrnutými v ČR do odhadů problémového užívání jsou především heroin a zneužívaný buprenorfin. Kromě toho se v menší míře mezi problémovými uživateli drog vyskytuje užívání surového opia a narůstá zneužívání analgetik obsahujících opiáty/opioidy, jako jsou fentanyl, kodein či morfin.

Fenoménem posledních let je výskyt nových syntetických drog ze skupiny kationů nebo fenetylaminů – prevalence jejich užití v posledním roce dosahuje mezi problémovými uživateli drog přibližně 10 %, ale jako primární drogu je v současnosti hlásí pouhý zlomek problémových uživatelů drog a existují značné rozdíly mezi regiony.

V r. 2012 bylo v ČR odhadnuto přibližně 41 300 problémových uživatelů drog, z toho 30 700 (30 550–30 800) uživatelů pervitinu, 4300 (4250–4350) uživatelů heroinu a 6300 (6250–6350) uživatelů buprenorfinu (především Subutex<sup>®</sup>). Uživatelů opiátů bylo tedy odhadnuto celkem 10 600 (10 500–10 700). Odhadovaný počet injekčních uživatelů drog (IUD) dosáhl počtu 38 700 (38 450–38 900).

### **Problematické užívání dalších drog**

V roce 2012 byla součástí dotazníku Národního výzkumu užívání návykových látek také krátká screeningová škála CAST (Cannabis Abuse Screening Test) používaná pro hodnocení problémového nebo rizikového užívání konopných látek. Z rozložení odpovědí se ukázalo, že pro více než dvě třetiny současných uživatelů konopných látek (tj. těch, kteří užili konopné látky v posledním roce) nepředstavuje užívání žádné nebo jen nízké riziko (68,9 %). Naopak 17,5 % respondentů spadalo do kategorie mírného až středního rizika a 13,7 % dotázaných (18,0 % mužů a 3,6 % žen) do kategorie vysokého rizika v souvislosti s užíváním konopných látek. Podíl osob ve vysokém riziku odpovídá 1,2 % populace ve věku 15–64 let (2,2 % mužů a 0,2 % žen), podíl osob ve středním riziku pak dalších 1,6 % populace (2,2 % mužů a 0,9 % žen). Při přepočtu na populaci ve věku 15–64 let se jedná cca o 87 tisíc (51–123 tisíc) uživatelů konopných látek ve vysokém riziku a dalších 116 tis. (72–152 tisíc) osob ve středním riziku v souvislosti s užíváním konopných látek. Mezi mladými dospělými ve věku 15–34 let je přibližně 49 tisíc (27–74 tis.) uživatelů ve vysokém riziku a dalších 104 tis. (71–137 tisíc) ve středním riziku. Problematické formy užívání jiných drog než opiátů a pervitinu shrnuje tab. 5.7.3.

**Tab. 5.7.3** Intenzivní a rizikové užívání tabáku, alkoholu a nelegálních drog v populaci, v % a extrapolace na počet obyvatel ČR v roce 2012

Uživatelská skupina	Střední odhad	
	%	počet uživatelů v populaci 15–64 let
Denní kuřáci	23,1	1 669 000
Pravidelní konzumenti alkoholu (5 a více sklenic alespoň 1 týdně v 30 dnech)	12,8	925 000
Intenzivní konzumenti alkoholu (5 a více sklenic denně nebo téměř denně)	2,3	166 000
Škodlivé pití alkoholu (skóre 1+ v CAGE)	17,0	1 230 000
Problémové pití alkoholu (skóre 2+ v CAGE)	8,2	590 000
Pravidelní uživatelé konopí (s frekvencí alespoň 1 týdně v 30 dnech)	2,0	145 000
Intenzivní uživatelé konopí (denně ve 30 dnech)	0,3	22 000
Škodlivé užívání konopí (vysoké riziko v CAST 4+)	1,2	87 000
Pravidelní uživatelé jakékoliv drogy mimo tabáku (alespoň 1 týdně v 30 dnech)	13,9	1 004 000
Intenzivní uživatelé jakékoliv drogy mimo tabáku (denně v 30 dnech)	2,5	180 000
V riziku v souvislosti s alkoholem nebo konopím (CAGE 1+ nebo CAST2+)	18,4	1 330 000
Ve vysokém riziku s alkoholem nebo konopím (CAGE 2+ nebo CAST 4+)	9,2	665 000
Ve vysokém riziku v souvislosti s alkoholem i konopím současně (CAGE 2+ a zároveň CAST 4+)	0,4	29 000

Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti

### Infekce spojené s užíváním drog

V roce 2012 bylo nově diagnostikováno 5 případů HIV u injekčních uživatelů drog (IUD), tj. osob, u nichž došlo k přenosu infekce HIV velmi pravděpodobně prostřednictvím injekčního užívání drog. V anamnéze mělo injekční užívání drog dalších 6 nově diagnostikovaných HIV pozitivních osob. Přestože od roku 2002 dochází k výraznému nárůstu celkového počtu nově zachycených HIV pozitivních v ČR, a to zejména ve skupině homosexuálních mužů, výskyt ve skupině IUD je stále relativně velmi nízký (míra séroprevalence je v různých vzorcích IUD konstantně pod 1%). V posledních letech klesá počet nově hlášených případů akutní virové hepatitidy typu B celkem (154 případů v r. 2012) i mezi IUD (50 případů v r. 2012). U virové hepatitidy typu C došlo v roce 2011 po několikaletém období poklesu k téměř 15 % nárůstu mezi IUD, v roce 2012 se jejich počet příliš nezměnil.

Prevalence VHC mezi injekčními uživateli drog se pohybuje od přibližně 20–30 % v nízkoprahových programech, přes 40–50 % ve věznicích až po 60–70 % v substituční léčbě. Tyto výsledky je však potřeba hodnotit obezřetně vzhledem k tomu, že jsou zatíženy výběrovou chybou – v nízkoprahových programech se jedná o výsledky screeningu, do kterého nejsou zahrnuty osoby s dřívějším pozitivním výsledkem, zatímco v léčebných programech a ve věznicích se může jednat o vyšetření pro podezření z infekce, což může nalezené míry prevalence naopak nadhodnocovat. Ve střednědobém horizontu roste dostupnost testování injekčních uživatelů drog na infekční nemoci – roste jak počet testujících programů, tak počet testovaných osob. V ČR ovšem stále schází metodická regulace testování a prevence infekcí mezi uživateli drog, která by brala v potaz specifika jak této populace, tak systému nízkoprahových služeb v ČR [4].

### **Drogová úmrtí**

Data za r. 2012 ze speciálního registru vedeného na soudnělékařských odděleních nebyla v době redakční uzávěrky k dispozici. Data z registru [5] ukazují 46 případů smrtelného předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami, a to zejména opiáty/opioidy v 17 případech a těkavými látkami ve 13 případech. Počet případů smrtelných předávkování pervitinem se téměř nezměnil a předávkování ostatními nelegálními drogami jsou stále velmi ojedinělá. V r. 2012 bylo identifikováno 317 případů smrtelných předávkování etanolem.

Byla publikována studie odhadující vliv alkoholu (resp. etanolu) na úmrtnost v ČR v letech 1994 až 2010, a to metodou tzv. etiologické frakce, která v tomto případě udává podíl úmrtí, ke kterým došlo v důsledku užívání alkoholu [6]. Úmrtí v důsledku konzumace alkoholu představovala v r. 2010 přibližně 6 % z celkové úmrtnosti na všechny příčiny, přičemž tento podíl se liší podle pohlaví a věku. U mužů tvoří přibližně 10 % a u žen 2 %. U žen došlo v období 1994–2010 téměř k dvojnásobnému nárůstu. Ačkoliv v absolutních počtech připadá v důsledku celkově vyšší úmrtnosti nejvíce úmrtí způsobených alkoholem na nejstarší skupiny obyvatel, největší relativní škody působí alkohol u mladých dospělých a ve středním věku. Podíl úmrtí v důsledku konzumace alkoholu je nejvyšší ve věkové skupině 35–44 let, kde dosahuje hodnoty téměř 26 % u mužů a 17 % u žen. U nejmladší věkové skupiny 15–24 let se alkohol na úmrtnosti podílí 15 % u mužů a 11 % u žen. Alkohol má největší podíl na onemocněních jater (fibróza, cirhóza, záněty jater, jícnové varixy), kde způsobuje přes 80 % onemocnění u mužů a 60 % u žen [6].

### **Léčba a resocializace uživatelů drog**

Za jádro specializovaných adiktologických služeb v ČR lze označit přibližně 250 zařízení. Uživatelé alkoholu tvoří téměř dvě třetiny (60 %) pacientů v medicínské ambulanci

i lůžkové léčbě závislostí. Uživatelům nealkoholových drog ve službách dlouhodobě dominují uživatelé stimulancií – u většiny z nich je základní drogou pervitin. Druhou nejčetnější skupinu tvoří uživatelé opiátů/opioidů a konopných látek. Ve zdravotnických zařízeních je velmi četná skupina polyvalentních uživatelů drog – v lůžkových psychiatrických zařízeních tvoří nejčastější diagnostickou skupinu z okruhu nealkoholových poruch. Ve zdravotnických psychiatrických ambulancích jsou nejčetnější skupinou uživatelé opiátů/opioidů – jde pravděpodobně o vliv poskytování substituční léčby. Za ambulance specializující se na medicínskou léčbu závislostí (AT ambulance) lze považovat 50–80 zařízení v ČR.

## 5.8 Stres

Systematická data o expozici stresorům u české populace nejsou k dispozici. Lze je však částečně nahradit některými výběrovými šetřeními. Výsledky těchto šetření vypovídají o zhoršování duševního zdraví a vitality s věkem. Ženy vykazují horší duševní zdraví i vitalitu ve srovnání s muži. Orientační srovnání výsledků vybraných otázek z roku 2010 s rokem 2002 a 1999 ukazuje na trend zlepšování hodnocení duševního zdraví a vitality.

Původně pojem „stress“ (*lat.* stringo - ere = poškrábat, poškodit, otrhat) sloužil ve středověké angličtině k vyjadřování stavů strasti, útrap či těžkostí (*angl.* hardship), obtížných situací či tísně (*angl.* strains), protivenství, neštěstí či nepřízně osudu (*angl.* adversity).

Zátěž (*angl.* load) ve smyslu požadavků, jež jsme schopni zvládnout a jež nejen že nejsou zdravotním rizikem, ale jež jsou dokonce nezbytné pro další rozvoj každého člověka je třeba důsledně odlišovat od stresu, vyvolávaného požadavky (stresory), na jejichž zvládnání naše kapacity nestačí.

Kromě toho je důležité rozlišovat akutní, krátce a většinou jednorázově působící stresor, jenž buď může být zvládnut, nebo spontánně odezní a nepředstavuje tudíž zdravotní riziko na jedné straně a chronický, dlouhodobě působící stresor, který v situaci, že není dlouhodobě zvládnán, může být významným rizikovým faktorem z hlediska zdraví. Někteří autoři přidávají k této kategorizaci ještě periodický (vracející se, intermittent) stresor, který se vyznačuje proměnlivostí ve svém působení a trvání. U tohoto typu stresoru velice záleží na tom, jak jej subjekt kognitivně hodnotí, Pokud k němu přistupuje jako k výzvě, může se stát zodolňujícím faktorem. Pokud je hodnocen jako ohrožující, může vést k reakci – podobně jako u chronických stresorů – negativně ovlivňovat zdraví.

Současná mediální pozornost věnovaná problematice stresu však na jedné straně poněkud zjednodušuje tento problém (za stres je považováno vše, co na nás klade nějaké

požadavky a každý je stresován), jednak nebere v úvahu všechny související podmínky stresu, přesněji řečeno podmínky vzniku, rozvoje a zvládnání všech článků stresové reakce.

V ČR však nejsou k dispozici systematická data o expozici stresorům u české populace. Lze je však částečně nahradit některými výběrovými šetřeními [1]. Výsledky tohoto šetření hodnotí duševní zdraví a vitalitu respondentů pomocí dvou souhrnných indexů. Ty vypovídají o zhoršování duševního zdraví a vitality s věkem, vyjma přechodného zlepšení ve věku 55–74 let. Ženy vykazují horší duševní zdraví i vitalitu ve srovnání s muži. Orientační srovnání výsledků vybraných otázek z roku 2010 s rokem 2002 a 1999 ukazuje na trend zlepšování hodnocení duševního zdraví a vitality.

### **Vitalita**

Index vitality vypovídá o životní energii a elánu jedince a v tomto ohledu je pravděpodobně více determinován tělesným stavem než index duševního zdraví. Průměrná hodnota indexu vitality dosahovala u českých mužů 66 a u žen 59, ženy tedy mají nižší vitalitu ve srovnání s muži. O něco vyšší je u obou pohlaví mediánová hodnota, která není zatížena extrémně nízkými hodnotami (muži 68,8, ženy 62,5). Jako kritická se většinou považuje hodnota 50 bodů na škále od 0 do 100, přitom méně než 50 bodů odpovídajících této hranici mělo necelých 13 % mužů a téměř 24 % žen.

### **Duševní zdraví**

Duševní zdraví je v šetření EHIS z r. 2010 vyjádřeno pomocí Mental Health Indexu, tedy indexu duševního zdraví. Index v sobě zahrnuje otázky týkající se čistě psychiky a nálad respondenta, neměly by být tak úzce spjaty s fyzickým zdravím jedince, i když určitou vazbu zde očekávat lze. Průměrně čeští muži dosahovali hodnoty indexu 74, ženy 70, mediánové hodnoty se od průměru příliš neliší (viz tab. 5.8.1). Rozdíl průměrných hodnot mezi oběma pohlavími je sice menší než v případě indexu vitality, i přesto však byl potvrzen jako statisticky významný i po odstranění vlivu věkové struktury. I zde je možno za kritickou hranici považovat skóre nižší než 50 bodů, pod touto hranicí se pohybuje 5 % mužů a 12 % žen, které lze označit jako osoby se „špatným duševním zdravím“. Rozdíl mezi oběma pohlavími byl opět potvrzen jako statisticky významný i po odstranění vlivu věkové struktury, ženy vykazují špatné duševní zdraví 2,5krát častěji ve srovnání s muži.



