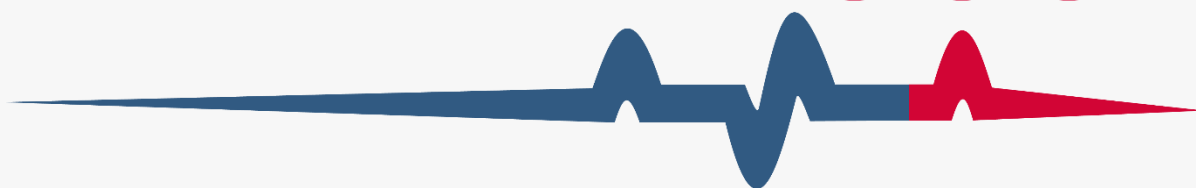


STRATEGICKÝ RÁMEC ROZVOJE PÉČE O ZDRAVÍ V ČESKÉ REPUBLICCE DO ROKU 2030



ZDRAVÍ 2030



ZDRAVÍ 2030 – analytická studie: Královehradecký kraj



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY





„ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie



Významné zdroje dat pro analytickou studii



Národní zdravotnický informační systém (NZIS) – I.



NZIS je jednotný celostátní informační systém veřejné správy, v němž jsou shromažďovány a zpracovávány údaje ze základních registrů orgánů veřejné správy, ministerstev, od poskytovatelů zdravotních služeb, případně dalších osob předávajících údaje do NZIS. Postup a podmínky správy a přístup k těmto údajům jsou komplexně upraveny v § 70–78 z. č. 372 / 2011 Sb. (z. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování), ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy, zejména vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému, resp. vyhláškou č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému (s účinností od 1. 1. 2017).

Pro analytickou studii Zdraví 2030 byly využity zejména následující datové zdroje (národní registry – komponenty NZIS):

- **Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)** jako plošný registr evidující všechny typy poskytovatelů zdravotních služeb a jejich základní charakteristiky. Vedle vlastní evidence registr umožňuje analýzu časových trendů a dynamiky v počtech poskytovatelů. Data jsou aktualizovaná měsíčně.
- **Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)** je plošnou evidencí všech zdravotnických pracovníků, tedy lékařů i jednotlivých profesí NLZP. Registr obsahuje základní charakteristiky pracovníků jako je věk, pohlaví, získání příslušných odborností a místo působení ve zdravotnictví. Data jsou aktualizovaná měsíčně.
- **Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)** obsahuje data zdravotních pojišťoven v hospitalizační i ambulantní oblasti včetně kompletních dat o vykázaných diagnózách, procedurách a léčbě; v současnosti jsou data k dispozici v letech 2010–2018.
- **Národní registr hospitalizovaných (NRHOSP)** je celoplošným populačním registrem, kde jsou evidovány hospitalizace na lůžkových odděleních, které byly ve sledovaném období ukončeny. Data jsou k dispozici od roku 1994 do roku 2018, plný rozsah sledovaných údajů pak v letech 2007–2018.
- **List o prohlídce zemřelého (LPZ)** je základním zdrojem informací o každém úmrtí. Bezodkladně po prohlídce zemřelého jej vyplňuje prohlížející lékař, který kromě základních socio-demografických charakteristik zaznamenává také posloupnost příčin vedoucích ke smrti (od roku 1994 kódováno pomocí MKN-10), data jsou k dispozici do roku 2018.

Národní zdravotnický informační systém (NZIS) – II.



Pro analytickou studii Zdraví 2030 byly rovněž využity tzv. zdravotní registry NZIS. V rámci přípravy dat pro analytickou studii byl proveden audit obsahu stávajících zdravotnických registrů NZIS s cílem vytěžit informace a ukazatele reprezentativně popisující hlavní problémy zdravotního stavu obyvatel ČR. Byla využita data zejména následujících zdravotních registrů:

- Národní onkologický registr
- Národní diabetologický registr
- Národní kardiochirurgický registr
- Národní registr kardiovaskulárních intervencí
- Národní registr úrazů
- Národní registr intenzivní péče
- Národní registr kloubních náhrad
- Národní registr reprodukčního zdraví
- Národní registr nemocí z povolání
- Národní registr léčby uživatelů drog
- Národní registr pitev a toxikologických vyšetření

Dalším využitým zdrojem dat byly výsledky resortních statistických šetření prováděných ÚZIS ČR. Zejména jde o pravidelná roční šetření zaměřená na kvantifikaci personálních kapacit poskytovatelů zdravotních služeb a na odměňování pracovníků:

- E (MZ) 2-01 - Roční výkaz o složkách platu, personálním a provozním vybavení poskytovatele zdravotních služeb
- E (MZ) 3-01 - Roční výkaz o složkách mezd, personálním a provozním vybavení poskytovatele zdravotních služeb
- E (MZ) 4-01 - Roční výkaz o zaměstnavatelích, evidenčním počtu zaměstnanců, smluvních pracovnících a odměňování

Zdroje demografických dat a ukazatelů zdravotního stavu populace

Zdroje demografických populačních dat

- Jako součást monitoringu vývoje české populace zpracovává Český statistický úřad (ČSÚ) data o demografické struktuře obyvatelstva ČR, které jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ. Tato data postihují hlavní demografické charakteristiky české populace, zejména celkový počet obyvatel, detailní věkovou strukturu, charakteristiky očekávané délky života i např. projekci vývoje věkové struktury obyvatelstva ČR až do roku 2050.

Evropská výběrová šetření o zdraví v ČR

☐ Šetření EHIS (European Health Interview Survey)

- Evropské výběrové šetření o zdraví (EHIS) je důležitou součástí zdravotnické statistiky v mezinárodním měřítku. Realizace tohoto šetření je pro země EU povinná, a to dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1338/2008 o statistice Společenství v oblasti veřejného zdraví a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 1. vlna šetření EHIS byla realizována dle jednotné metodiky na dobrovolné bázi v letech 2006–2009 a 2. vlna šetření EHIS v rozmezí let 2013–2015 ve všech zemích EU28. Metodicky je realizace výběrových šetření koordinována v rámci Technické skupiny TG HIS při Eurostatu, složené ze zástupců členských zemí, poslední jednání TG HIS proběhlo 21.3.2019 v Lucemburku.

☐ Šetření EHES (European Health Examination Survey)

- Výběrové šetření zdravotního stavu evropské populace s lékařským vyšetřením je zaměřeno především na srdečně-cévní onemocnění, sledování vybraných ukazatelů patří mezi indikátory navržené WHO pro splnění cíle snížit předčasnou intenzitu úmrtnosti na chronická onemocnění vhodnými preventivními aktivitami. Úkolem EHES je tak monitorovat situaci v populaci a poskytovat informace potřebné pro zlepšení zdravotního stavu, snížení nákladů na léčbu onemocnění a jejich komplikací a zvýšení produktivity populace v ekonomicky aktivním věku.
- Hlavním metodikem v provedení lékařských vyšetření s odběrem žilní krve je v rámci Evropy koordinační centrum pro realizaci EHES, Institut pro zdraví a sociální péči (THL) v Helsinkách. Pomáhá budovat síť EHES ve státech EU a usiluje o zajištění standardizovaného a vysoce kvalitního sběru dat prostřednictvím národních šetření s lékařským vyšetřením. Je realizováno v cca 15 zemích Evropy.



Makroekonomické ukazatele a data o výdajích zdravotních pojišťoven

Monitor státní pokladny - datový katalog Monitor dle principů Open data poskytuje přístup ke zdrojovým datům a to jak kmenovým, tak transakčním. Tato data jsou vhodná pro uživatele, kteří je potřebují pro další zpracování ve svých systémech. Kmenová data jsou k dispozici v podobě webových služeb, transakční data jsou k dispozici v podobě souborů CSV a také webových služeb.