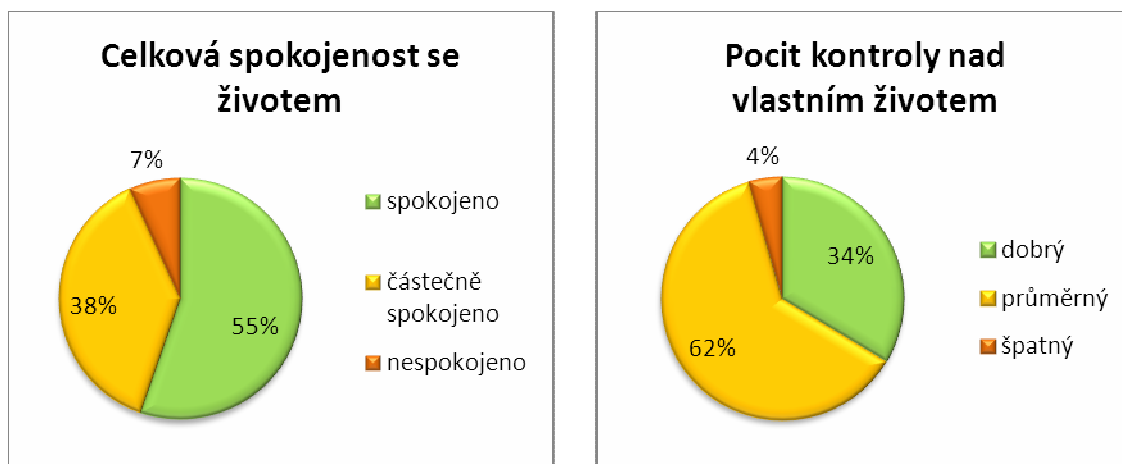
**Tab. 5.8.1** Charakteristiky duševního zdraví podle pohlaví a věku obyvatel ČR v r.2010

Věková kategorie	Muži		Ženy	
	MHI<50 (% osob)	průměrné skóre	MHI<50 (% osob)	průměrné skóre
15–24	1,3	75,4	7,8	73,6
25–34	2,1	75,3	7,5	72,1
35–44	3,6	77,4	8,6	69,6
45–54	9,0	71,3	20,0	67,2
55–64	9,6	72,5	13,4	69,6
65–74	4,6	76,1	10,6	67,9
75+	20,5	65,0	21,3	64,4
<b>Celkem</b>	5,2	74,1	11,9	69,8

Zdroj: EHIS

Podle výsledků studie HELEN (2010), která je zaměřena na městskou populaci středního věku, bylo se svým životem spokojeno 55 % dospělých ve věkové skupině 45–54 let, 38 % bylo částečně spokojeno a nespokojeno bylo 7 % osob. Pocit dobré kontroly nad životem, neboli pocit, že mohou ovlivnit události ve vlastním životě, vyjádřilo celkem 34 % osob, 62 % uvedlo neutrální odpověď a pouze u 4 % osob převládal pocit, že vlastní život mohou ovlivnit pouze minimálně. V obou ukazatelích se muži a ženy nelišili.

**Obr. 5.8.2** Výsledky studie HELEN na životní spokojenost u populace ČR ve věku 45–64 let v roce 2010



Zdroj: studie HELEN 2010

## 5.9 Hypertenze

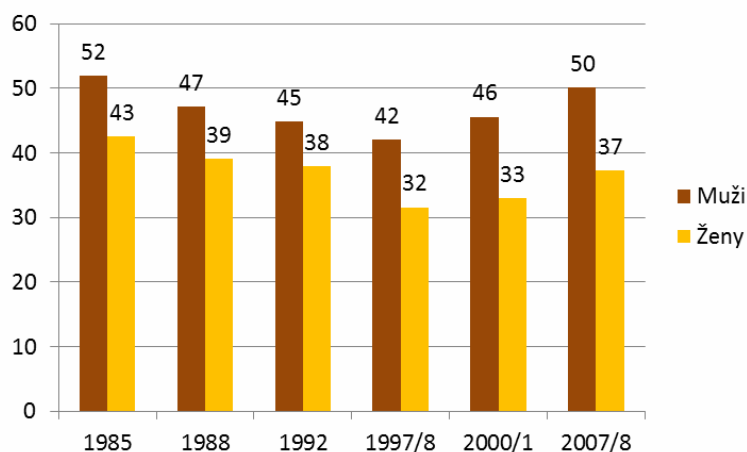
Hypertenze je považována za nejvýznamnější globální rizikový faktor vzniku řady chronických nemocí. Vysoký krevní tlak byl zjištěn u poloviny českých dospělých mužů a u více než třetiny žen. Od počátku tisíciletí narůstá počet osob s vysokým krevním tlakem. Asi jedna třetina lidí s vysokým krevním tlakem o svém onemocnění neví. Léčba hypertenze není uspokojivá – jen čtvrtina léčených hypertoniků je léčena úspěšně.

Vysoký krevní tlak je významným rizikovým faktorem vzniku kardiovaskulárních onemocnění (KVO). Podle posledního vydání studie Global Burden of Disease z roku 2012 je vysoký krevní tlak nejvýznamnějším globálním rizikovým faktorem vzniku nemocí vůbec.

V roce 2011 bylo v ČR pro hypertenzi pod dohledem praktického či jiného odborného lékaře 1,785 milionu pacientů, což znamenalo nárůst proti roku 2000 o 40 %. Podle zatím posledního šetření EHIS (ÚZIS, 2008) reprezentativního vzorku dospělé populace (věk 15+), byla hypertenze lékařem zjištěna zhruba čtvrtině osob. Fakt, že přibývá osob s diagnostikovaným vysokým krevním tlakem, je potvrzován také výběrovými šetřeními zdravotního stavu. Podle národní studie HELEN (2010), koordinované SZÚ, vzrostl za posledních 10 let (1998–2008) podíl osob středního věku (45–54 let), kterým lékař zjistil hypertenzi, významně u mužů (z 30 na 36 %) i u žen (z 26 na 31 %).

Nárůst počtu osob s hypertenzí diagnostikovanou lékařem, však nemusí znamenat skutečný nárůst případů hypertenze. Vyšší podíl zjištěných (a eventuálně léčených) osob s hypertenzí, může být důsledkem lepší informovanosti lidí zajímajících se o své zdraví a důsledností lékařů v rámci preventivní činnosti. Část populace si stále není svého onemocnění vědoma a skutečný výskyt hypertenze v populaci tak lze zjistit pouze výběrovými šetřeními, zahrnujícími měření krevního tlaku. Příkladem takových šetření byly mezinárodní studie výskytu rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u dospělé populace (25–64 let) MONICA a Post-MONICA, koordinované Světovou zdravotnickou organizací (WHO), v ČR vedené IKEM mezi lety 1985 a 2007/8. Zjištěný výskyt hypertenze (osoby se zjištěnou průměrnou hodnotou krevního tlaku vyšší nebo rovnou 140/90 mmHg + osoby užívající antihypertenziva) v tomto období zhruba 20 let poklesl u žen, u mužů k významnému poklesu nedošlo. Počáteční sestupný trend výskytu hypertenze se však kolem přelomu tisíciletí změnil na vzrůstající a při posledním šetření v letech 2007/8 byl vysoký krevní tlak zjištěn u poloviny dospělých mužů a u více než třetiny žen (obr. 5.9.1).

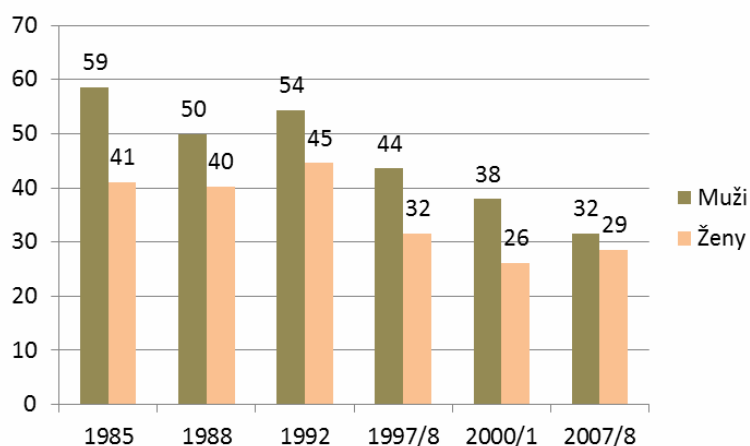
**Obr. 5.9.1** Podíl dospělých 25–64 let v ČR se zjištěnou hypertenzí v letech 1985–2007/8, v %



Zdroj: Cífková a kol. *Longitudinal trends in major* [1].

Mezi lety 1985 a 2007/8 se nicméně počet osob, které o svém vysokém krevním tlaku nevěděly, postupně snižoval; podle posledních údajů z let 2007/8 šlo zhruba o 30 % z celkového počtu osob se zjištěným vysokým krevním tlakem (obr. 5.9.2).

**Obr. 5.9.2** Podíl osob v ČR, které si nebyly vědomy onemocnění hypertenzí, z celkového počtu dospělých se zjištěnou hypertenzí v letech 1985–2007/8, v %

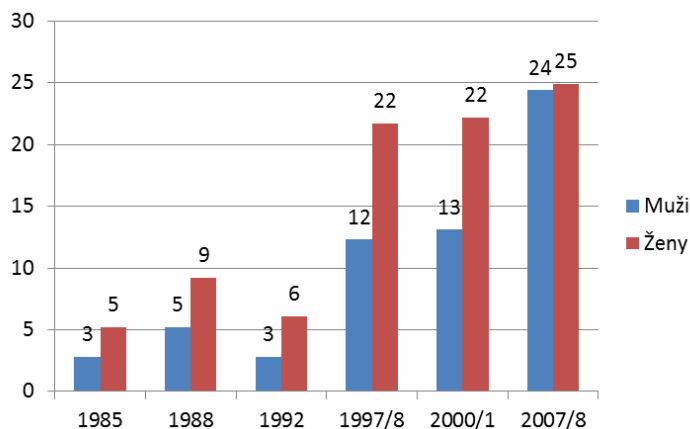


Zdroj: Cífková a kol. *Longitudinal trends in major* [1].

Pro snížení rizika KVO je důležitá léčba hypertenze. Podle posledního šetření studie Post-MONICA léčilo svůj vysoký tlak pouze kolem poloviny zjištěných hypertoniků (58 %). Zatímco u mužů podíl léčených hypertoniků v předchozích 10 letech významně vzrůstal, u žen zůstal konstantní. Ačkoliv efektivní léčba hypertenze je v našich podmínkách finančně dostupná, kontrola (tzn. úspěšná léčba) hypertenze není uspokojivá. Výsledky studií v ČR naznačují, že přes plynulé zlepšování v posledních zhruba 20 letech je pouze

zhruba čtvrtina léčených hypertoniků léčena úspěšně (jejich krevní tlak se podařilo léčbou snížit pod hranici 140/90 mmHg, obr. 5.9.3).

**Obr. 5.9.3** Podíl úspěšně léčených hypertoniků v ČR ze všech léčených hypertoniků ve věku 25–64 let, 1985–2007/8, v %



Zdroj: Cífková a kol. Longitudinal trends in major [1].

Poměrně vysoká prevalence **hypertenze byla zjištěna i u dospívajících**. V rámci šetření zdravotního stavu středoškolské mládeže ve věku 16 let v kraji Vysočina [2] byl zjištěn krevní tlak vyšší než zvolená hranice pro tento věk<sup>8</sup> 130/80 mmHg u více než pětiny studentů (22 %). Hodnoty krevního tlaku nad 140/90 mmHg, hodnocených v tomto věku již jako těžká hypertenze, byly zjištěny u 5 % studentů. V obou případech bylo postiženo dvojnásobně více chlapců než dívek.

Významná je skutečnost, že riziko vzniku KVO nenastává až při dosažení tzv. rizikové hodnoty krevního tlaku diagnostikovaného jako hypertenze, tj. nad 140/90 mmHg, ale zvyšuje se průběžně s rostoucími hodnotami po celé škále. Vzestup v dlouhodobých hodnotách systolického tlaku krve o 20 mmHg a diastolického tlaku o 10 mmHg vede ke zhruba dvojnásobnému zvýšení rizika úmrtí na kardiovaskulární nemoci. Při hodnocení vysokého krevního tlaku jakožto rizikového faktoru kardiovaskulárních onemocnění je třeba mít na paměti, že rizikové faktory nepůsobí jednotlivě, ale v kombinacích, a mají synergický účinek. Podle studie Interheart [3] zvyšuje společné působení tří rizikových faktorů (hypertenze, kouření a diabetu) riziko vzniku akutního infarktu myokardu 13krát v porovnání s osobami bez výskytu těchto faktorů.

<sup>8</sup> Tato hranice vychází z 90% percentilu hodnot krevního tlaku pro uvedený věk podle doporučení Pracovní skupiny pro dětskou kardiologii ČPS ČLS

## 5.10 Cholesterol

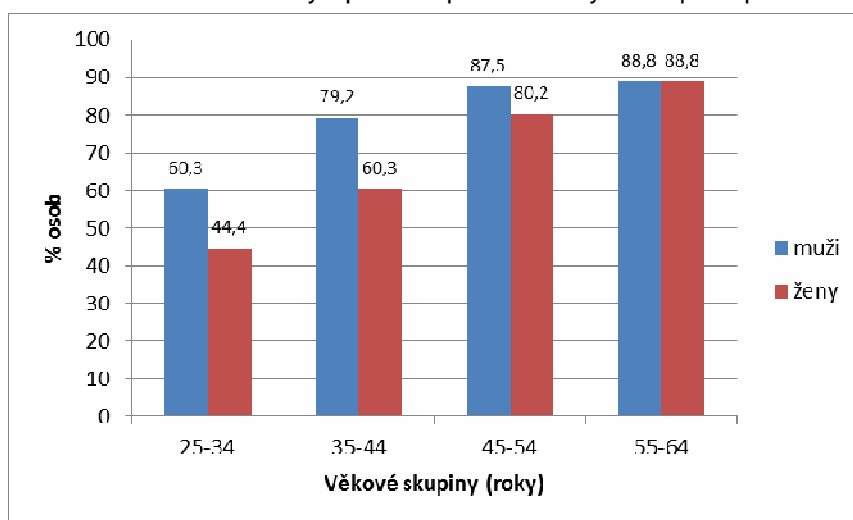
Nevyvážený poměr krevních tuků je jedním z nejvýznamnějších faktorů vzniku a rozvoje aterosklerózy, tedy příčiny řady kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních onemocnění. Podle provedených šetření byl zjištěn u zhruba 80 % dospělých mužů a 70 % žen. Od poloviny 80. let průměrná hodnota celkového cholesterolu a non HDL-cholesterolu v populaci významně poklesla. Snížení mělo zásadní podíl (až 40 %) na poklesu kardiovaskulární úmrtnosti v ČR. Přesto stále zůstává vyšší, než je doporučená hodnota pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

Cholesterol je steroidní látka tukové povahy, která je součástí každé lidské buňky. Pro organismus je cholesterol nepostradatelný, ale na druhou stranu jeho nadbytek v krvi je škodlivý. Většinu cholesterolu (60–80 %) si organismus vytváří sám, menší část pak přijímáme potravou (v živočišných tucích). V krvi je vázán (stejně jako ostatní krevní lipidy, například triglyceridy) na bílkoviny, s nimiž tvoří jeden komplex - lipoprotein. Podle vlastností lipoproteinu, v němž je vázán, se cholesterol dělí na VLDL-cholesterol (lipoproteiny s velmi nízkou hustotou), LDL-cholesterol (lipoproteiny s nízkou hustotou), který má tendenci usazovat se v cévách, čímž vytváří podmínky pro vznik aterosklerózy a HDL-cholesterol (lipoproteiny s vysokou hustotou), který podporuje transport cholesterolu z krve do jater. Patologicky zvýšená nebo snížená hladina lipidů (cholesterolu a triglyceridů) v plasmě je označována jako dyslipidémie. Mezi nejčastější příčiny dyslipidemií patří genetické vlivy a nevhodný životní styl.