(Zdroj: <http://monitor.statnipokladna.cz/2016/kraje/>)

Český statistický úřad – data z Veřejné databáze ČSU - Příjmy a výdaje krajů, obcí a dobrovolných svazků obcí (souhrn rozpočtů krajů, obcí a svazků obcí)

Výroční zprávy zdravotních pojišťoven - schválený zdravotně pojistný plán, nebo do schválení zdravotně pojistného plánu provizorium, výroční zprávu a účetní závěrku pojišťovna zveřejňuje na svých internetových stránkách.

ÚZIS - E (MZ) 6-02 - Pololetní výkaz o ekonomice poskytovatele zdravotních služeb - lůžkové zařízení - statistická zjišťování Ministerstva zdravotnictví jsou součástí Programu statistických zjišťování v České republice za každý kalendářní rok. Výkaz vyplňují poskytovatelé lůžkové péče bez ohledu na jejich zřizovatele.

Významné mezinárodní zdroje dat a informací



- European Core Health Indicators (ECHI), ECHI Data Tool, https://ec.europa.eu/health/indicators_data/indicators_en, 1.4.2019
- Evropské výběrové šetření o zdraví EHIS (European Health Interview Survey), <http://www.uzis.cz/ehis/setreni-ehis-2014>, 1.4.2019
- Eurostat, Life expectancy by age and sex (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en), 1.4.2019
- Eurostat, Healthy life years (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_hlye&lang=en)
- Eurostat Health Database (2019)
- Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/hlth_co_dischls (Hospital discharges and length of stay for inpatient and curative care) <http://ec.europa.eu/health/dyna/echi/datatool/index.cfm>
- OECD (2018), OECD Economic Surveys: Czech Republic 2018. OECD Publishing, Paris
- OECD (2019) Health status
- OECD (2018) Health Statistics
- OECD (2017) Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris
- OECD/EU (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris
- OECD/Eurostat/WHO-Europe Joint Data Collection on Non-Monetary Health Care Statistics
- EUROPERISTAT
- IDF Diabetes Atlas 2017 (8. vydání)
- Herman WH et al. Ann Intern Med 2005;142:323–332.
- Sørensen et al. European Journal of Public Health 2015; 25(6): 1053–1058.
- Cancer Screening in the European Union, Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. 2017.
- De Angelis et al. Lancet Oncology 2014; 15: 23–34.
- Allemani et al. The Lancet 2018; 391: 1023–1075.



„ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie

**Demografické a socioekonomické faktory
determinující vývoj potřeb zdravotní péče**



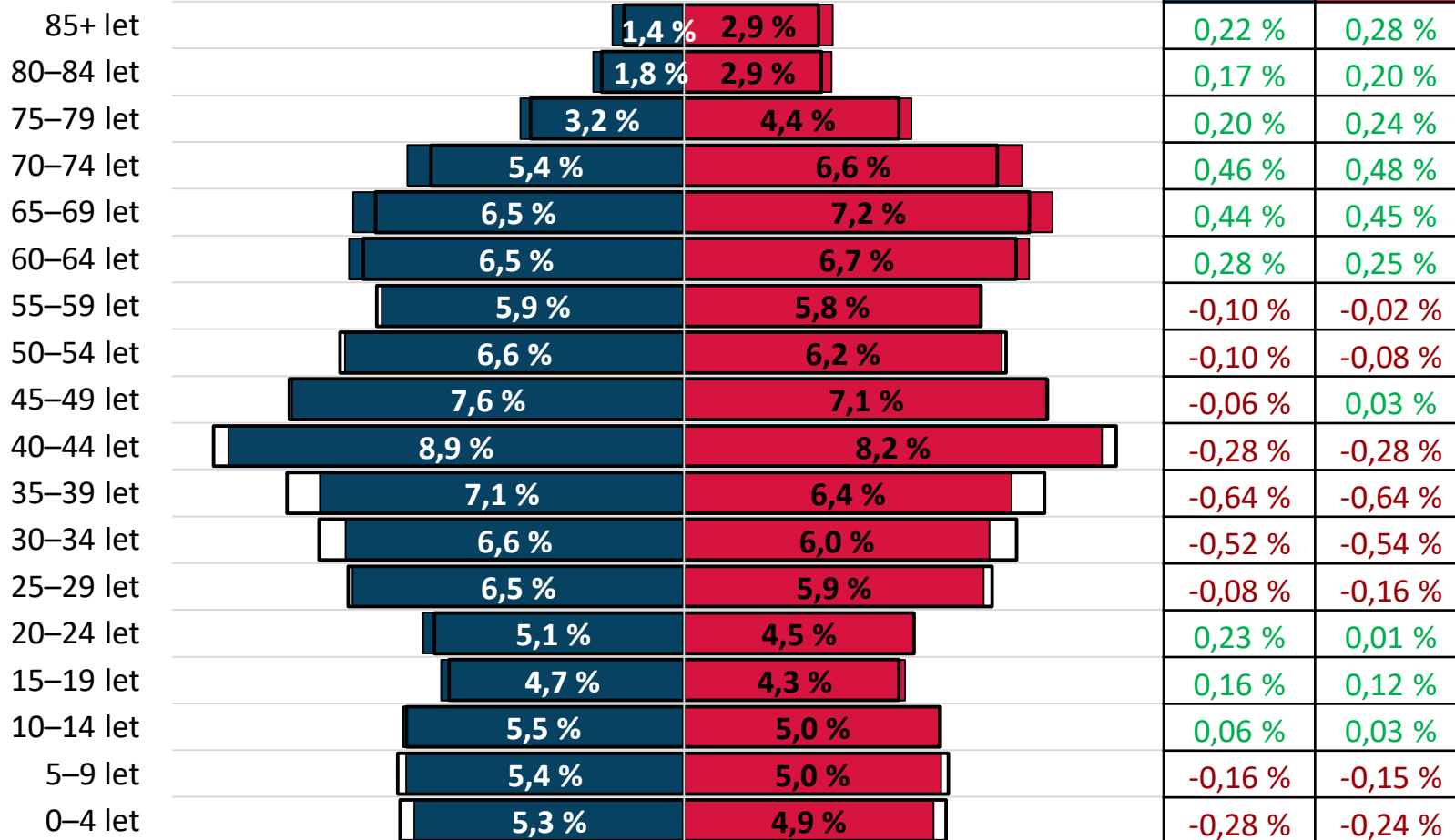
Obyvatelstvo podle pohlaví a věku

Zdroj: Český statistický úřad



Věkové rozložení obyvatelstva v HKK a v ČR v roce k 31.12.2018

Rozdíl mezi HKK a ČR



■ muži ■ ženy □ ČR

Struktura populace s vysokým podílem starších obyvatel jak u mužů, tak i u žen je významným faktorem určujícím budoucí vývoj českého zdravotnictví očekávatelné potřeby zdravotních a sociálních služeb. Průměrný věk populace ČR byl k 31.12.2018 u mužů 40,9 let a u žen 43,7 let. Podíl osob nad 60 let věku je přibližně 25 %.

Obyvatelstvo Královéhradeckého kraje má oproti celé ČR starší věkovou strukturu, tj. vyšší podíl osob ve věku nad 60 let a menší podíl osob v produktivních věkových kategoriích 30-39 let.