V současné době existuje dostatek důkazů o tom, že zvýšené hladiny krevních tuků jsou jedním z nejdůležitějších faktorů **vzniku a rozvoje aterosklerózy**. Riziko klinické komplikace aterosklerózy (např. srdečního infarktu nebo cévní mozkové příhody) stoupá s rostoucí koncentrací cholesterolu v krvi a výrazně narůstá od koncentrace celkového cholesterolu 5,0 mmol/l (respektive LDL-cholesterol od 3,0 mmol/l). Snížení koncentrace LDL-cholesterolu o 1 mmol/l snižuje kardiovaskulární úmrtnost o 20–25 % [1]. Hodnoty HDL-cholesterolu < 1,0 mmol/l u mužů a < 1,2 mmol/l u žen a koncentrace triglyceridů nalačno > 1,7 mmol/l jsou považovány za ukazatele zvýšeného kardiovaskulárního rizika [2]. Podíl osob se zvýšeným celkovým cholesterolem je nejvyšší v Evropě (54 % osob), naopak nejnižší je v zemích jihovýchodní Asie a Afriky (30, respektive 23 %). Celosvětově je podle WHO jedna třetina všech úmrtí na ischemickou chorobu srdeční způsobena vysokým cholesterolem.

Podle výsledků studie Czech post-MONICA z let 2006–2009 byla dyslipidémie<sup>9</sup> zjištěna u 81 % mužů a 71 % žen ve věkové skupině 25–64 let, obr. 5.10.1. Průměrná koncentrace celkového cholesterolu a LDL-cholesterolu v krvi byla u mužů i žen vyšší než hodnoty optimální pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění, hladina celkového cholesterolu i LDL-cholesterolu stoupala s věkem. Průměrná hodnota HDL-cholesterolu byla u mužů i žen v pásmu optimálních hodnot. Léky na snížení krevních lipidů užívalo přibližně 10 % populace. Od roku 1985 významně klesla průměrná hodnota celkového cholesterolu a non HDL-cholesterolu v naší populaci. Toto snížení mělo zásadní podíl (až 40 %) na poklesu kardiovaskulární úmrtnosti v ČR [3,4].

**Obr. 5.10.1** Prevalence dyslipidémie podle věkových skupin a pohlaví v ČR v letech 2006–2009



Zdroj: studie Czech post-MONICA, 2006–2009

Lékařem zjištěnou zvýšenou hladinu cholesterolu měla podle vlastního vyjádření (údaj z dotazníku) třetina osob středního věku (45–54 let) žijících ve městech ČR (muži 37 %, ženy 32 %). Z nich užívalo léky na snížení cholesterolu 26 % osob, dalších 5 % osob doplnilo užívání léků dietou, pouze dietu drželo 30 % osob a zbylých 39 % se nijak neléčilo. Muži častěji než ženy užívali léky, naopak ženy častěji dodržovaly dietu. Mezi lety 2000 a 2010 stoupl podíl osob s diagnostikovaným zvýšeným cholesterolem o 7,5 procentního bodu u žen o 5 procentních bodů u mužů. Tento nárůst je pravděpodobně způsoben především dřívějším stanovením diagnózy, což by mělo vést i k včasnému zahájení léčby [5].

<sup>9</sup> Dyslipidémie byla definována jako koncentrace celkového cholesterolu  $\geq 5,0$  mmol/l nebo HDL cholesterol  $< 1,0$  mmol/l u mužů nebo  $< 1,2$  mmol/l u žen, nebo LDL cholesterol  $\geq 3,0$  mmol/l nebo triglyceridy  $\geq 1,7$  mmol/l nebo užívání hypolipidemik.

Mezi základní opatření v prevenci dyslipidemií patří dodržování zásad zdravé výživy. Celkový příjem tuků nemá představovat více než 30 % celkového energetického příjmu a příjem nasycených tuků nemá přesahovat třetinu celkového příjmu tuků. Příjem cholesterolu by neměl být vyšší než 300 mg/den. Strava má být pestrá a energetický příjem je nutno upravit tak, aby byla dosažena optimální tělesná hmotnost, doporučována je zvýšená konzumace ovoce, zeleniny, vlákniny a ryb.

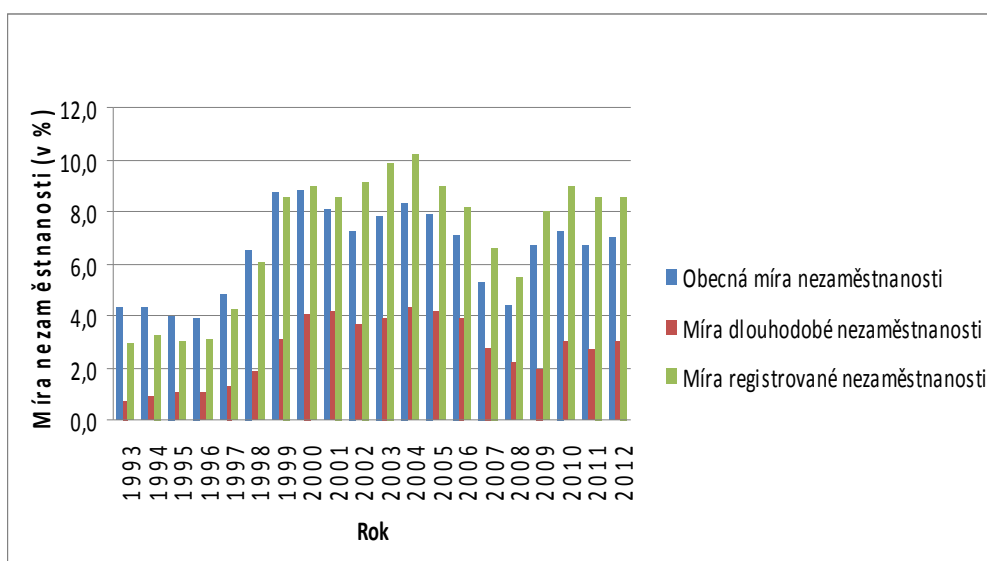
### 5.11 Nejdůležitější sociální determinanty, míra nezaměstnanosti, HDP

V posledních třech letech v ČR stoupá dlouhodobá míra nezaměstnanosti. Dlouhodobě je nejnižší míra registrované nezaměstnanosti v Praze, její hodnota v roce 2012 byla 4,5 %. Nejvíce lidí bez zaměstnání žije v Plzeňském kraji, kde vystoupala míra registrované nezaměstnanosti v roce 2012 na 14 % a Moravskoslezském kraji, kde ve jmenovaném roce dosáhla na hodnotu 12,3 %. Obecná míra nezaměstnanosti žen je ve všech sledovaných letech vyšší než mužů.

#### Nezaměstnanost

Existuje více způsobů měření nezaměstnanosti. Obecná míra nezaměstnanosti vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle (v %). Registrovaná míra nezaměstnanosti, kterou využívá při svých výpočtech MPSV, je vypočítávána jako podíl počtu dosažitelných uchazečů k pracovní síle. Ve statistikách je také využíván ukazatel dlouhodobé míry nezaměstnanosti, který vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných jeden rok a déle na celkové pracovní síle (v %).

Obr. 5.11.1 Nezaměstnanost v ČR v letech 1993–2012



Zdroj: ČSÚ

Z grafu vyplývá, že vývoj jednotlivých měr nezaměstnanosti je nepatrně odlišný. Nejnižší míra dlouhodobé (0,7 %) a registrované (2,9 %) nezaměstnanosti byla v roce 1993. Míra obecné nezaměstnanosti dosáhla své nejnižší hodnoty o tři roky později, kdy měla hodnotu 3,9 %. Naopak nejvyšší byla míra dlouhodobé (4,3 %) a registrované (10,2 %) nezaměstnanosti v roce 2004, v případě obecné míry nezaměstnanosti byla nejvyšší hodnota zaznamenána v roce 2000, a to 8,8 %.

Dlouhodobě je nejnižší míra registrované nezaměstnanosti v Praze, její hodnota v roce 2012 byla 4,5 %. Nejvíce lidí bez zaměstnání žije v Plzeňském kraji, kde vystoupala míra registrované nezaměstnanosti v roce 2012 na 14 % a Moravskoslezském kraji, kde ve jmenovaném roce dosáhla na hodnotu 12,3 %. Obecná míra nezaměstnanosti žen je ve všech sledovaných letech vyšší než mužů. V roce 2010 byla míra nezaměstnanosti mužů 6,4 % a u žen dosáhla na hodnotu 8,5 %.

V ČR, na rozdíl od vyspělých států, dosud bohužel nemáme žádné studie, které by zjišťovaly, zda existuje vztah mezi sociální deprivací a zdravím.

### **Chudoba**

Za hranici příjmové chudoby je považováno podle metodiky Eurostatu 60 % mediánu národního ekvivalizovaného disponibilního příjmu za rok. V ČR byla v roce 2012 hranice příjmové chudoby 114 953 Kč, pod touto hranicí se nacházelo 990 300 tisíc obyvatel. Míra chudoby byla 9,6 %.

## **5.12 Faktory životního prostředí**

Podle Světové zdravotnické organizace způsobuje znečištění životního prostředí v evropském regionu až 19 % onemocnění. Pouze v důsledku znečištění ovzduší polévatým prachem předčasně zemře v Evropě zhruba 280 tisíc lidí ročně, odhad pro ČR činí 6–7 tisíc lidí. Nejvýznamnějšími zdravotními dopady expozice znečištěnému životnímu prostředí jsou respirační a gastrointestinální onemocnění, alergie, kardiovaskulární a metabolická onemocnění, vývojové a reprodukční poruchy a také nádorová onemocnění.

### **Ovzduší**

Zhoršená kvalita ovzduší je zásadním problémem životního prostředí ČR a zůstává nevyhovující nejen ve velkých městech, ale také v malých sídlech, kde se spalují pevná paliva na zastaralých zařízeních. Po poklesu znečištění ovzduší v 90. letech minulého století koncentrace významných znečišťujících látek od roku 2000 neklesají. Hlavním problémem z hlediska vlivu na zdraví je znečištění jemnými suspendovanými částicemi



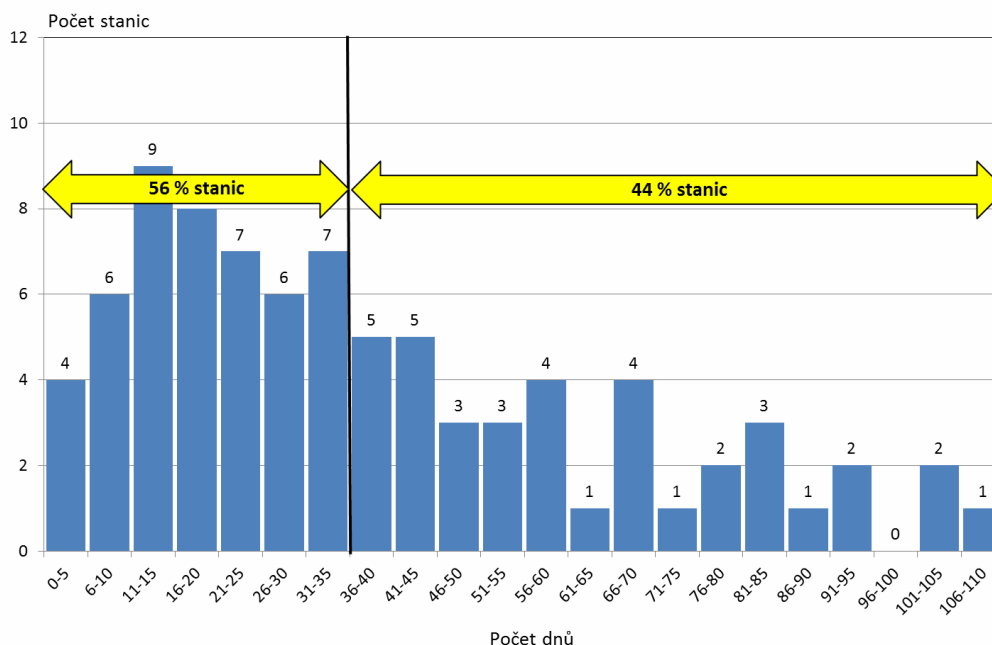
(PM) a polycyklickými aromatickými uhlovodíky. Podle odhadu SZÚ představuje chronická expozice aerosolovým částicím v ČR ztrátu zhruba 96 tisíc let života ročně v důsledku předčasné úmrtnosti, která představuje 6 až 7 % všech úmrtí, a zkrácení naděje dožití o téměř 9 měsíců. Znečištění ovzduší aerosolovými částicemi má za následek ročně přibližně 900 hospitalizací pro akutní srdeční a 1400 hospitalizací pro akutní respirační obtíže.

Na Ostravsku vlivem znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> (polétavého prachu o velikosti 10 mikrometrů) mohlo dojít až k 5,2 % zvýšení hospitalizací pro dýchací choroby v topné sezóně, 3,5 % v přechodné a 1,8 % v netopné sezóně. **Celková úmrtnost a hospitalizace** pro choroby srdce mohla být vlivem znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> zvýšena až o 3,2 % v topné sezóně, o 2,2 % v přechodné a o 1,1 % v netopné sezóně [1].

Na 44 % měřicích stanic zahrnutých do Systému monitorování SZÚ byl v roce 2012 častěji, než povoluje zákon, překročen denní imisní limit (obr. 5.12.1). Odborné studie také prokazují vyšší riziko úmrtí na kardiopulmonální onemocnění u obyvatel žijících v blízkosti frekventovaných dopravních cest.

**Obr. 5.12.1** Rozdělení četností měřicích stanic podle počtu dnů v roce s překročením denního imisního limitu polétavého prachu PM<sub>10</sub> v roce 2012 (hodnoceno 84 měřicích stanic v 48 sídlech) v ČR

Nejvyšší povolený počet je 35 dnů s překročením denního imisního limitu v roce.



Zdroj: SZÚ, Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je vlhkost a vyplývající mikrobiologické znečištění vnitřního ovzduší značným problémem veřejného zdraví. Bylo dostatečně prokázáno, že expozice **vlhkosti nebo plísním** ve vnitřním prostředí je spojena s řadou respiračních obtíží, zejména astmatem, pískoty, kašlem, respiračními infekcemi a dalšími symptomy horních cest dýchacích. Podle odhadu WHO způsobuje vlhkost a plíseň v Evropě průměrně 13 % případů astmatu. Podle odhadu SZÚ, provedeného v rámci projektu ENHIS, činí tento podíl u českých dětí školního věku přibližně 5 %.

Významné znečištění vnitřního prostředí způsobuje **tabákový kouř**, při jehož dýchání dochází k poškozování zdraví. Kouření rodičů je nejběžnějším zdrojem dětské expozice tabákovému kouři. Podle šetření kuřáckých zvyklostí dětí a mládeží (studie GYTS) žije u nás zhruba 40 % dětí a mládeže v kuřáckých domácnostech, kde jsou vystaveny tabákovému kouři.

ČR je zemí s výraznou zátěží **radonem** z podloží. Epidemiologickými studiemi bylo dostatečně prokázáno, že s rostoucí koncentrací radonu ve vnitřním ovzduší a délkou expozice se zvyšuje pravděpodobnost onemocnění rakovinou plic. Podle Akčního plánu Radonového programu ČR na léta 2010–2019 je v ČR průměrná objemová aktivita radonu v obydlích 119 Bq/m<sup>3</sup>. Při použití hodnoty relativního rizika zvýšení výskytu nádorového onemocnění plic o 16 % na 100 Bq/m<sup>3</sup>, zjištěného analýzou individuálních dat ze 13 evropských epidemiologických studií, činí odhad pro ČR zhruba 1130 (interval spolehlivosti CI95% 380–2010) případů nádorového onemocnění průdušek, bronchů a plic ročně, vzniklých v důsledku expozice radonu ve vnitřním prostředí budov.

## Hluk

Podle nedávné zprávy WHO o zdravotních účincích a následcích hlukové zátěže evropské populace je hluk nejvýznamnější environmentální determinantou zdraví hned za znečištěním ovzduší. Za dostatečně prokázané a kvantifikovatelné nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí a tinnitus (ušní šelesty – následek poslechu z reprozařízení). Podle zprávy NRL pro komunální hluk bylo v I. kole hlukového mapování zjištěno, že nad hladinou hluku 55 dB pro hlukový ukazatel den-večer-noc (L<sub>dvn</sub>) žije ve zmapovaných lokalitách 1,79 milionu obyvatel, přičemž převážnou část (přes 85 %) tvoří obyvatelé aglomerací. Kvalifikovaný odhad pro Evropu udává, že nadměrný hluk může mít mj. na svědomí 3 % infarktů myokardu. V ČR by to znamenalo 675 případů za rok v důsledku hluku.

## Voda

Zdravotní rizika z **pitné vody** je možné hodnotit jako nízká. Prostřednictvím pitné vody je ze všech sledovaných kontaminantů nejvyšší příjem dusičnanů, a to průměrně ve výši 7–8 % hodnoty celkového denního přijatelného přívodu dusičnanů. Zhruba 68 tisíc obyvatel ČR bylo v roce 2012 zásobováno vodou s nadlimitním obsahem dusičnanů na základě schválené časově omezené výjimky, podložené posouzením míry zdravotního rizika pro spotřebitele. Přívod ostatních sledovaných škodlivin, včetně chloroformu, činí průměrně do 1 % přijatelné/tolerovatelné hodnoty. Podle studie výskytu humánních léčiv v pitné vodě z roku 2011 se zbytky léčiv v pitné vodě na kohoutku vyskytují pouze sporadicky a ve stopových množstvích. Expozice takovým dávkám byla vyhodnocena jako zanedbatelná vzhledem k minimálním léčebným dávkám (např. pro ibuprofen) anebo vzhledem k přívodu potravou (např. pro hormonálně aktivní látky).

Kvalitu **rekreační vody** v ČR je možno hodnotit jako poměrně dobrou. Podle nových pravidel platných v EU vyhovělo v roce 2012 limitním požadavkům (alespoň kategorie přijatelná jakost vody) 90 % z celkového počtu (160) sledovaných koupacích vod.

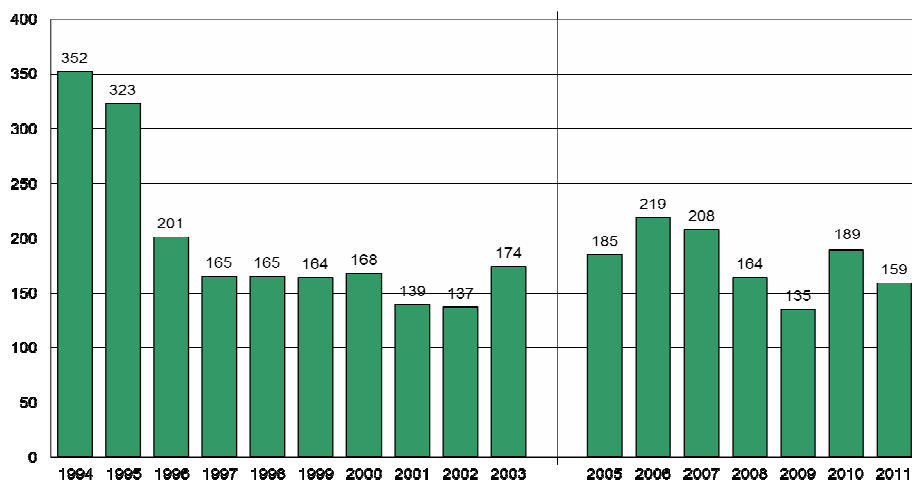
## Bioakumulativní organické látky

Zdravotní rizika chemických látek, jako jsou persistentní bioakumulativní organické látky (POP) anebo látky narušující hormonální systém, tzv. endokrinní rozvraceče, řadí WHO mezi několik nejzásadnějších problémů současné Evropy. Kromě analýz jejich jednotlivých zdrojů, jimiž mohou být potraviny, obaly potravin, kuchyňské náčiní, stavební komponenty, nábytek, kosmetika, prašné částice v ovzduší atd., mohou být sledovány hladiny těchto látek přímo v organismu člověka pomocí biologického monitoringu.

## Biologický monitoring

Biologický monitoring zjišťuje prevalenci a velikost biologicky relevantní expozice chemickým látkám společně ze všech expozičních cest. Mezi perzistentní organické látky regulované tzv. Stockholmskou úmluvou patří například DDT, hexachlorbenzen nebo polychlorované bifenyly (PCB). V **mateřském mléce** českých žen je prokazován významný dlouhodobý sestupný trend koncentrací DDT/DDE. Obsah PCB po poklesu v polovině 90. let má v posledních patnácti letech kolísavý charakter bez výrazného trendu (obr. 5.12.2). Hladiny dioxinů není možné hodnotit z hlediska trendů pro malý počet údajů. První informace o hladinách polybromovaných látek a ftalátů v české populaci budou k dispozici v roce 2014.

**Obr. 5.12.2** Polychlorované bifenylly v mateřském mléku - indikátorový kongener PCB153 v letech 1994–2011, medián koncentrace v µg/kg tuku ve vybraných lokalitách v ČR



*Pozn.: roky 1994–2003 – lokality Benešov, Plzeň, Ústí nad Labem, Žďár nad Sázavou*

*roky 2005–2009 – lokality Praha, Liberec, Ostrava, Kroměříž a Uherské Hradiště*

*Zdroj: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, SZÚ*

### 5.13 Faktory pracovního prostředí

Od roku 2004 mírně stoupá počet osob vykonávajících rizikové práce. Především se zvýšil počet osob vykonávajících práci s nadměrnou a jednostrannou fyzickou zátěží a počet osob s expozicí vibracím. Ke snížení došlo u počtu osob v riziku expozice biologickým činitelům a v riziku psychické zátěže.

Kategorizace prací vyjadřuje hodnocení úrovně zátěže zaměstnance faktory pracovního prostředí, které jsou rozhodujícími ze zdravotního hlediska ve vztahu ke kvalitě pracovních podmínek a charakterizuje zařazení do jednotlivých kategorií prací. Podle míry výskytu jednotlivých faktorů se práce zařazují do čtyř kategorií. Za rizikovou práci je stanovena práce, zařazená do kategorie třetí a čtvrté a dále práce zařazené do kategorie druhé, o níž takto rozhodne příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. V následujících tabulkách a grafech jsou rizikové práce označovány 2R, 3 a 4.

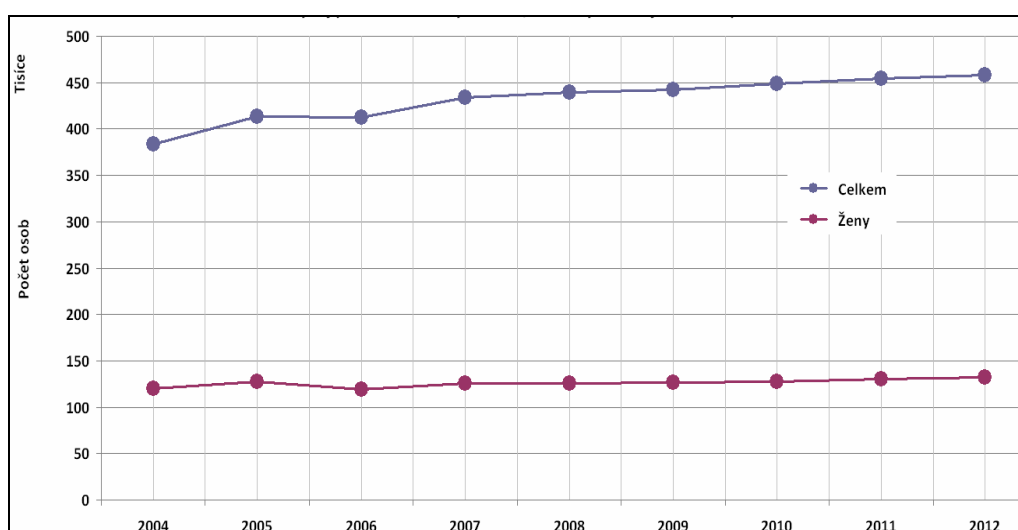
Pro sběr údajů o expozici zaměstnanců faktory pracovních podmínek podle jejich zařazení do kategorií slouží celostátní informační systém kategorizace prací (dále jen IS KaPr).

Z obr. 5.13.1 je zřejmé, že celkový počet osob vykonávajících rizikové práce od roku 2004 neustále mírně stoupá. Celkový počet žen vykonávajících rizikové práce se v průběhu sledovaných let zásadně nemění a dosahuje přibližně stejných hodnot.

Obr. 5.13.2 zobrazuje vývoj počtu rizikových prací, evidovaných v IS KaPr, který má rovněž stoupající tendenci.

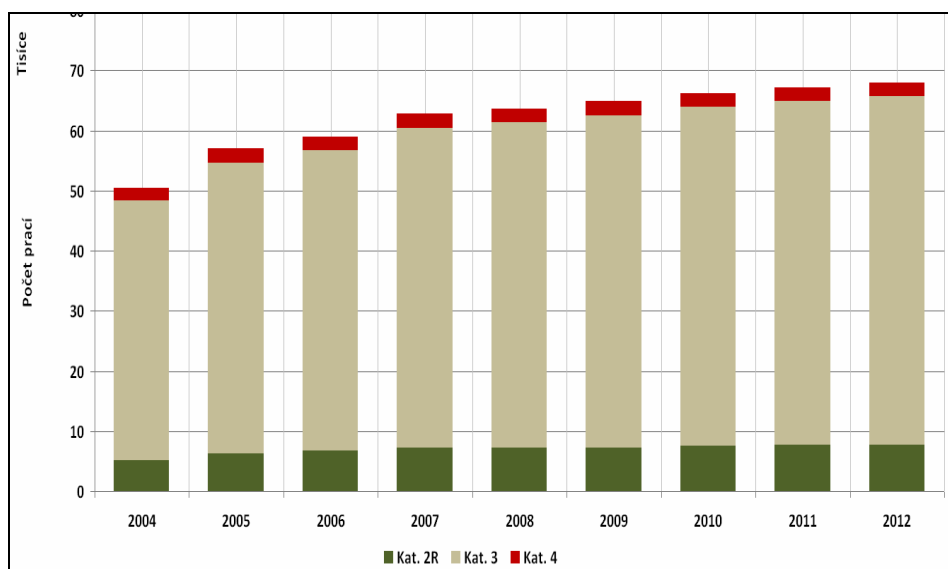
Obr. 5.13.3 porovnává podíl počtu osob, které jsou (resp. byly) exponovány jednotlivým rizikovým faktorům pracovních podmínek v letech 2004 a 2012. Z tohoto grafu vyplývá, že od roku 2004 došlo k výraznému poklesu v počtu osob vykonávajících práce zařazené do rizikových kategorií z hlediska expozice biologickým činitelům (z 9,4 % všech zaměstnanců vykonávajících v roce 2004 práci zařazenou do rizikových kategorií na 5,8% v roce 2012). Snížil se podíl evidovaných osob vykonávajících práce v riziku psychické zátěže (v roce 2004 tvořili tito zaměstnanci 8,6 % celkového počtu zaměstnanců vykonávajících práce zařazené do rizikových kategorií, v roce 2012 již jen 5,8 %). Naopak se zvýšil podíl počtu osob vykonávajících práce zařazené do rizikových kategorií z důvodu expozice fyzické zátěži, (zejména lokální svalové zátěži) z 8,9 % v roce 2004 na 13,7% v roce 2012. Za závažné považujeme i zvýšení počtu osob vykonávajících rizikové práce z důvodu expozice vibracím (z 10,3 % v roce 2004 na 14,6 % v roce 2012). I když v obr. 5.13.4 je dokumentováno, že počet pracovníků v rizikových kategoriích u faktorů – prach, hluk, chemie – je již stabilizován v letech 2004 a 2005, u rizikového faktoru vibrace počet exponovaných pracovníků v rizikových kategoriích stále stoupá. Dlouhodobě nejvyšší podíl na počtu osob vykonávajících práce zařazené do rizikových kategorií mají osoby exponované hluku (cca 40 % všech zaměstnanců vykonávajících práce zařazené do rizikových kategorií).