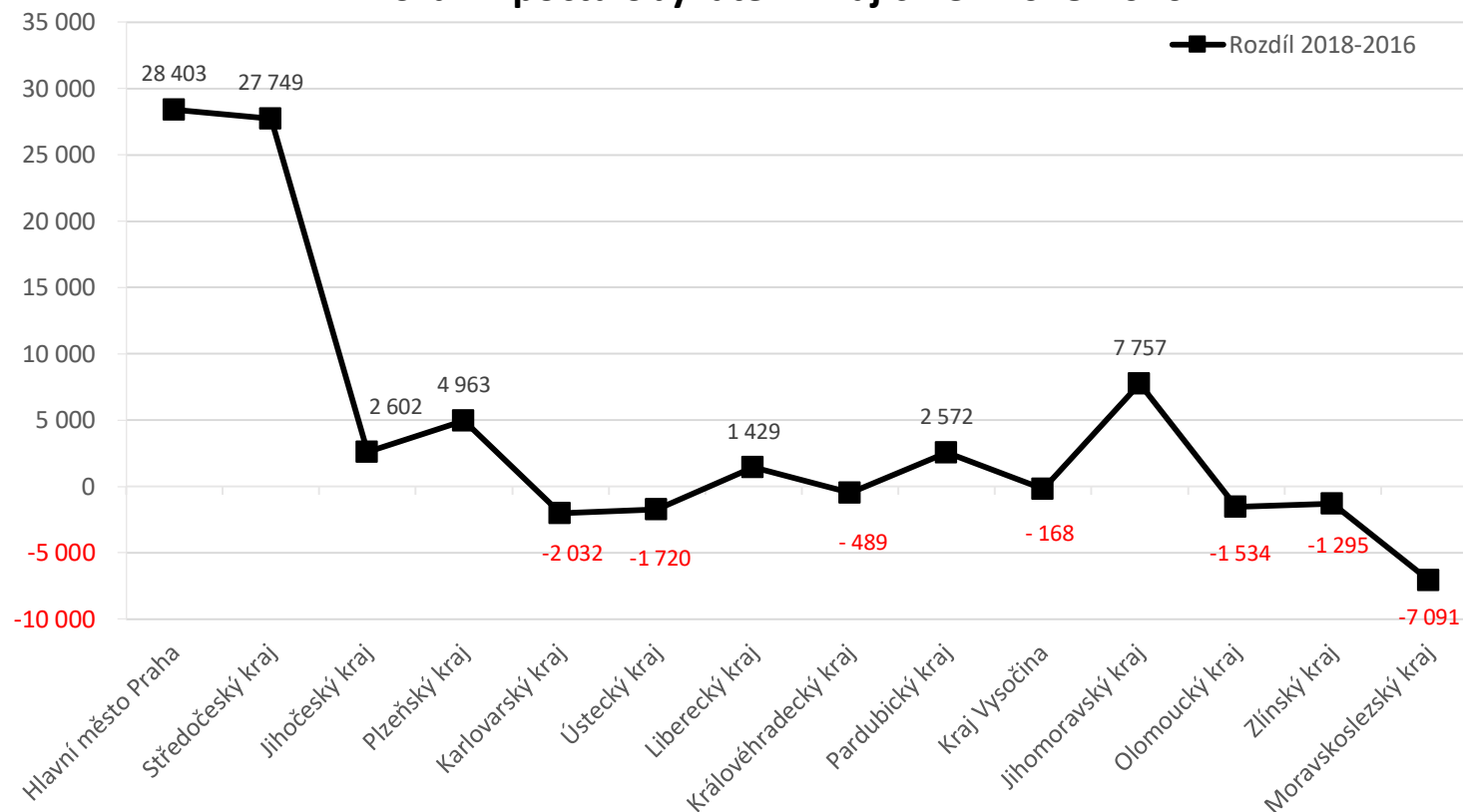
Demografické predikce ukazují, že v následujících 30 letech dojde k významnému nárůstu podílu obyvatel starších než 65 let. S tímto vývojem bude nevyhnutelně spojena vyšší nemocnost typická pro populaci seniorů. Populační modely v souvislosti s tím ukazují na očekávatelný nárůst počtu pacientů se zhoubnými nádory, nemocemi oběhové soustavy a s diabetem. Podstatný bude rovněž růst počtu nemocných seniorů s neurodegenerativními onemocněními (demence, Alzheimerova choroba). Tato část populace bude potřebovat dlouhodobou zdravotně-sociální péči. Budoucí demografický vývoj české populace tak bude výzvou i pro segment paliativní medicíny a obecně i pro segment zdravotně sociálních služeb v závěru života.

Počet obyvatel a jeho vývoj v krajích ČR



Zdroj: Český statistický úřad

Rozdíl v počtu obyvatel v krajích ČR 2018-2016



Počet obyvatel v krajích ČR, 2016-2018

KRAJ	2016	2017	2018
PHA	1 272 732	1 286 554	1 301 135
STC	1 333 249	1 345 764	1 360 998
JHC	638 307	639 180	640 909
PLK	577 638	579 228	582 601
KVK	297 317	296 106	295 285
ULK	822 300	820 937	820 580
LBK	440 179	440 934	441 608
HKK	551 177	550 848	550 688
PAK	516 553	517 243	519 125
VYS	509 187	508 664	509 019
JMK	1 176 972	1 180 477	1 184 729
OLK	634 081	633 133	632 547
ZLK	584 155	583 039	582 860
MSK	1 211 437	1 207 419	1 204 346
CELKEM	10 565 284	10 589 526	10 626 430

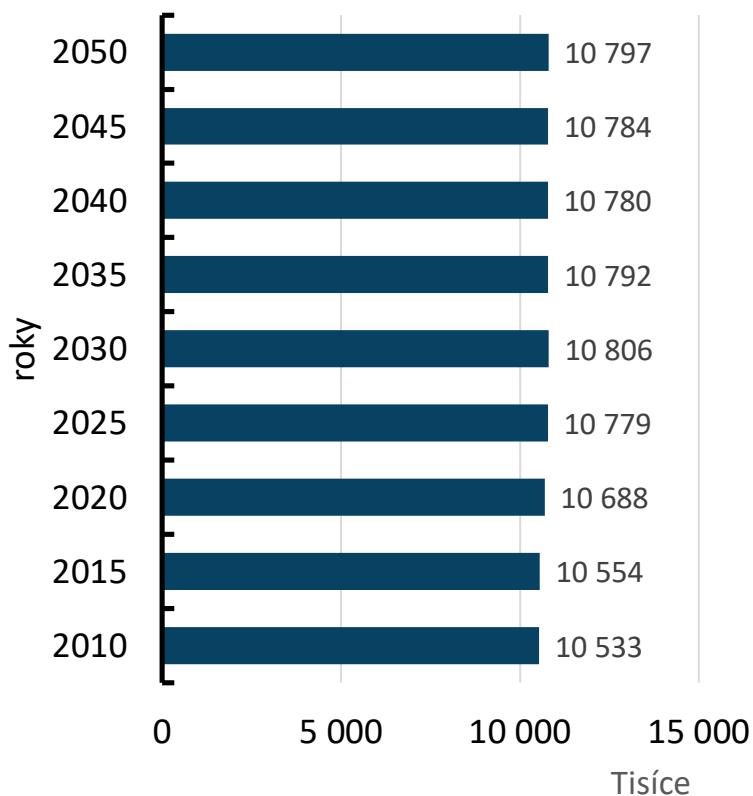
Nevyrovnaná migrace obyvatel mezi kraji a zejména migrace směřující do velkých měst a aglomerací ovlivní i zdravotnický systém. Bude nutné vyvinout nové modely a nástroje optimalizující distribuci a hustotu sítě poskytovatelů s ohledem na hustotu obyvatelstva v daném regionu, prosté hodnocení na základě časové či geografické dostupnosti již nebude postačující. Nerovnoměrná migrace obyvatel bude výzvou pro optimalizaci sítě registrujících praktických lékařů i ambulantních specialistů. Role praktických lékařů v odlehlejších částech republiky a ve vesnických oblastech s malou hustotou obyvatel poroste. Královéhradecký kraj vykazuje v posledních třech letech nepatrný pokles počtu obyvatel.