**Obr. 5.13.1** Vývoj počtu evidovaných osob, které vykonávají rizikové práce v ČR v letech 2004–2012



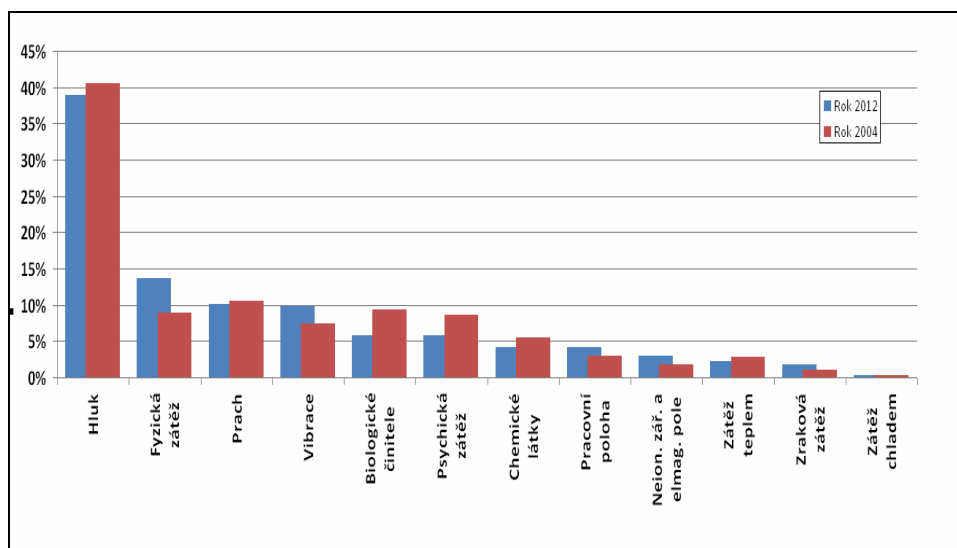
Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

**Obr. 5.13.2** Vývoj počtu rizikových prací v ČR v letech 2004–2012



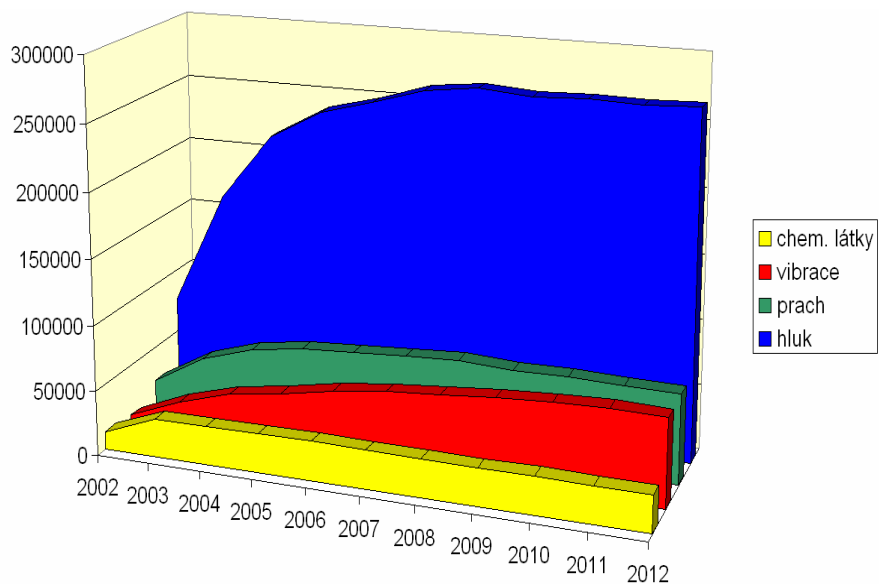
Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

**Obr. 5.13.3** Podíl jednotlivých rizikových faktorů pracovních podmínek v ČR v letech 2004–2012



Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání 2013

**Obr. 5.13.4** Vývoj počtu zaměstnanců evidovaných v rizikových kategoriích pro vybrané rizikové faktory ČR v letech 2002–2012



Zdroj: SZÚ, Národní registr nemocí z povolání, 2013

## 6. Souhrn

### **Naděje na dožití (průměrný věk)**

Průměrný věk obyvatel České republiky se několik posledních desetiletí trvale prodlužuje. Za posledních dvacet dva let se u mužů zvýšil o 7,5 a u žen o 5,5 roku. Muži, kteří se narodili v roce 1990, měli pravděpodobnost dožít se 67,5 let, chlapci, narození v roce 2012, mají naději dožití 75 let. Ženy, které se narodily v roce 1990, měly naději dožití 75,5 roku a dívky, narozené v roce 2012, by se mohly dožít 81 let.

Prodlužování života, kromě trvale nízké novorozenecké úmrtnosti, ovlivňuje především klesající úmrtnost na nemoci oběhové soustavy, nádory a úrazy. Přesto jsou české ukazatele úmrtnosti výrazně horší než ve vyspělých státech západní Evropy.

### **Předčasná úmrtí**

Předčasným úmrtím se rozumí úmrtí před dosažením 75 let věku. V roce 2012 v ČR zemřelo předčasně 43 % obyvatel, většinou v důsledku chronických onemocnění, která jsou pod touto věkovou hranicí považována za odvrátitelná (ischemická choroba srdeční, cévní onemocnění mozku, chronická onemocnění jater, zhoubné nádory plic, tlustého střeva, konečníku a prsu).

### **Doba prožitá ve zdraví**

Údaje o úmrtnosti, jako ukazateli zdraví populace, se v posledním desetiletí doplňují daty o délce života ve zdraví, bez nemocí a zdravotních omezení. Celkový průměrný počet let prožitých ve zdraví je v ČR 62 roků (2010). Toto číslo je blízké průměru EU 25. Od roku 1962 se však tato hodnota nezvýšila a prodlužování naděje na dožití tedy spočívá ve zvyšování počtu let prožitých v nemoci. Existuje však řada států, kde je situace mnohem příznivější. Ve Švédsku se ve stejné době prodloužila doba prožitá ve zdraví o 9 let a lidé zde prožijí ve zdraví 71 let, což je o 9 roků více než v ČR. Naděje dožití ve zdraví u 65letých mužů činí 8,4 roku, u žen 8,7 roku (2011). Také tyto hodnoty jsou blízké průměrům EU 25.

### **Kardiovaskulární onemocnění**

Kardiovaskulární (srdečně cévní) onemocnění jsou příčinou okolo 50 % úmrtí. Zásadou účinnějších diagnostických a terapeutických postupů za posledních deset let klesla úmrtnost o 20 %, důležitou roli také mělo postupné snižování průměrné hladiny cholesterolu v krvi a zlepšující se péče o nemocné s hypertenzí, i když správně podchycena a léčena je hypertenze jen u 15 % nemocných. Ve srovnání s vyspělými zeměmi EU 15 je však v ČR úmrtnost stále 2krát vyšší.



## **Zhoubné nádory**

Počet případů většího zhoubných nádorů každoročně stoupá přibližně o 6%. Úmrtnost na ně však klesá díky zvyšování úrovně a efektivity diagnostických a terapeutických metod. Vzestupný trend výskytu mají zhoubné nádory tlustého střeva a konečníku, prostaty, slinivky, prsu, melanom kůže, ledvin, mozku a nádory plic u žen. U nádorů těla děložního, hrdla děložního, vaječníku a močového měchýře se vzestupný trend zastavil nebo změnil v pokles. Výrazný dlouhodobý pokles je u zhoubných nádorů žaludku. Trendy úmrtnosti do značné míry kopírují trendy výskytu. Výrazně nižší úmrtnost ve srovnání s výskytem má zhoubný nádor prostaty, prsu, melanom kůže, ledvin, tlustého střeva a konečníku, dělohy, hrdla děložního a močového měchýře. Malé rozdíly mezi výskytem a úmrtností jsou u nádorů slinivky břišní, mozku, plic a žaludku. Nejvyšší výskyt i úmrtnost ve světovém srovnání má v ČR zhoubný nádor ledviny a ledvinové pánvičky.

## **Alergie**

V ČR, stejně jako v celé Evropě, se počet alergických onemocnění stále zvyšuje. Podle výsledků posledního šetření Státního zdravotního ústavu v letech 2011/2012 trpí v ČR alergickým onemocněním asi třetina dětí, malé děti nejčastěji atopickým ekzémem (12 %), starší děti a dospívající alergickou pylovou rýmou (16 %). Dětských astmatiků je asi 10 %.

## **Hypertenze**

V průběhu let 2000–2011 narůstaly počty lidí, kteří se pravidelně léčili s hypertenzí, ischemickou chorobou srdeční nebo cévním onemocněním mozku. Čtvrtina pacientů (22,4 %) praktických lékařů pro dospělé byla v roce 2012 sledována pro hypertenzi, téměř 10 % pro ischemickou chorobu srdeční a 3 % pro cévní onemocnění mozku. V rámci celostátních studií, při kterých se vyšetřuje náhodný vzorek populace, byla hypertenze zjištěna u poloviny českých dospělých mužů. Třetina z nich o nemoci nevěděla a neléčila se. Z léčených je léčba úspěšná u čtvrtiny hyperteniků. Hypertenze je tedy správně podchycena a léčena jen u 15 % populace.

## **Cholesterol**

Jedním z nejvýznamnějších faktorů vzniku a rozvoje aterosklerózy, příčiny řady kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních onemocnění, je nevyvážený poměr krevních tuků. Byl zjištěn u 80 % dospělých mužů a 70 % žen. Od poloviny 80. let průměrná hodnota celkového cholesterolu a LDL-cholesterolu (škodlivého) v populaci významně poklesla, což mělo zásadní (až 40%) podíl na poklesu kardiovaskulární úmrtnosti v ČR. Přesto zatím zůstává hladina celkového cholesterolu vyšší než je doporučená hodnota pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění (pod 5 mmol/l).

## **Obezita**

vzniká zejména následkem nadměrného příjmu stravy bohaté na energetické zdroje a nízké fyzické aktivity a přispívá významně k rozvoji řady závažných chronických nemocí. Více než polovina (57 %) dospělé populace v České republice má nadváhu nebo obezitu a tento podíl se nedaří snižovat. Obezitou trpí 17 % dospělých a jejich počet, zejména mužů, od počátku 90. let stoupá. Narůstá také podíl dětí s vyšší než normální hmotností, zejména chlapců. V rámci Evropy zaujímá ČR po Anglii, Maltě a Maďarsku v počtu obézních přední místa. Od roku 1996 se počet dětí a mladistvých, dispenzarizovaných s diagnózou obezita a její následky ztrojnásobil.

## **Diabetes mellitus 2. typu**

Cukrovka 2. typu představuje 90–95 % všech případů diabetu, který v ČR postihuje asi 7 % populace, tedy okolo 850 tisíc lidí. Nejvíce se diabetes vyskytuje u lidí nad 45 let, výjimkou však nejsou ani děti a dospívající. Tento typ cukrovky je ovlivnitelný životním stylem, především způsobem výživy, pohybem a udržováním správné hmotnosti, a lze mu tedy předcházet. Významnou roli při vzniku cukrovky 2. typu má obezita. V ČR každoročně přibývá 20 tisíc nových onemocnění, dalších přibližně 200 tisíc pravděpodobně není diagnostikováno a tito lidé nejsou léčeni.

## **Kuřáctví**

Kouření cigaret je rizikovým faktorem zejména pro kardiovaskulární, nádorová a metabolická onemocnění. V posledních letech kouří přibližně 30 % populace, nejvíce mladých lidí ve věku 15–24 let (44,7 %). V celé populaci je více kuřáků mužů, i když přibývá kouřících žen a ve věku 13–15 let kouří častěji dívky. Od roku 2002 se zdvojnásobil počet kuřáků vodní dýmky. Kouření znamená pro stát miliardové přímé a nepřímé ztráty.

## **Alkohol**

Podle srovnání Světové zdravotnické organizace a Evropské komise je konzumace alkoholu na jednoho dospělého obyvatele ČR (vyjádřená jako objem čistého alkoholu) 16,6 litru, tedy nejvíce v EU, kde je průměr 12,45 litru na osobu. Riziko chronických zdravotních problémů, poranění, násilí, problémů se zákonem, špatné pracovní výkonnosti a sociálních problémů v důsledku intoxikace existuje v ČR u 26 % mužů a 13 % žen. Škodlivé pití se u mužů vyskytuje ve 12,5 % a u žen v 2,7 %. Na rozdíl od většiny evropských zemí umírá v ČR stále více lidí na alkoholickou cirhózu jater.

## **Nelegální drogy**

Nejčastěji užívanou nelegální drogou v běžné populaci jsou konopné látky. Zkušenost s nimi uvedlo 27,9 % respondentů. Na druhém místě halucinogenní houby se zkušeností

u 5,3 %. Mezi mladými dospělými ve věku 15–34 let je přibližně 49 tisíc uživatelů konopných látek ve vysokém riziku.

## **Úrazy**

Úmrtnost na úrazy se za posledních 10 let u mužů snížila o 20 % a kopíruje úmrtnost celkovou. Pokles u žen o 12 % ve srovnatelných 10 letech nebyl tak výrazný, protože začal již před rokem 2000. Současný trend úrazovosti u dětí i dospívajících se vyznačuje poklesem počtu úmrtí na úrazy, který se v posledních deseti letech u dětí a dospívajících snížil téměř na polovinu. Zatímco v roce 2005 představovala úmrtnost v ČR 7 na 100 tisíc dětí, v roce 2010 pouze 4,3 na 100 tisíc dětí. Díky tomuto poklesu patří ČR v současné době k zemím s počtem úrazů téměř shodným s průměrem zemí EU – 4,2 na 100 tisíc dětí.

## **Infekce**

Ročně je v ČR hlášeno přibližně 130 tisíc infekčních onemocnění. Zatímco střevních onemocnění – kamylobakterií, salmonel – a virové hepatitidy typu B (v důsledku očkování) ubývá, jiné infekce navzdory dostupnosti vakcinace přibývají. Stoupá výskyt dávivého kašle (pertuse), a to především ve věkové skupině 15–19letých. Od začátku devadesátých let je na vzestupu klíšťová encefalitida a Lymeská borelióza. V roce 2013 byl zachycen dosud nejvyšší výskyt HIV pozitivních (235 nových případů) a pokračoval tedy vzestupný trend posledních let. Vývoj výskytu bakteriálních sexuálně přenosných infekcí má rovněž vzestupný trend. Dlouhodobě je v ČR u některých původců infekce vážná situace v jejich rezistenci k antibakteriálním látkám.

Infekce spojené s poskytováním zdravotní péče postihnou v České republice, při předpokládaném výskytu 5–7 % všech hospitalizovaných pacientů, asi 100 tisíc osob. Od roku 2007 stoupá také úmrtnost na infekční onemocnění. Na důsledky komplikací sezónní chřipky ročně umírá až 2 tisíce osob a zvýšit proočkovanost české populace se stále nedaří. Pohybuje se okolo pouhých 5 % populace. V příčinné souvislosti s infekcemi spojenými se zdravotní péčí může ročně zemřít 3 až 4 tisíce osob.

## **Výživa a zdraví**

Základním problémem ve výživě obyvatelstva ČR není primárně nedostatek potravin na trhu, nýbrž nevyvážená dostupnost a skladba stravy, nadměrný energetický příjem (nadbytek tuků a jednoduchých cukrů ve stravě), nedostatek zeleniny a ovoce ve stravě, vysoká konzumace soli, nepravidelné stravování, to vše společně s nedostatečnou pohybovou aktivitou. Poměrně časté je také používání méně vhodných způsobů přípravy jídel, jako je smažení nebo fritování.

Závažné jsou nesprávné výživové zvyklosti dětí a mládeže. Více než 30 % jedenáctiletých dětí ráno nesnídá. U patnáctiletých je bez snídaně již přes 55 % školních dětí (54 %

chlapců, 58 % dívek). Současně si 37,5 % dětí víceméně pravidelně kupuje ve školním bufetu sladkosti, 19 % smažené pochutiny a sušenky. Naproti tomu spotřeba ovoce a zeleniny je nízká. Více než polovina dětí nejedla ovoce či zeleninu ani jedenkrát denně, zatímco žádoucí by podle doporučení WHO bylo, kdyby konzumovaly 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny každý den.

### **Znečištění ovzduší a zdraví**

Podle Světové zdravotnické organizace způsobuje znečištění životního prostředí v evropském regionu až 19 % onemocnění. Pouze v důsledku znečištění ovzduší polétavým prachem předčasně zemře v Evropě zhruba 280 tisíc lidí ročně, odhad pro ČR činí 6–7 tisíc lidí. Podíl předčasných úmrtí způsobených znečištěním ovzduší aerosolovými částicemi byl v ČR odhadnut na 6,9 % všech úmrtí. Počet ztracených roků života lidí v důsledku znečištění ovzduší aerosolovými částicemi je v ČR odhadnut na 95 917 let a zkrácení naděje na dožití 8,5 roku. Znečištění ovzduší aerosolovými částicemi má za následek ročně přibližně 900 hospitalizací pro akutní srdeční a 1400 hospitalizací pro akutní respirační obtíže.

Na Ostravsku vlivem znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> (polétavý prach o velikosti 10 mikrometrů) mohlo dojít až k 5,2 % zvýšení hospitalizací pro dýchací choroby v topné sezóně, 3,5 % v přechodné a 1,8 % v netopné sezóně. Celková úmrtnost a hospitalizace pro choroby srdce mohla být vlivem znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> zvýšena až o 3,2 % v topné sezóně, o 2,2 % v přechodné a 1,1 % v netopné sezóně.

### **Hluk a zdraví**

Podle zprávy WHO o zdravotních účincích a následcích hlukové zátěže evropské populace je, po znečištění ovzduší hluk druhou nejvýznamnější environmentální determinantou zdraví. Dostatečně prokázaným zdravotním účinkem hluku je vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí, a ušní šelesty jako následek poslechu z reprodukované hudby. Podle zprávy Národní referenční laboratoře pro hluk bylo zjištěno, že nad hladinou hluku 55 dB pro hlukový ukazatel den-večer-noc žije ve zmapovaných lokalitách 1,79 milionu obyvatel, přičemž převážnou část (přes 85 %) tvoří obyvatelé aglomerací. Je prokázáno, že dlouhodobá noční expozice hluku ze silniční dopravy o průměrné hladině 55 dB a více vede k významnému zvýšení koncentrace tzv. stresových hormonů v krevní plazmě s následnými negativními důsledky pro celý organizmus. Kvalifikovaný odhad pro Evropu udává, že nadměrný hluk může mít mj. na svědomí 3 % infarktů myokardu. V ČR by to znamenalo 675 případů za rok v důsledku hluku.

## **Voda a zdraví**

Zdravotní rizika z pitné vody jsou v ČR nízká. Ze všech sledovaných kontaminantů je pitnou vodou nejvyšší přívod dusičnanů, průměrně ve výši 7–8 % hodnoty celkového denního přijatelného přívodu dusičnanů. Přívod ostatních sledovaných škodlivin, včetně chloroformu, činí průměrně do 1 % přijatelné/tolerovatelné hodnoty. Výskyt humánních léčiv v pitné vodě na kohoutku je pouze sporadický a ve stopových množstvích. Expozice byla vyhodnocena jako zanedbatelná.

Kvalita rekreačních vod v ČR je dobrá. Podle nových pravidel platných v EU vyhovělo v roce 2012 limitním požadavkům na jakost vody 90 % z celkového počtu 160 hygienickou službou sledovaných koupacích vod.

## **Zdravotní rizika z radonu v prostředí**

ČR je zemí s výraznou zátěží radonem z podloží. S rostoucí koncentrací radonu ve vnitřním ovzduší a délkou expozice se zvyšuje pravděpodobnost onemocnění rakovinou plic. Podle Akčního plánu Radonového programu ČR na léta 2010 až 2019 je v ČR je průměrná objemová aktivita radonu v obydlích 119 Bq/m<sup>3</sup>. Při použití hodnoty relativního rizika zvýšení výskytu nádorového onemocnění plic o 16 % na 100 Bq/m<sup>3</sup>, činí odhad pro ČR zhruba 1130 případů nádorového onemocnění průdušky, bronchu a plíce ročně, vzniklých v důsledku expozice radonu ve vnitřním prostředí budov.

## **Zdraví a pracovní podmínky**

Od roku 2004 mírně stoupá počet osob vykonávajících rizikové práce. Především se zvýšil počet osob vykonávajících práci s nadměrnou a jednostrannou fyzickou zátěží a počet osob s expozicí vibracím. Ke snížení došlo u počtu osob v riziku expozice biologickým činitelům a v riziku psychické zátěže. Výrazně se snížil podíl lidí v riziku biologických faktorů (infekce apod.).

## **Zdraví Romů**

V romské populaci je vyšší výskyt chronických chorob v nižším věku, vyšší předčasná úmrtnost – v průměru o 10–15 let, a častější výskyt onemocnění kardiovaskulárního systému, diabetu a onemocnění dýchacího a trávicího traktu než v majoritní populaci. Proočkovanost proti povinným nemocem je vysoká – 95 %, ale tuberkulóza je 10krát častější. Výskyt duševních onemocnění, obvykle spojených s nadměrným pitím alkoholu, je vyšší. Pravidelně kouří 65 % dospělých mužů a 57 % žen, které kouří i v těhotenství. Také děti začínají kouřit brzy. Abusus alkoholu je trvalým problémem. V posledních letech narůstá počet uživatelů nelegálních drog. Pohybová aktivita je u dospělých Romů velmi nízká. Strava Romů obsahuje velké množství masa a sladkostí, chybí zdroje vitamínů a mléčné výrobky.

Současné stadium zlepšování zdravotního stavu populace České republiky je především zásluhou dynamického rozvoje zdravotnictví, jeho léčebných metod a aktivního vyhledávání časných stádií nemocí. Zatím nejsou zcela využity možnosti podpory a ochrany a zdraví a předcházení vzniku onemocnění. Tyto postupy jsou navíc nesrovnatelně méně nákladné než vlastní terapie. Zlepšení zdravotního stavu populace, snižování výskytu nemocí a předcházení předčasným úmrtím si dala za hlavní cíl Národní strategie Zdraví 2020. K dosažení hlavního cíle povede plnění dvou vzájemně se doplňujících a navazujících strategických cílů:

1. Zlepšit zdraví obyvatel a snížit nerovnosti ve zdraví.
2. Posílit roli veřejné správy v oblasti zdraví a přizvat k řízení rozhodování všechny složky společnosti, sociální skupiny i jednotlivce.

## 7. Seznam literatury

### Kap. 2.1.

1. Pollard, J. H. The expectation of life and its relationship to mortality. *Journal of the Institute of Actuaries*. 1982, 109(2), 225-240. ISSN 0020-2681.
2. Meslé, F., Vallin, J. Mortality in Europe: divergence between East and West. *Population*. 2002, 57(1), 157-197. ISSN 0032-4663.
3. Burcin, B. Úmrtnost. In: Fialová, L., ed. *Populační vývoj ČR 2001–2006*. Praha: PŘF UK, 2007, s. 45-55.
4. Burcin, B., Kučera, T. Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel ČR v evropském kontextu. In: Fialová, L. a kol. *Populační vývoj ČR 2007*. Praha: PŘF UK, 2008, s. 111-125.

### Kap. 2.2.

1. Anglické a české termíny pro souhrnné ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva [online]. Praha: Česká demografická společnost, 2010 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [http://kdem.vse.cz/wp-content/uploads/2010/11/ukazatele\\_zdravotniho\\_stavu.pdf](http://kdem.vse.cz/wp-content/uploads/2010/11/ukazatele_zdravotniho_stavu.pdf).
2. Laslett, P. *Fresh map of life: the emergence of the third age*. 2nd ed. London: Palgrave Macmillan, 1996. ISBN 9780333666760.
3. Demografické stárnutí. In: *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2010*. Praha: SZÚ, 2011, s. 64-77. ISBN 80-7071-074-6.

### Kap. 3.2

1. Meslé, F., Vallin, J. Mortality in Europe: divergence between East and West. *Population*. 2002, 57(1), 157-197. ISSN 0032-4663.
2. Bruthans, J. Epidemiologie a prognóza cévních mozkových příhod. *Remedia*. 2009, 19(2), 128-131. ISSN 0862-8947.
3. Bruthans, J. *Zpráva o vývoji kardiovaskulárních onemocnění v České republice po roce 1989*. Praha: Galén, 2000. ISBN 80-7262-055-X.
4. Marmot, M., Elliott, P., eds. *Coronary heart disease epidemiology: from aetiology to public health*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2005. ISBN 9780198525738.
5. Burcin, B., Kučera, T. Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel ČR v evropském kontextu. In: Fialová, L. a kol. *Populační vývoj ČR 2007*. Praha: PŘF UK, 2008, s. 111-125.

### Kap. 3.6.

1. Infectious and parasitic disease - the age-standardized death rate. European health for all database. HFA-DB, World Health Organization, Regional Office for Europe, July 2013 [online]. Copenhagen: WHO, 2013 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: <http://data.euro.who.int/hfad/>.
2. Kozáková, J., Motlová, J., Beneš, Č., Šebestová, H., Křížová, P. Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice v roce 2012. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(3), 97-104. ISSN 1804-8668.

3. Křížová, P., Musílek, M., Vacková, Z., Kozáková, J. Invazivní meningokokové onemocnění v České republice v roce 2012. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(3), 91-97. ISSN 1804-8668.
4. Kynčl, J., Procházka, B., Goddard, N.L., Havlíčková, M., Částková, J., Otavová, M., Kříž, B. A study of excess mortality during influenza epidemics in the Czech Republic, 1982-2000. *European Journal of Epidemiology*. 2005, 20(4), 365-371. ISSN 0393-2990.

#### Kap. 3.7

1. *Zpráva o plnění úkolů vyplývajících z Národního akčního plánu prevence dětských úrazů na léta 2007- 17 za období let 2007-9 a návrh úkolů na nejbližší další období, odsouhlaseno vládou dne 28. 7. 2010 – č. 549 MZ 2010* [online]. Praha: MZČR, 2010 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz).
2. Besip. *Národní strategie bezpečnosti silničního provozu* [online]. Praha: Ministerstvo dopravy, 2010 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz>.
3. Vaníčková, E., Hynčica, V., Votavová, J. *Násilí namířené proti sobě samému u teenagerské populace*. Praha: Univerzita Karlova, 2010. ISBN 978-80-254-9075-4.

#### Kap. 3.9

1. *Anglické a české termíny pro souhrnné ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva* [online]. Praha: Česká demografická společnost, 2010 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [http://kdem.vse.cz/wp-content/uploads/2010/11/ukazatele\\_zdravotniho\\_stavu.pdf](http://kdem.vse.cz/wp-content/uploads/2010/11/ukazatele_zdravotniho_stavu.pdf).
2. Newey, C., Nolte, E., McKee, M., Mossialos, E. *Avoidable mortality in the enlarged European Union*. Paris: Institut des Sciences de la Sante, 2004.
3. Nolte, E., McKee, M. *Does health care save lives?* London: Nuffield Trust, 2004. ISBN 1-902089-94-4.

#### Kap. 4.4

1. Asthma. *Media centre. World Health Organization* [online]. Geneva: WHO, 2006 [cit. 7.3.2007]. Fact sheet No. 307. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html>.
2. Kašák, V. Astma v roce 2013 pod tlakem mimořádných okolností. *Alergie*. 2013, 15(Suppl.1), 23-30. ISSN 1212-3536.
3. Kašák, V. Farmakoekonomika astmatu v České republice. *Alergie*. 2006, 8(Suppl.1), 67-71. ISSN 1212-3536.
4. *Činnost zdravotnických zařízení ve vybraných oborech léčebně preventivní péče 2012*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2013. Zdravotnická statistika. ISBN 978-80-7472-063-5.
5. *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2001*. Praha: SZÚ, 2002. ISBN 80-7071-195-7.
6. Mommers, M., Gielkens-Sijstermans, C., Swaen, G.M., van Schayck, C.P. Trends in the prevalence of respiratory symptoms and treatment in Dutch children over a 12 year period: results of the fourth consecutive survey. *Thorax*. 2005, 60(2), 97-99. ISSN 0040-6376.



7. Zöllner, I.K., Weiland, S.K., Piechotowsky, I., Gabrio, T., von Mutius, E., Link, B., Pfaff, G., Kouros, B., Wuthe, J. No increase in the prevalence of asthma, allergy, and atopic sensitisation among children in Germany: 1992-2001. *Thorax*. 2005, 60(7), 545-548. ISSN 0040-6376.
8. Braun-Fahrländer, C., Gassner, M., Grize, L., Takken-Sahli, K., Neu, U., Stricker, T., Varonier, H.S., Wüthrich, B., Sennhauser, F.H.; Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory symptoms; Air Pollution (SCARPOL) team. No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitisation in adolescents living in Switzerland. *European Respiratory Journal*. 2004, 23(3), 407-413. ISSN 0903-1936.
9. Asher, M.I., Montefort, S., Björkstén, B., Lai, C.H., Strachan, D.P., Weiland, S.K., Williams, H.; ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006, 368(9537), 733-743. ISSN 0140-6736.
10. *Hodnocení zdravotního stavu. Studie HELEN. Demografické stárnutí. Subsystem 6., Odborná zpráva za rok 2010* [online]. Praha: SZÚ, 2011 [cit. 20.12.2013]. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav\\_stav/OZ\\_zdravi\\_2010.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav_stav/OZ_zdravi_2010.pdf).
11. Pawankar, R., Holgate, S.T., Canonica, G.W., Lockey, R.F., eds. *White book on allergy*. Milwaukee, Wisc.: World Allergy Organization, 2011. ISBN 9780615461823.

#### Kap. 4.6

1. Broukal, Z., Mrklas, L., Krejsa, O., Mazánková, V., Pázlerová, V. *Analýza orálního zdraví vybraných věkových skupin obyvatel České republiky 2003*. Praha: Výzkumný ústav stomatologický, Univerzita Karlova, VFN, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2004.
2. Oral health. *World Health Organization. Media centre* [online]. Geneva: WHO, 2012 [cit. 12.12.2013]. Fact sheet No. 318. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html>.
3. Paradontální chobot. *Velký lékařský slovník* [online]. Praha: Maxdorf, 2008 [12.12.2013]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/parodontalni-chobot>.

#### Kap. 4.7

1. Myšková, P., Karpíšková, R., Dědičová, D. Epidemické případy salmonelóz v České republice v roce 2012. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(2), 59-63. ISSN 1210-7913.
2. Žemličková, H., Dědičová, D., Jakubů, V., Kolínská, R., Malíková, E., Urbášková, P. Antibiotická rezistence u netyfových sérovarů *Salmonella* spp. v České republice. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(2), 43-49. ISSN 1210-7913.
3. Lexová, P., Beneš, Č., Částková, J., Kynčl, J., Králová, R. Výskyt infekčních onemocnění přenášených potravinami a vodou v ČR - rok 2012 a trendy nemocnosti. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(7), 233-239. ISSN 1804-8668.