Počet obyvatel a jeho očekávaný vývoj v ČR a HKK

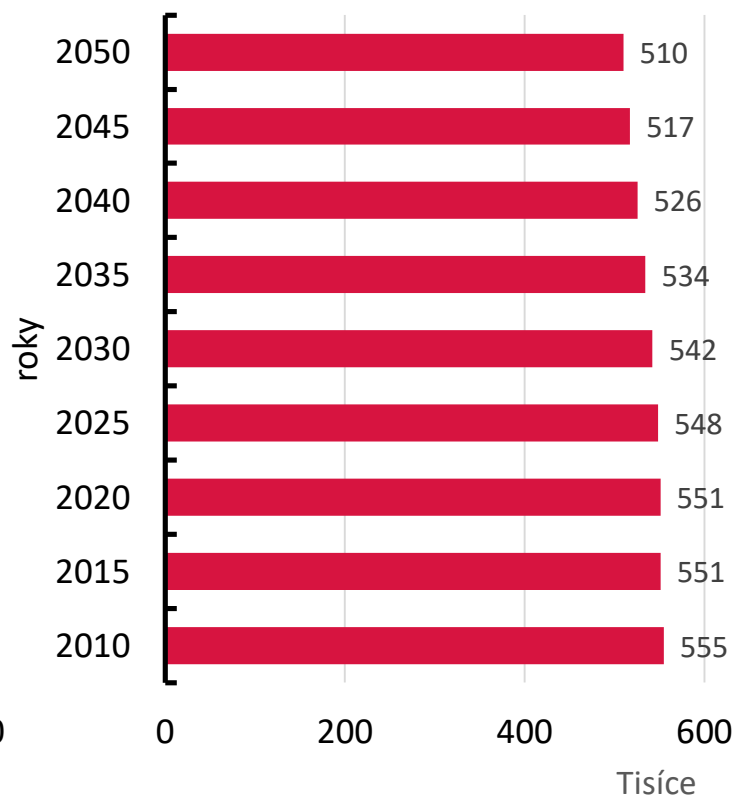


Zdroj: Český statistický úřad

Počet obyvatel ČR v tis. (projekce do roku 2070)



Počet obyvatel HKK v tis. (projekce do roku 2070)



Hustota obyvatelstva v krajích v roce 2018

Kraj:	Hustota obyvatelstva na 1 km ²	Pořadí kraje
Hlavní město Praha	2 610	1.
Moravskoslezský kraj	222	2.
Jihomoravský kraj	164	3.
Ústecký kraj	154	4.
Zlínský kraj	147	5.
Liberecký kraj	140	6.
Česká republika	135	
Středočeský kraj	123	7.
Olomoucký kraj	120	8.
Královéhradecký kraj	116	9.
Pardubický kraj	115	10.
Karlovarský kraj	89	11.
Plzeňský kraj	77	12.
Kraj Vysočina	75	13.
Jihočeský kraj	64	14.

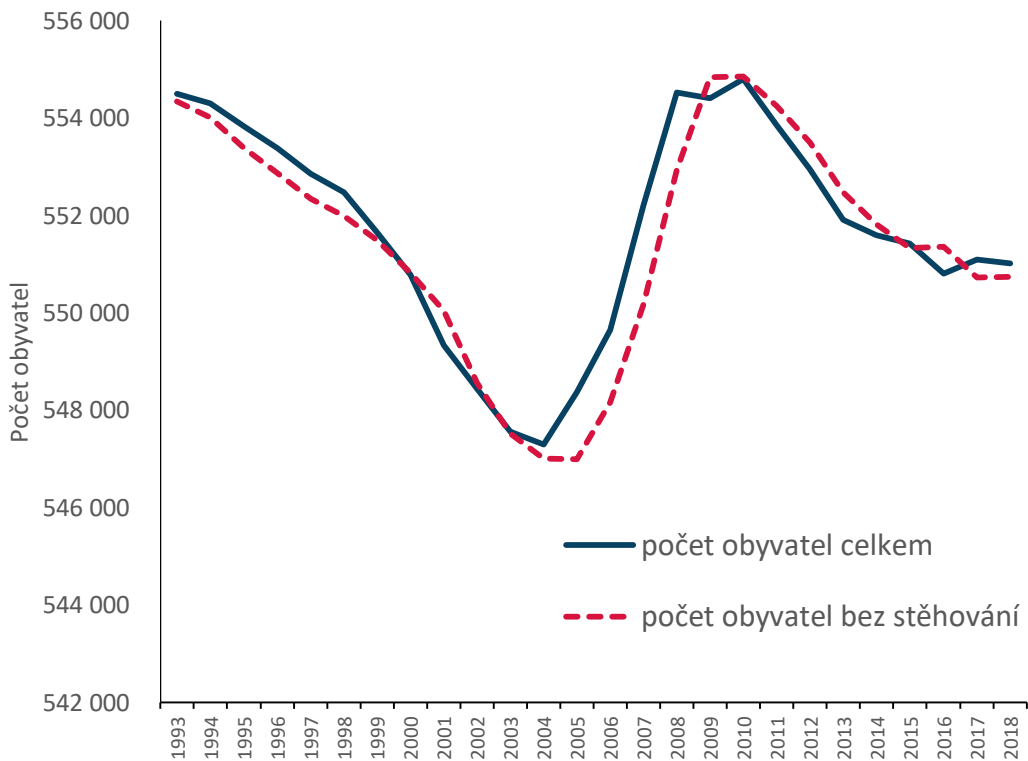
Český statistický úřad publikuje dlouhodobé predikce vývoje počtu obyvatel ČR, a to i s lokalizací pro pravděpodobný vývoj v jednotlivých regionech. Rovněž tyto predikce ukazují na trend k velmi nevyrovnané hustotě obyvatel mezi jednotlivými kraji a na mezi-regionální migraci směřující do měst. **Dle projekce ČSÚ do roku 2070 se počet obyvatel Královéhradeckého kraje sníží v letech 2019 až 2050 až o 41,2 tisíc osob, tj. o 7,5 %.**

Vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji

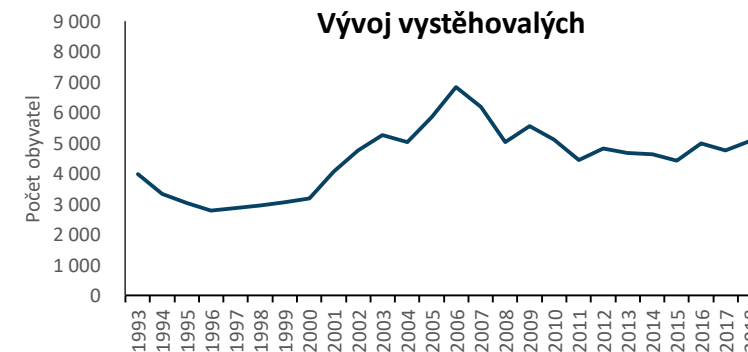
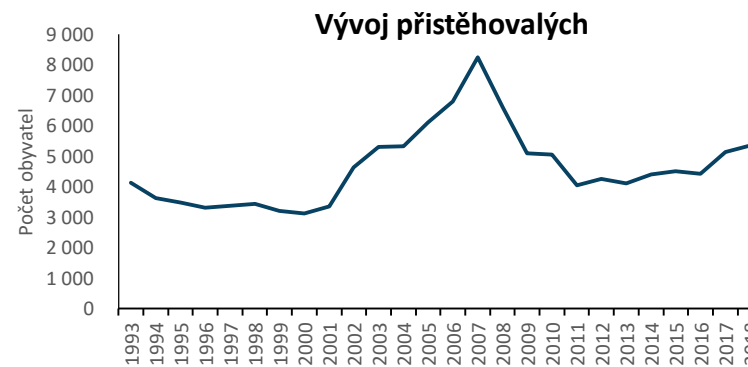
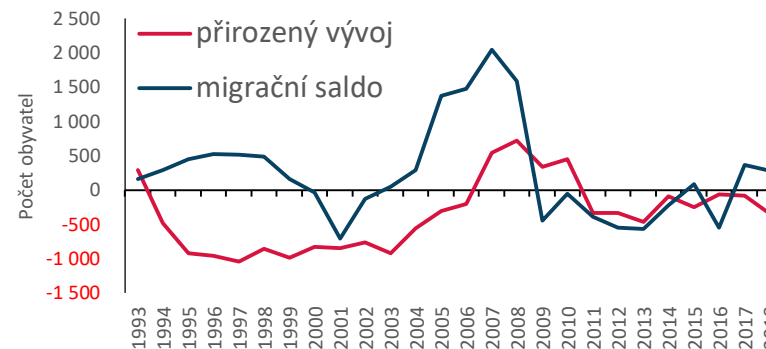