4. Ambrožová, H., Marejková, M. Enterohemoragické kmeny *Escherichia coli* - nebezpečné novější patogeny. *Časopis lékařů českých*. 2012, 151(11), 514-518. ISSN 0008-7335.
5. Zieg, J., Dušek, J., Marejková, M., Limrová, P., Blažek, D., Pavlíček, P., Grega, M., Janda, J., Bláhová, K. Fatal case of diarrhoea-associated hemolytic uremic syndrome with severe neurologic involvement. *Pediatrics International*. 2012, 54(1), 166-167. ISSN 1328-8067.
6. Marejková, M., Roháčová, H., Reisingerová, M., Petráš, P. An imported case of bloody diarrhea in the Czech Republic caused by a hybrid enteroaggregative hemorrhagic *Escherichia coli* (EAHEC) O104:H4 strain associated with the large outbreak in Germany, May 2011. *Folia Microbiologica*. 2012, 57(2), 85-89. ISSN 0015-5632.
7. Marejková, M., Bláhová, K., Janda, J., Fruth, A., Petráš, P. Enterohemorrhagic *Escherichia coli* as causes of hemolytic uremic syndrome in the Czech Republic. *PLoS One*. 2013, 8(9), e73927. ISSN 1932-6203.
8. Kynčl, J., Havlíčková, M., Nagy, A., Jiřincová, H., Pisková, I. Early and unexpectedly severe start of influenza epidemic in the Czech Republic during influenza season 2012-13. *Euro Surveillance*. 2013, 18(6), pii:20396. ISSN 1025-496X.
9. Mereckiene, J., Cotter, S., Weber, J.T., Nicoll, A., D'Ancona, F., Lopalco, P.L., Johansen, K., Wasley, A.M., Jorgensen, P., Lévy-Bruhl, D., Giambi, C., Stefanoff, P., Dematte, L., O'Flanagan, D.; the VENICE project gatekeepers group. Influenza A (H1N1) pdm09 vaccination policies and coverage in Europe. *Euro Surveillance*. 2012, 17(6), pii:20396. ISSN 1025-496X.
10. Havlíčková, M., Jiřincová, H., Marešová, V., Džupová, O., Limberková, R. Mikroneutralizace v diagnostice chřipkové infekce. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2012, 61(1-2), 9-14. ISSN 1210-7913.
11. Nagy, A., Jiřincová, H., Havlíčková, M., Džupová, O., Herrmannová, K., Trojánek, M., Marešová, V., Nováková, L., Kynčl, J. Fylogenetická analýza a genotypizace virů chřipky A/H3N2 izolovaných od pacientů hospitalizovaných s příznaky ILI v Nemocnici Na Bulovce v sezoně 2011/2012. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(1), 4-8. ISSN 1210-7913.
12. Lexová, P., Limberková, R., Částková, J., Kynčl, J. Increased incidence of mumps in the Czech Republic in the years 2011 and 2012. *Acta Virologica*. 2013, 57(3), 347-351. ISSN 0001-723X.
13. Eriksen, J., Davidkin, I., Kafatos, G., Andrews, N., Barbara, C., Cohen, D., Duks, A., Griskevicius, A., Johansen, K., Bartha, K., Kříž, B., Mitis, G., Mossong, J., Nardone, A., O'Flanagan, D., DE Ory, F., Pistol, A., Theeten, H., Prosenc, K., Slačiková, M., Pebody, R. Seroepidemiology of mumps in Europe (1996-2008): why do outbreaks occur in highly vaccinated populations? *Epidemiology and Infection*. 2013, 141(3), 651-666. ISSN 0950-2688.
14. Limberková, R. Příušnice - aktuální problém. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2012, 21(3), 102-105. ISSN 1804-8668.
15. Fabiánová, K., Beneš, Č., Šebestová, H., Kynčl, J., Částková, J., Zavadilová, J., Lžičařová, D., Kříž, B. Pertuse v ČR v roce 2012 - rozbor epidemiologické situace. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(2), 55-61. ISSN 1804-8668.

16. Kozáková, J., Motlová, J., Beneš, Č., Šebestová, H., Křížová, P. Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice v roce 2012. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(3), 97-104. ISSN 1804-8668.
17. Vacková, Z., Klímova, M., Kozáková, J. Nová metoda a schéma typizace *Streptococcus pneumoniae*. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(2), 50-58. ISSN 1210-7913.
18. Trmal, J., Beneš, Č., Trnková, M. Odlišnosti výskytu virových hepatitid A a E v České republice. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(1), 19-25. ISSN 1210-7913.
19. Kříž, B., Malý, M., Beneš, Č., Daniel, M. Epidemiology of tick-borne encephalitis in the Czech Republic 1970-2008. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*. 2012, 12(11), 994-999. ISSN 1530-3667.
20. Heinz, F.X., Stiasny, K., Holzmann, H., Grgic-Vitek, M., Kříž, B., Essl, A., Kundi, M. Vaccination and tick-borne encephalitis, central Europe. *Emerging Infectious Diseases*. 2013, 19(1), 69-76. ISSN 1080-6040.
21. Kříž, B., Beneš, Č., Daniel, M., Malý, M. Incidence onemocnění klíšťovou encefalitidou v České republice v letech 2001-2011 v jednotlivých krajích a obcích s rozšířenou působností. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2013, 62(1), 9-19. ISSN 1210-7913.
22. Kříž, B., Částková, J., Fabiánová, K., Kynčl, J. Několik komentářů k očkování. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2013, 22(8), 262-265. ISSN 1804-8668.
23. Nohýnek, H., Wichmann, O., D'Ancona, F.; VENICE National Gatekeepers. National Advisory Groups and their role in immunization policy-making processes in European countries. *Clinical Microbiology and Infection*. 2013, 19(12), 1096-1105. ISSN:1198-743X.
24. Haverkate, M., D'Ancona, F., Giambi, C., Johansen, K., Lopalco, P.L., Cozza, V., Appelgren, E.; VENICE project gatekeepers and contact points. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. *Euro Surveillance*. 2012, 17(22), pii:20183. ISSN 1025-496X.
25. Vogel, U., Taha, M.K., Vazquez, J.A., Findlow, J., Claus, H., Stefanelli, P., Caugant, D.A., Křížová, P., Abad, R., Bambini, S., Carannante, A., Deghmane, A.E., Fazio, C., et al. Predicted strain coverage of a meningococcal multicomponent vaccine (4CMenB) in Europe: a qualitative and quantitative assessment. *Lancet Infectious Diseases*. 2013, 13(5), 416-425. ISSN 1473-3099.

#### Kap. 4.8

1. Janoušek, S., Kukla, L., Sedlák, P., Roth, Z., Zvadová, Z., Vignerová, J., Faierajzlová, V. Dětská úrazovost v České republice v období let 2009 a 2010. *Česko-slovenská pediatrie*. 2011, 66(3), 157-168. ISSN 0069-2328.
2. Janoušek, S., Sedlák, P., Kukla, L., Roth, Z., Vignerová, J., Zvadová, Z., Faierajzlová, V. Somatický vývoj a úrazy u dětí v období pubertálního spurtu - nové poznatky o významu dynamiky růstu a podmíněnosti úrazového rizika u současné populace. *Česko-slovenská pediatrie*. 2013, 68(3), 20-35. ISSN 0069-2328.
3. Zvadová, Z., Janoušek, S., Roth, Z. Úrazovost u dětí školního věku - současné směry prevence. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2011, 8(1), 7-17. ISSN 1801-0261.

4. Benešová, V. a kol. *Úrazy a možnosti jejich prevence*. Praha: Centrum úrazové prevence Univerzita Karlova, FN Motol, 2011. ISBN 978-80-254-8881-2.

5. Česká školní inspekce. *Zpráva o plnění úkolů vyplývajících z Národního akčního plánu prevence dětských úrazů na léta 2007-2017 za období let 2010-2012 a návrh úkolů na nejbližší další období*. Praha: MZ ČR, 2013.

#### Kap. 4.11

1. Hospitalizovaní v nemocnicích ČR 2012. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2013. Zdravotnická statistika. ISBN 978-80-7472-090-1.

#### Kap. 4.13

1. Český statistický úřad [online]. Praha: ČSÚ, 2013 [cit. 20. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/>.

2. Agentura pro sociální začleňování [online]. Praha: Úřad vlády ČR, 2013 [cit. 20. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.socialni-zaclenovani.cz>.

3. Nesvadbová, L., Rutsch, J., Kroupa, A., Janečková, H., Schneiberg, F., Křížová, E., Kožnerová, J. Determinanty zdraví romské populace v České republice 1999-2001. *Praktický lékař*. 2003, 83(3), 139-145. ISSN 0032-6739.

4. Tibenská, A. Romové a duševní nemoci. *Psychiatrie pro praxi*. 2008, 9(4), 191-192. ISSN 1213-0508.

5. Orlíková, H., Kubátová, G., Miklušák, R., Lexová, P., Fabiánová, F. Vaccine preventable infectious diseases in Roma population and in other minorities in the Czech Republic. Poster. In: *Inform, protect, immunise: engaging underserved populations: Dublin, Ireland, September 4-6, 2012* [online]. Stockholm: ECDC, 2012 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: <http://ecdc.europa.eu/en/press/events/Documents/Czech-Republic-Vaccine-preventable-infectious-diseases-Roma-population-other-ethnic-minorities.pdf>.

6. Žurovcová, H. *Romové v České Republice, zpráva Vzájemné soužití*. Ostrava: Občanské sdružení Vzájemné soužití, 2010.

7. Davidová, E. a kol. *Kvalita života a sociální determinanty zdraví u Romů v České a Slovenské republice*. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-428-5.

8. HIS CR - EHIS - European health interview survey [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2008 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/node/1958>.

9. Nesvadbová, L., Šandera, J., Haberlová, V. *Romská populace a zdraví. Česká republika - Národní zpráva 2009*. Madrid: Fundación Secretariado Gitano, 2009. ISBN 978-84-692-5535-3.

#### Kap. 5.1

1. Ruprich, J., Dofková, M., Řehůřková, I., Slaměňíková, E., Resová, D. Individuální spotřeba potravin - národní studie SISP04 [online]. Praha: CHPR SZÚ, 2006 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: <http://czvp.szu.cz/spotrebapotravin.htm>.

2. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2003. WHO Technical Report Series, no. 916. ISBN 92 4 120916 X.
3. Ruprich, J. a kol. Zdravotní důsledky zátěže lidského organismu cizorodými látkami z potravinových řetězců v roce 2012: bakteriologická a mykologická analýza potravin, výskyt GMO na trhu potravin v ČR, dietární expozice (nutrienty). Subsystem IV. Odborná zpráva za rok 2012 [online]. Praha: SZÚ, 2013 [cit. 20.12.2013]. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Dostupné z: <http://czvp.szu.cz/monitor/tds12c/Projekt%20IV%20MZSO%2012.pdf>.
4. Guideline: Potassium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization, 2012. ISBN 978-924-150482-9.
5. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization, 2012. ISBN 978-924-150483-6.
6. Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., Csémy, L. Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků: Na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health behaviour in school-aged children: WHO collaborative cross-national study (HBSC)". Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2986-1.

#### Kap. 5.2

1. Kříž, J. Jódový deficit; české a zahraniční poznatky a zkušenosti. Praktický lékař. 2008, 83(10), 575-579. ISSN 0032-6739.
2. Zamrazil, V. Rizika nadměrného přívodu jódu. In: X. konference u příležitosti Dne jódu: zásobení jódem jako prevence tyreopatií a zdroje dietární expozice: 15.5.2013, České Budějovice. Karviná: SZÚ Praha, dislokované pracoviště Karviná, 2013, s. 10-12.
3. Ryšavá, L., Kříž. Prevence jódového deficitu v ČR - historie a současný stav. In: X. konference u příležitosti Dne jódu: zásobení jódem jako prevence tyreopatií a zdroje dietární expozice: 15.5.2013, České Budějovice. Karviná: SZÚ Praha, dislokované pracoviště Karviná, 2013, s. 6-8.

#### Kap. 5.3

1. EU physical activity guidelines - recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity. Brussels: European Commission, 2008.
2. Hamřík, Z., Sigmundová, D., Kalman, M., Pavelka, J., Sigmund, E. Physical activity and sedentary behaviour in Czech adults: results from the GPAQ study. European Journal of Sport Science [online]. 2014, 14(2) [cit. 20.12.2013]. ISSN1536-7290. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1080/17461391.2013.822565>.
3. Dumith, S.C., Hallal, P.C., Reis, R.S., Kohl, H.W. Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries. Preventive Medicine. 2011, 53(1-2), 24-28. ISSN 0091-7435.
4. Ng, S.W., Popkin, B.M. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. Obesity Reviews. 2012, 13(8), 659-680. ISSN 1467-7881.
5. Hodnocení zdravotního stavu. Studie HELEN. Alergická onemocnění u dětí. Subsystem 6. Odborná zpráva za rok 2012 [online]. Praha: SZÚ, 2013 [cit. 20.12.2013]. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu

prostředí. Dostupné z:

[http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/alergie/Subsystem\\_6\\_OZ\\_2013.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/alergie/Subsystem_6_OZ_2013.pdf).

6. Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., Csémy, L. Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků: Na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health behaviour in school-aged children: WHO collaborative cross-national study (HBSC)". Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2986-1.

7. Kratěnová, J., Žejglicová, K., Malý, M., Filipová, V. Rizikové faktory a prevalence vadného držení těla u dětí školního věku. *Praktický lékař*. 2005, 85(11), 629-634. ISSN 0032-673.

8. Kalman, M., Hamřík, Z., Pavelka, J. Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost. Olomouc: ORE-institut, 2009. ISBN 978-80-254-5965-2.

#### Kap. 5.4

1. Obesity news - noviny pro prevenci a léčbu obezity [online]. 2010, 4(10) [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [http://www.obesity-news.cz/archiv/obesity\\_news\\_2010\\_10.pdf](http://www.obesity-news.cz/archiv/obesity_news_2010_10.pdf).

2. Daňková, Š., Láchová, J. Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR (Index tělesné hmotnosti, fyzická aktivita, spotřeba ovoce a zeleniny). Praha: ÚZIS ČR, 2010.

3. Kalman, M., Vašíčková, J., eds. *Zdraví a životní styl dětí a školáků: HBSC - Česká republika - 2013*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3409-4.

#### Kap. 5.5

1. Sovinová, H., Sadílek, P., Csémy, L. *Vývoj prevalence kuřáctví v dospělé populaci ČR, názory a postoje občanů ČR k problematice kouření (období 1997 – 2011)* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2012 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z:

<http://www.szu.cz/uploads/documents/czpzp/zavislosti/koureni/2013/ZpravaKuractvi2011.pdf>

2. Zákon 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006 (zákoník práce), ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů ČR*. 2006, částka 84, 3146-3241. ISSN 1211-1244.

3. Sovinová, H. *Czech Republic 2011 country report Global Youth Tobacco Survey (GYTS)* [online]. Prague: National Institute of Public Health [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpzp/zavislosti/koureni/GYTS\\_2011.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpzp/zavislosti/koureni/GYTS_2011.pdf).

#### Kap. 5.6

1. Spotřeba potravin. *Český statistický úřad* [online]. Praha: ČSÚ, 2012 [cit. 20.11.2012]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/>.

2. Anderson, P., Møller, L., Galea, G., eds. *Alcohol in the European Union: Consumption, harm and policy approaches*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2012. ISBN 978-92-890-0264-6.

3. Rehm, J., Rehn, N., Room, R., Monteiro, M., Gmel, G., Jernigan, D., Frick, U. The global distribution of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking. *European Addiction Research*. 2003, 9(4), 147-156. ISSN 1022-6877.