Zdroj: Český statistický úřad

Vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993 až 2018



Pozn.: Údaje v roce 2011 jsou navázány na výsledky SLDB 2011 a nejsou plně srovnatelné s předchozími roky.



Počet obyvatel Královéhradeckého kraje od vzniku České republiky v roce 1993 poklesl z 555 tis. na 547 tis. do roku 2004, tj. pokles o 1,3%. Tento pokles způsobený přirozenou měnou do roku 2000 částečně kompenzovalo kladné migrační saldo.

Mezi roky 2004 a 2010 došlo opět k nárůstu počtu obyvatel až na původní úroveň roku 1993. Nárůst byl způsobem vlivem kladného salda migrace, a to až 2 tis. obyvatel v roce 2007. V letech 2007 až 2011 došlo i přirozenému přírůstku obyvatel.

Po sčítání lidu v roce 2011 počet obyvatel Královéhradeckého kraje opět mírně klesá o 2,8 tis. (0,5%) osob až na 551 tisíc ke konci roku 2018.

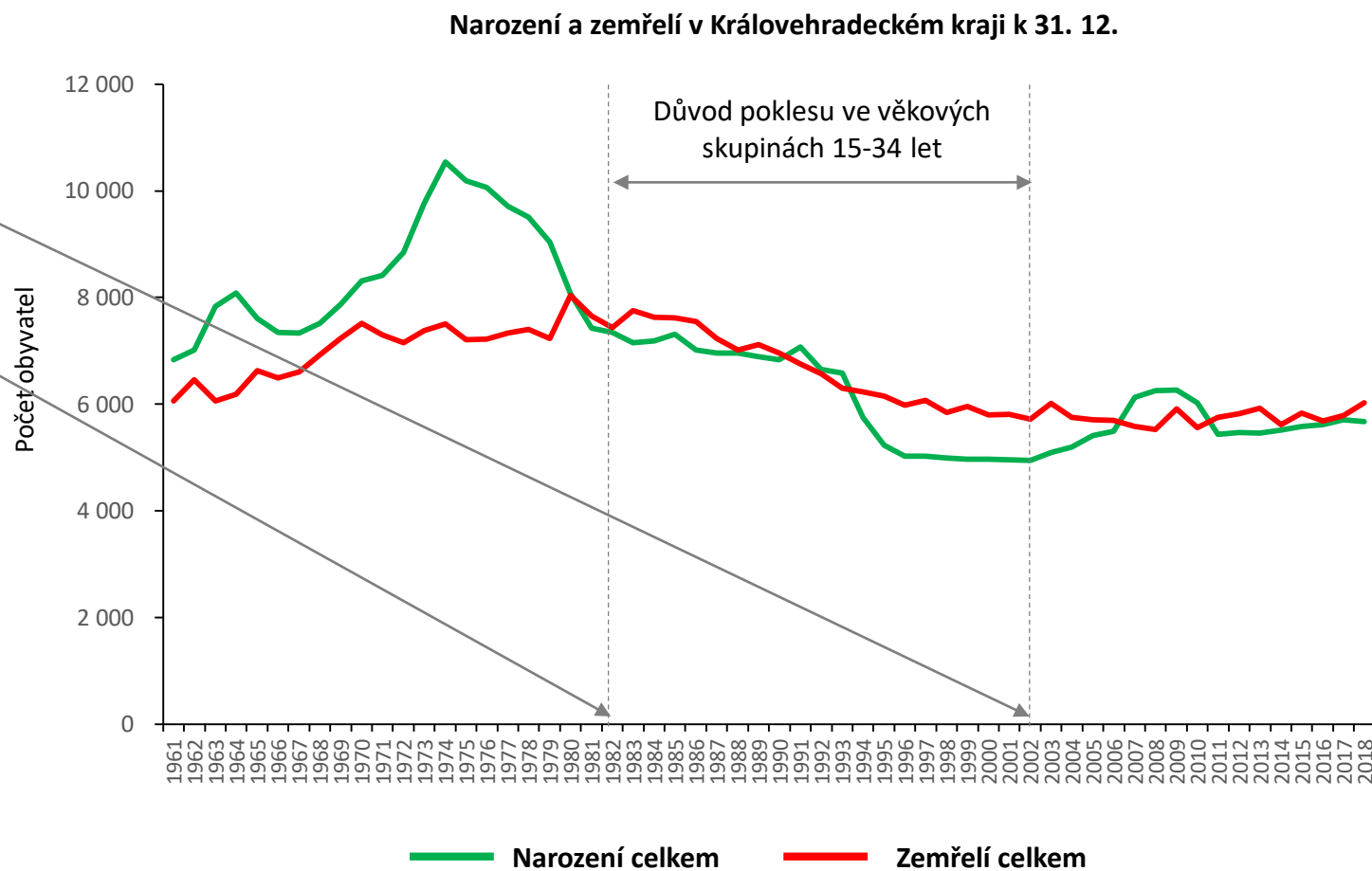
Počet cizinců se v Královéhradeckém kraji od roku 1996 během 20 let zvýšil o 70% na 14,3 tisíc, tj. 2,6 % obyvatel.

Narození a zemřelí v HKK v letech 1961 - 2016

Zdroj: Český statistický úřad



Věkové skupiny	Rozdíl 2016-2010	Rozdíl 2018-2010
0-4 let	-2 397	-2 056
5-9 let	5 249	3 889
10-14 let	834	3 216
15-19 let	-7 042	-7 218
20-24 let	-5 595	-8 883
25-29 let	-3 023	-3 508
30-34 let	-10 300	-10 924
35-39 let	-2 144	-6 450
40-44 let	9 678	10 934
45-49 let	1 725	4 759
50-54 let	-624	-307
55-59 let	-7 890	-9 289
60-64 let	-990	-2 965
65-69 let	8 619	7 997
70-74 let	8 228	12 178
75-79 let	7	2 209
80-84 let	-214	-512
85+ let	2 760	3 322
Celkem	-3 119	-3 608