4. Csémy, L., Sovinová, H., Procházka, B. Rizikové a škodlivé pití alkoholu u mladých dospělých: demografické a sociální souvislosti. *Praktický lékař*. 2011, 91(11), 656-661. ISSN 0032-6739.
5. Hibbel, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Kraus, L. *The 2011 ESPAD Report. Substance use among students in 36 European countries*. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs, 2012. ISBN 978-91-7278-233-4.
6. *Global status report on alcohol and health*. Geneva: World Health Organization, 2011. ISBN 978-92-4-156415-1.
7. Baan, R., Straif, K., Grosse, Y., Secretan, B., Ghissassi, F., Bouvard, V., Altieri, A., Coglianò, V.; WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group. Carcinogenicity of alcoholic beverages. *Lancet Oncology*. 2007, 8(4), 292-293. ISSN 1470-2045.
8. Room, R., Rehm, J. Alcohol and non-communicable disease-cancer, heart disease and more. *Addiction*. 2011, 106(1), 1-2. ISSN 0965-2140.
9. Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G.L., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., Parry, C.D., Patra, J., Popova, S., Poznyak, V., Roerecke, M., Room, R., Samokhvalov, A.V., Taylor, B. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease - an overview. *Addiction*. 2010, 105(5), 817-843. ISSN 0965-2140.
10. Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., Roerecke, M. Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Review*. 2010, 29(4), 437-445. ISSN 0959-5236.
11. Brůha, R., Dvořák, K., Petráč, J., Švestka T. Alkoholové poškození jater. *Medicína pro praxi*. 2009, 6(3), 144-146. ISSN 1214-8687.
12. Gutjahr, E., Gmel, G., Rehm, J. Relation between average alcohol consumption and disease: An overview. *European Addiction Research*. 2001, 7(3), 117-127. ISSN 1022-6877.
13. Ridolfo, B., Stevenson, C. *The quantification of drug-caused mortality and morbidity in Australia, 1998*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare, 2001. ISBN 1-74024-097-9.
14. Rehm, J., Gmel, G., Sempos, C.T., Trevisan, M. Alcohol-related morbidity and mortality. *Alcohol Research and Health*. 2003, 27(1), 39-51. ISSN 1535-7414.
15. Gmel, G., Rehm, J. Harmful alcohol use. *Alcohol Research and Health*. 2003, 27(1), 52-62. ISSN 1535-7414.
16. Vrána, K. Vliv alkoholu na úmrtnost v České republice. *Demografie* [online]. 2007 [cit. 20.11.2012]. ISSN 1801-2914. Dostupné z: [www.demografie.info](http://www.demografie.info).
17. Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na léčbu uživatelů alkoholu a nealkoholových drog v letech 2007–2010. *Aktuální informace Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR*. 2012, (44), 1-8.
18. *Zdraví pro všechny v 21. století* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2010 [cit. 10.11.2012]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti\\_2461\\_1101\\_5.html](http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti_2461_1101_5.html).
19. *Protidrogová politika v ČR* [online]. Praha: Vláda České republiky, 2012 [cit. 20.11.2012]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/>.

20. Anderson, P., Baumberg, B. *Alcohol in Europe: a public health perspective*. London: Institute of Alcohol Studies, 2006. ISBN 92-79-02241-5.
21. *Národní strategie protidrogové politiky na období 2010-2018*. Praha: Úřad vlády České republiky, Sekretariát rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky, 2011.
22. Zákon 379/2005 Sb. ze dne 19. srpna 2005 o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů. *Sbírka zákonů ČR*. 2005, částka 133, 7093-7101. ISSN 1211-1244.
23. *Global strategy to reduce the harmful use of alcohol*. Geneva: World Health Organization, 2010. ISBN 978-92-4-159993-1.

#### Kap. 5.7

1. Národní výzkum užívání návykových látek 2012: kouření, užívání alkoholu a dalších drog v obecné populaci. *Zaostřeno na drogy*. 2013, 11(2), 1-16. ISSN 1214-1089.
2. *Výsledky Národního výzkumu užívání návykových látek 2012*. Praha: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti, SC&C, 2013. Nepublikováno.
3. Běláčková, V., Nechnaská, B., Chomynová, P., Horáková, M. *Celopopulační studie užívání návykových látek a postojů k němu v České republice v roce 2008*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2012. ISBN 978-80-7440-052-0.
4. Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Nečas, V., Grolmusová, L., Kiššová, L., Nechnaská, B., Sopko, B., Fidesová, H., Vopravil, J., Jurystová, L. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2013. ISBN 978-80-7440-077-3.
5. *Údaje z informačního systému Zemřelí - extrakce případů drogových úmrtí*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2013. Nepublikováno.
6. Kohoutová, I. Odhad vlivu konzumace alkoholu na úmrtnost v České republice. *Adiktologie*. 2013, 13(1), 14-23. ISSN 1213-3841.

#### Kap. 5.8

1. Daňková, Š. Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR. Duševní zdraví, vitalita a kognitivní schopnosti. 2010. *Aktuální informace Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR*. 2010, (12), 1-12.

#### Kap. 5.9

1. Cífková, R., Škodová, Z., Bruthans, J., Adámková, V., Jozífová, M., Galovcová, M., Wohlfahrt, P., Krajcoviechová, A., Poledne, R., Stávek, P., Lánská, V. Longitudinal trends in major cardiovascular risk factors in the Czech population between 1985 and 2007/8. Czech MONICA and Czech post-MONICA. *Atherosclerosis*. 2010, 211(2), 676-681. ISSN 0021-9150.
2. *Analýza životního stylu a zdraví mládeže v kraji Vysočina. Závěrečná zpráva. Projekt Životní styl a zdraví mládeže v Kraji Vysočina*. Jihlava: Zdravá Vysočina, o.s., 2012.
3. Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., McQueen, M., Budaj, A., Pais, P., Varigos, J., Lisheng, L.; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the



INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004, 364(9438), 937-952. ISSN 0140-6736.

#### Kap. 5.10

1. Soška, V., Zima, T., Friedecký, B., Franeková, J., Buryška, J., Palička, V., Jabor, A., Poledne, R., Freiburger, T., Piřha, J., Rosolová, H., Štulc, T., Urbanová, Z., Vaverková, H., Vrablík, M., Češka, R. Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci. *Klinická biochemie a metabolismus*. 2010, 18(1), 45-46. ISSN 1210-7921.

2. Cífková, R., Bruthans, J., Adámková, V., Jozífová, M., Galovcová, M., Wohlfahrt, P., Krajčoviechová, A., Petržílková, Z., Lánská, V., Poledne, R., Stávek, P. Prevalence základních kardiovaskulárních rizikových faktorů v české populaci v letech 2006–2009. Studie Czech post-MONICA. *Cor Vasa*. 2011, 53(4-5), 220-229. ISSN 0010-8650.

3. Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology; European Association of Echocardiography; European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions; European Heart Rhythm Association; Heart Failure Association, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): the Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European Journal of Preventive Cardiology*. 2012, 19(4), 585-667. ISSN 2047-4873.

4. Cífková, R., Škodová, Z., Bruthans, J., Adámková, V., Jozífová, M., Galovcová, M., Wohlfahrt, P., Krajčoviechová, A., Poledne, R., Stávek, P., Lánská, V. Longitudinal trends in major cardiovascular risk factors in the Czech population between 1985 and 2007/8. Czech MONICA and Czech post-MONICA. *Atherosclerosis*. 2010, 211(2), 676-681. ISSN 0021-9150.

5. *Hodnocení zdravotního stavu. Studie HELEN. Subsystem 6. Odborná zpráva za rok 2011* [online]. Praha: SZÚ, 2012 [cit. 20.12.2013]. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne\\_zpravy/OZ\\_11/HELEN\\_2012.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_11/HELEN_2012.pdf).

#### Kap. 5.12

1. Šebáková, H. a kol. *Hodnocení úrovně znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> ve vztahu ke zdraví obyvatel Ostravy. Přednáška na jednání zastupitelstva města Ostravy, 6.4.20011* [online]. Ostrava: KHS Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, 2011 [cit. 20.12.2013]. Dostupné z: [http://www.khsova.cz/01\\_aktuality/files/ovzdusi\\_ostrava\\_20110406.pdf](http://www.khsova.cz/01_aktuality/files/ovzdusi_ostrava_20110406.pdf).

## 8. Seznam zkratek a pojmů

### Slovníček zkratek

- AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome – Syndrom získaného imunodeficitu
- AT – ambulance specializující se na léčbu závislostí
- BESIP – hlavní koordinační subjekt bezpečnosti silničního provozu v ČR
- BMI – Body mass index – index tělesné hmotnosti
- CAST – Cannabis Abuse Screening Test, krátká screeningová škála používaná pro hodnocení problémového nebo rizikového užívání konopných látek
- ČIPA – Česká iniciativa pro astma
- ČR – Česká republika
- ČSU – Český statistický úřad
- E – celkový energetický příjem vyjádřený v KJ nebo kcal
- ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí
- EHIS – European Health Interview Survey, Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu populace
- EPIDAT – program povinného hlášení, evidence a analýzy výskytu infekčních nemocí v České republice
- ESPAD – The European School Survey Project on Alcohol and Drugs, Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách
- EU 15 – členské státy Evropské unie do května 2004
- EU 25 – členské státy Evropské unie rozšířené o státy, které přistoupily v roce 2004
- Eurostat EU – Statistický úřad Evropské unie
- GINA – Globální iniciativa pro astma
- GYTS – Global Youth Tobacco Survey, školní výběrová studie, která monitoruje užívání tabákových výrobků a postoje školní mládeže ve věku 13 – 15 let
- HBSC – Health Behaviour in School – aged Children, mezinárodní výzkumná studie o zdraví a životním stylu dětí a školáků
- HELEN – Health, Life Style and Environment, výběrové dotazníkové šetření o zdravotním stavu populace v ČR
- Health Report WHO – Zpráva o stavu zdraví, kterou vydává Světová zdravotnická organizace
- ICCIDD – International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders, mezinárodní organizace pro řešení jódového deficitu
- IOTF – International Obesity Task Force, speciální skupina, jejímž úkolem je varovat před nebezpečím obezity
- IUD – injekční uživatelé drog
- IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny
- IS – informační systém
- ISAAC – International Study of Asthma and Allergy in Children, mezinárodní výzkumná studie o výskytu alergických onemocnění u dětí
- KAPr – celostátní informační systém kategorizací prací

- KVO – kardiovaskulární onemocnění
- KPE – index kazivosti chrupu
- Ldvn – ukazatel pro měření hladiny hluku ve dne – večer – noci
- LF UK – Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
- MONIKA – mezinárodní výběrové šetření výskytu rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u dospělé populace ve věku 25-64 let
- MSM – skupina mužů majících sex s muži
- MZ – Ministerstvo zdravotnictví
- NMS – Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti
- NRL – Národní referenční laboratoř
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
- PCB – polychlorované bifenylly
- PN – pracovní neschopnost
- PUD – problémoví uživatelé drog
- SDR – standardized death rate, standardizovaná úmrtnost
- SISP – studie individuální spotřeby potravin
- SZO – Světová zdravotnická organizace
- SZÚ – Státní zdravotní ústav
- TBC – tuberkulóza
- ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky
- VFN – Všeobecná zdravotní nemocnice
- VHC – virová hepatitis typu C
- VZP – Všeobecná zdravotní pojišťovna
- WAO – The World Allergy Organization, Světová alergologická organizace
- WHO – The World Health Organization, Světová zdravotnická organizace
- ZN – zhoubné nádory

### **Důležité pojmy**

- Adiktologie – vědecký obor, který se zaměřuje na užívání návykových látek a závislostní chování
- Astma bronchiale – průduškové astma, alergické chronické onemocnění dýchacích cest
- Ateroskleróza – kornatění tepen, cévní onemocnění, které vzniká v důsledku ukládání tukových látek do stěny cév
- Colorectum – tlusté střevo a konečník
- DALYs – Disability Adjusted Life Years, ukazatel souhrnně vyjadřuje roky ztracené předčasnými úmrtími a roky ztracené životem s postižením (invaliditou)
- Diabetes mellitus – cukrovka
- Dispenzarizace – péče o osoby s chronickým onemocněním
- Dyslipidemie – porucha tukového metabolismu
- Endemický výskyt – výskyt onemocnění vázaný na určitou oblast
- Index vitality – index subjektivního vnímání pocitu únavy a vyčerpání
- Index duševního zdraví – (Mental Health Index – MHI) index popisující případné psychické potíže

- HIV/AIDS – Human Immunodeficiency Virus, virus způsobující ztrátu obranyschopnosti u člověka a Acquired Immune Deficiency Syndrome – Syndrom získaného imunodeficitu
- Hospitalizovanost – počet hospitalizovaných osob na určité onemocnění v přepočtu na 100 tisíc obyvatel
- Hypertenze – zvýšený krevní tlak
- Incidence – počet nově vzniklých onemocnění za určité období vztážený na daný počet obyvatel (nejčastěji na 100 tisíc obyvatel)
- Kojenecká úmrtnost – počet zemřelých do 1 roku života na 1 000 živě narozených
- Kretenismus – onemocnění se sníženou tvorbou hormonů štítné žlázy charakterizované poruchou růstu a snížením mentální úrovně
- Melanom – zhoubný kožní nádor
- Morbidita – nemocnost
- Mortalita – úmrtnost
- Meningokové onemocnění – onemocnění vyvolané bakterií *Neisseria meningitis*
- Nadměrná dávka alkoholu – vypítí více než 60 g alkoholu při jedné konzumní epizodě
- Naděje dožití při narození ( $e_0$ ) – vyjadřuje průměrný počet let, kterých má novorozenec naději se dožít při zachování aktuální úrovně úmrtnosti
- Naděje dožití v 65 letech ( $e_{65}$ ) – vyjadřuje průměrný počet let, které má naději ještě se dožít 65 let starý muž či žena
- Novorozenecká úmrtnost – počet zemřelých do 28 dnů života na 1 000 živě narozených dětí
- Novotvary – nádory
- Nutrient – živina
- Obecná míra nezaměstnanosti – vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle (v %)
- Pneumokokové nákazy – onemocnění vyvolaná bakterií *Streptococcus pneumoniae*
- Prevalence – počet všech případů daného onemocnění za určité období, vztážený k počtu obyvatel v dané lokalitě (nejčastěji na 100 tisíc obyvatel)
- PYLL – potenciální ztracené roky života - vyjadřuje souhrnně roky ztracené předčasnými úmrtími a je počítán jako součet zemřelých v každém věku vynásobený rozdílem mezi stanovenou věkovou hranicí pro předčasná úmrtí (většinou 60–85 let, zde 75 let) a skutečným věkem při úmrtí.
- Smrtnost – udává poměr počtu zemřelých na dané onemocnění k celkovému počtu pacientů s danou chorobou
- Streptokokové nákazy – onemocnění vyvolaná bakteriemi z čeledi *Streptococcaceae*
- Střední délka života – viz naděje dožití
- Tinnitus – ušní šelesty
- Toxin – jedovatá látka produkovaná živými buňkami nebo organismy
- Surveillance IPO – sledování invazivních pneumokokových onemocnění
- Sepse – systémová odpověď organismu na přítomnost infekce v těle
- Zdravá délka života – indikátor, který vyjadřuje průměrný počet let života, které osoba v určitém věku prožije bez omezení v určitých činnostech

**Zpráva o zdraví obyvatel České republiky**

Vydalo Ministerstvo zdravotnictví České republiky  
První vydání. Praha 2014

Tisk: Geoprint s. r. o., Krajinská 1110, Liberec