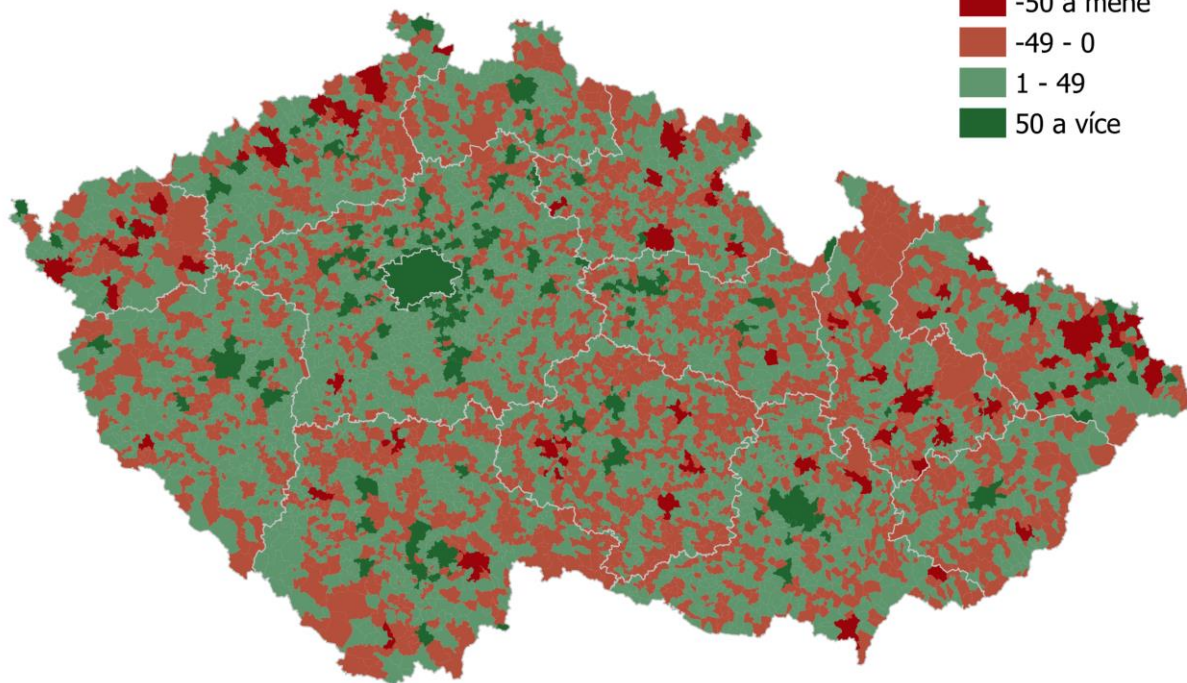
Pokles počtu dětí ve věkové kategorii 15-34 let byl v HKK způsoben nižší porodností, která dosáhla svého minima v roce 2002 a mezi roky 1998-2002 byla pod úrovní 5 tis. porodů za rok. Nejen v důsledku toho bylo v HKK od roku 1994-2006 více zemřelých než narozených obyvatel, což se negativně projevovalo na celkové bilanci populace HKK. Negativní vývoj v počtu narozených má dopad i do současnosti a to nižším počtem obyvatel v produktivním věku ve věkových skupinách 15-34 let. Ženy v této věkové kategorii nadto průměrně rodí ve věku vyšším než 30 let a tento trend se bude dále promítat do nižšího počtu obyvatel v produktivním věku.

Migrace obyvatel ČR dle území Čechy, Morava a Slezsko



Zdroj: Český statistický úřad

Saldo migrace v roce 2018



Z analýzy trendových změn 2010 – 2016 je zřejmý odlišný vývoj v počtu obyvatel v jednotlivých částech ČR. Oblast Slezska klesá v počtu obyvatel v důsledku negativního salda migrace (v roce 2016 je velikost populace nižší než v roce 2010), stejný vývoj je zaznamenán i v řadě krajů Čech. Je avšak nutno zdůraznit, že uvnitř regionů se mohou vyskytovat velké rozdíly.

Počet obyvatel díky migraci naopak roste ve Středočeském kraji, Hlavním městě Praze a v Jihomoravském kraji.

Růst počtu obyvatel klade velké nároky na zajištění základní a urgentní nemocniční péče. V Hlavním městě se významně na migraci oproti ostatním krajům podílejí cizinci, to zde také klade nároky na jazykovou vybavenost lékařů.

Migrace obyvatel ČR dle jednotlivých obcí

Zdroj: Český statistický úřad



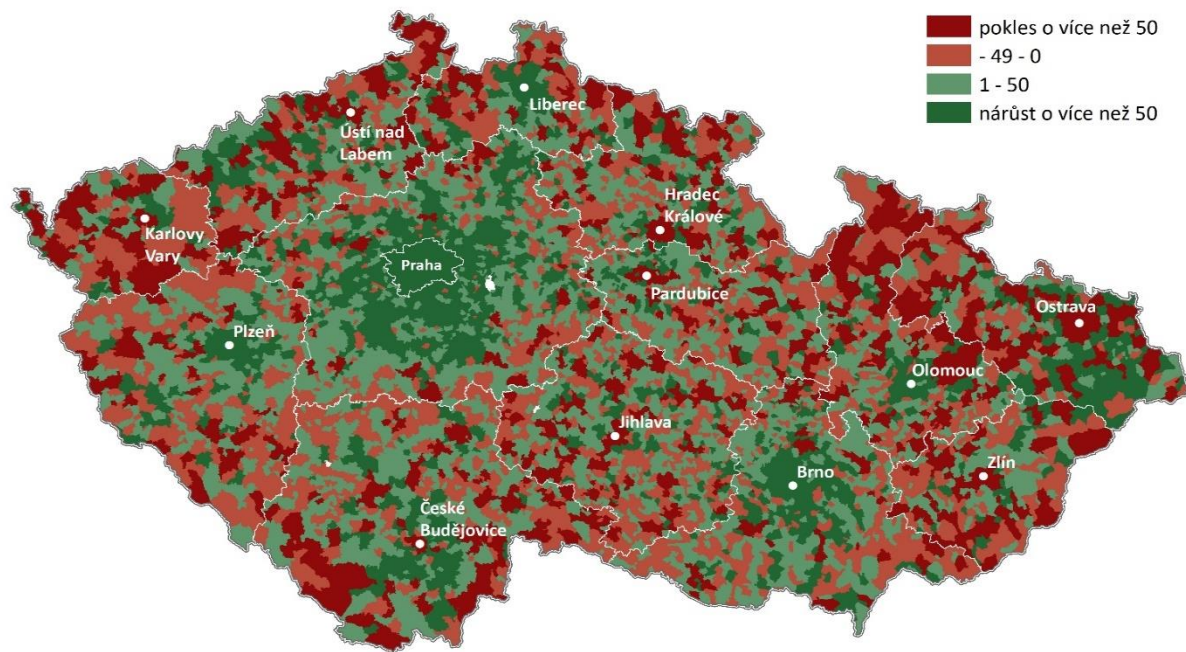
Rozdíl v počtu obyvatel v krajských městech ČR mezi roky 2018 a 2010

-15 500 -500 14 500 29 500 44 500



Praha	49 409
Brno	8 575
Ostrava	-15 259
Plzeň	2 156
Liberec	2 583
Olomouc	206
České Budějovice	-766
Ústí nad Labem	-2 419
Hradec Králové	-1 610
Pardubice	260
Zlín	-703
Karlovy Vary	-2 580
Jihlava	-312

Migrace obyvatel
mezi lety 2010 - 2016



Migrace obyvatel v ČR mezi rokem 2016 a 2010 má kladné saldo především v okolí velkých měst, i když vývoj není ve všech krajích stejný. Při porovnání krajských měst je zaznamenán především nárůst v počtu obyvatel v Praze a jejím okolí, Brně, Liberci, Plzni a Olomouci. Záporné saldo v počtu obyvatel mají například města Zlín, Pardubice, Jihlava, České Budějovice, Hradec Králové, Karlovy Vary, Ústí nad Labem a Ostrava. Lze očekávat, že v některých krajských městech s pozitivním saldem obyvatel bude docházet k rostoucím požadavkům na zdravotní služby. To se týká především Prahy, kde jsou z velké části využívány zdravotní služby i obyvateli Středočeského kraje, a dále též Brna, kde dochází k migraci za péčí (nejen) z okresů JMK. Ve velkých aglomeracích je nutné zajistit dostatečnou zdravotní péči v rozvíjejících se příměstských oblastech, kde se usazují rodiny s dětmi. Tento trend povede v těchto oblastech vést k vyšším nárokům na pediatrickou péči.

Přistěhovalí a vystěhovalí v Královéhradeckém kraji

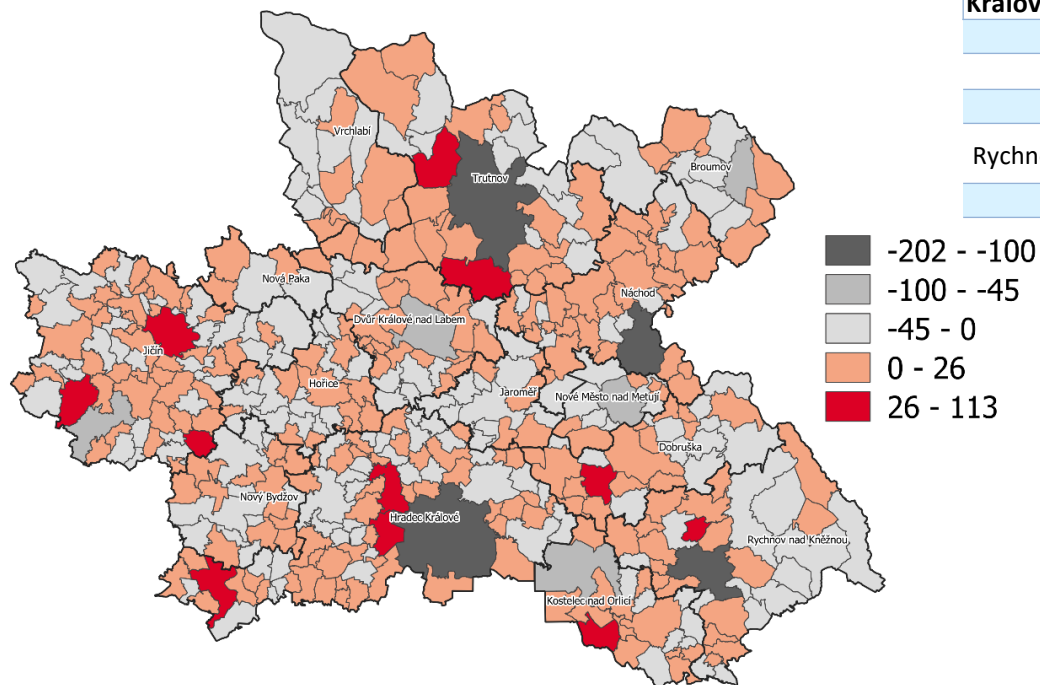
Zdroj: Český statistický úřad



Přírůstek (úbytek) obyvatel stěhováním podle obce v Královéhradeckém kraji v letech 2013-2017

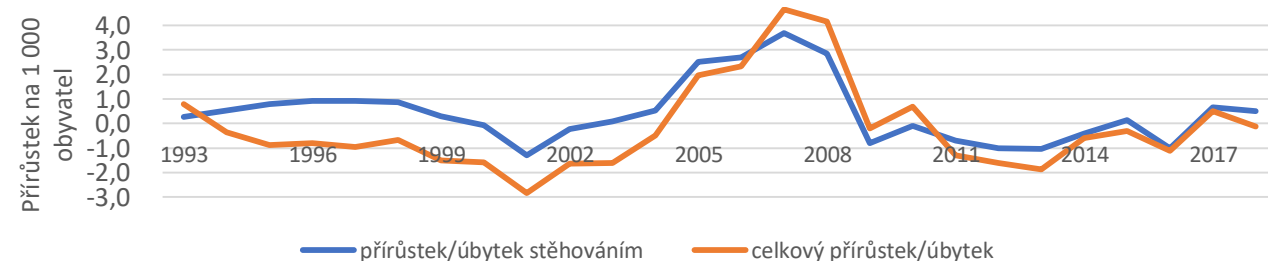
Přírůstek (úbytek) obyvatel stěhováním na 1 000 obyvatel podle okresu v Královéhradeckém kraji v letech 2016-2018

	2016	2017	2018
Královéhradecký kraj	-0,1	0,2	0,5
Hradec Králové	1,2	1,8	1,2
Jičín	6,3	2,0	2,7
Náchod	-0,9	-1,6	-0,9
Rychnov nad Kněžnou	-2,4	-0,1	1,5
Trutnov	-4,0	-1,5	-1,3



Z analýzy trendových změn 2013-2017 je zřejmý odlišný trend vývoje populace uvnitř HKK. V Hradci Králové a zejména pak v jeho suburbánní zóně dochází k výraznému přírůstku obyvatel stěhováním. Rovněž okres Jičín dlouhodobě dosahuje vysokého migračního salda. To zde klade nároky na zajištění základní a urgentní zdravotní péče. V Královéhradeckém kraji docházelo dlouhodobě k celkovému úbytku obyvatel, přírůstky pozorujeme až od roku 2015. Naopak v periferních a příhraničních oblastech s dojížděnou za službami do větších měst dochází k úbytku obyvatel díky stěhování. Což se týká zejména severní a severovýchodní oblasti kraje. Okresem, který dlouhodobě vykazuje více odstěhovaných než přistěhovaných, je Trutnov a v menší míře také Náchod.

Přírůstek obyvatel celkový a stěhováním v Královéhradeckém kraji v letech 2000-2018

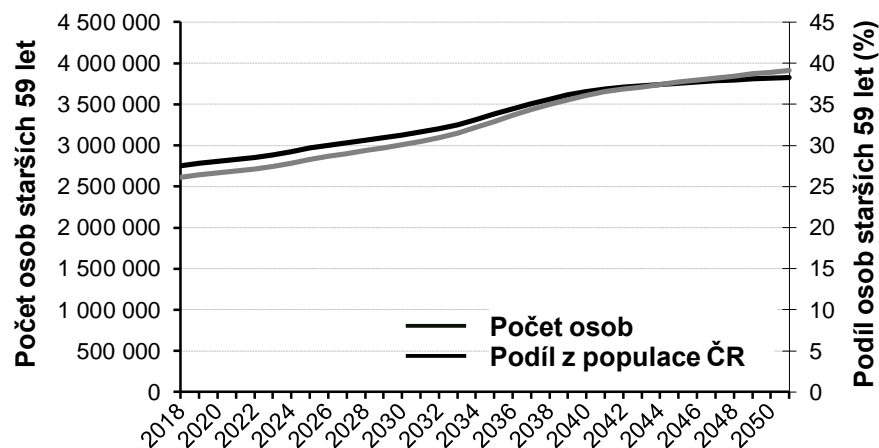


Trendy stárnutí české populace v projekci do roku 2050

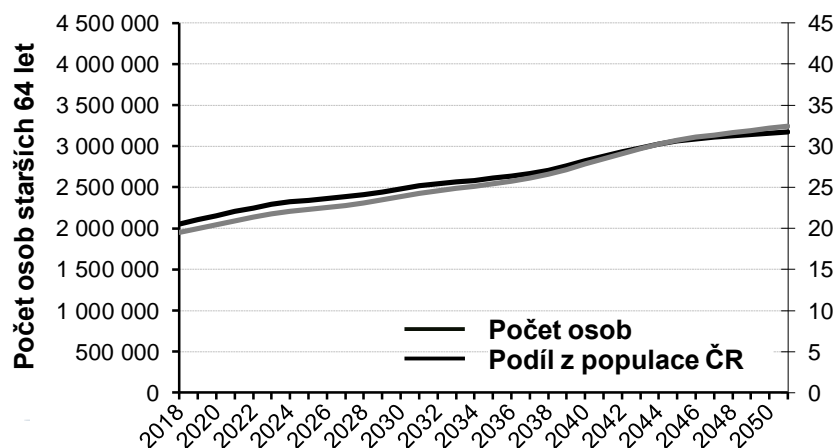


Zdroj: Český statistický úřad

Počet a podíl osob věku 60+



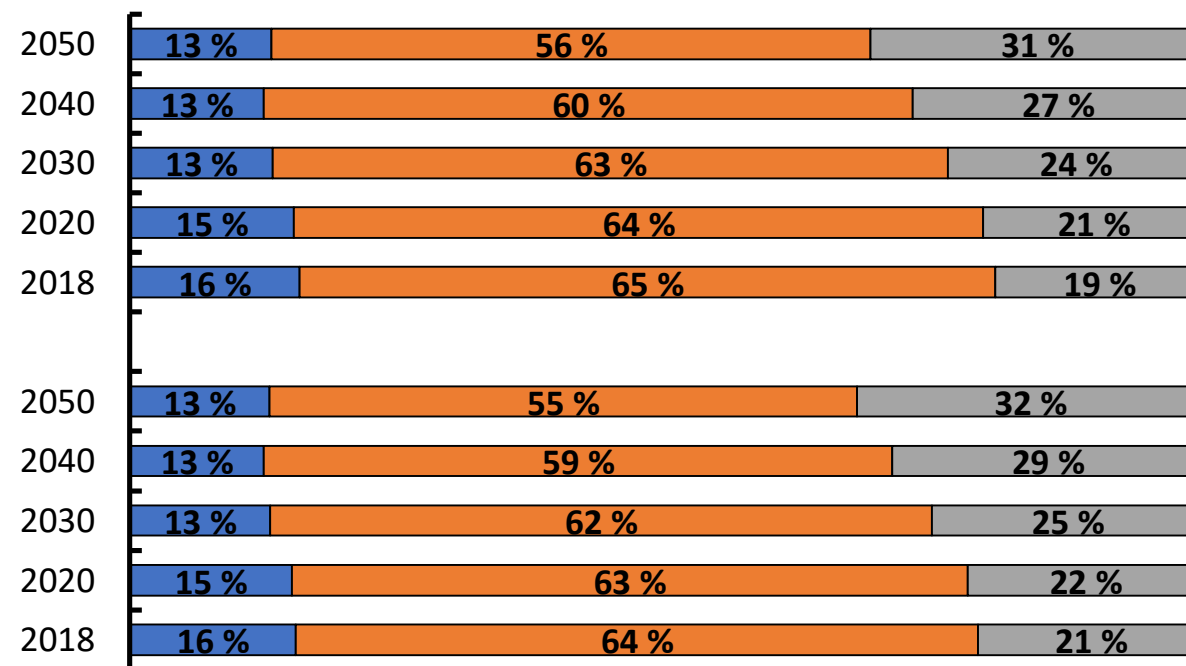
Počet a podíl osob věku 65+



Podíl věkových skupin (predikce do roku 2050)

ČR

0–14 let 15–64 let 65+ let



HKK

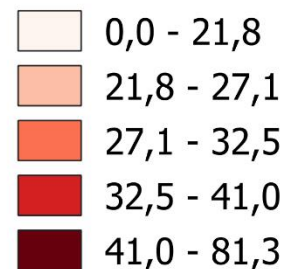
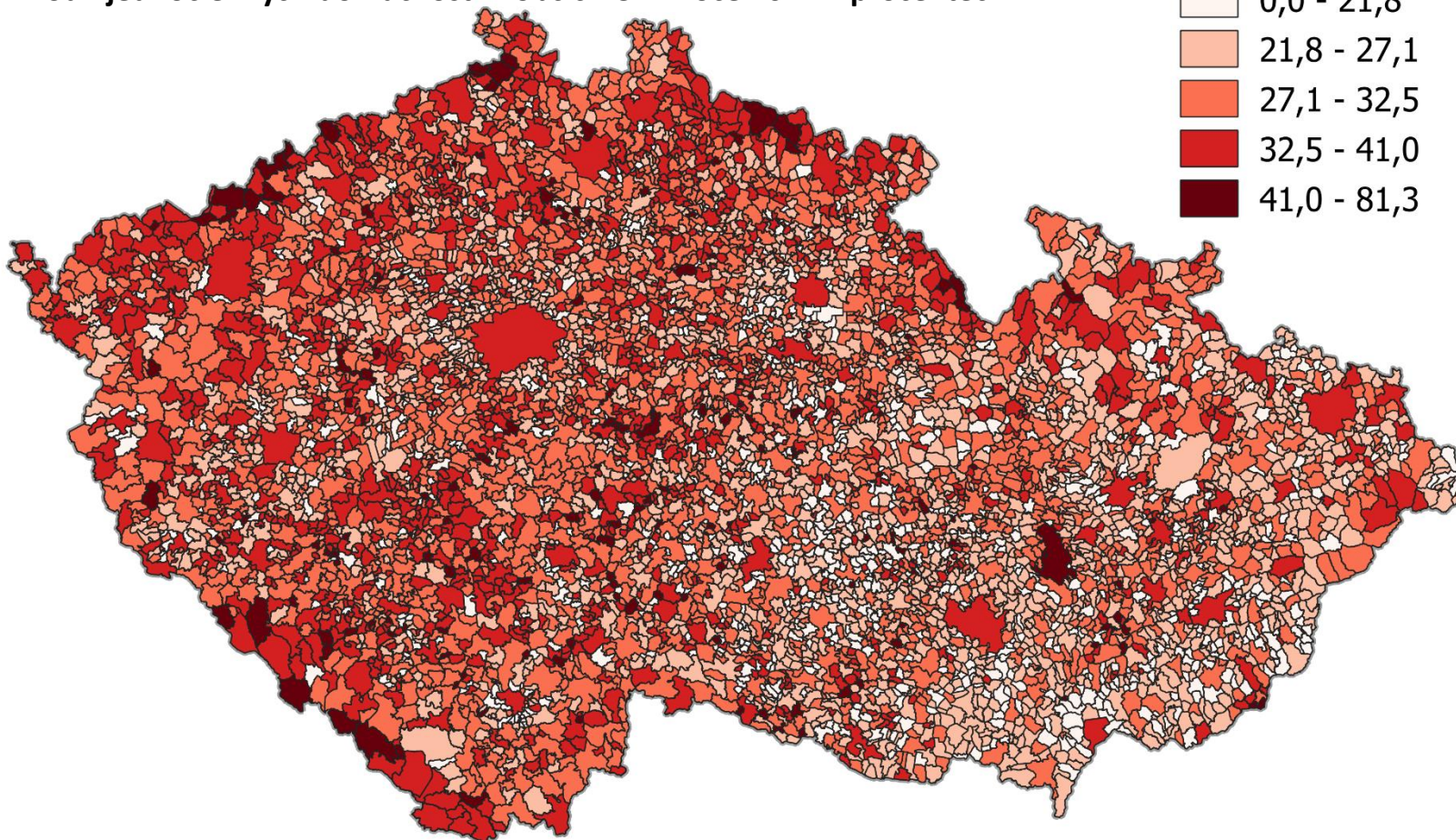
Populace ČR významně demograficky stárne, do roku 2050 se zvýší podíl osob starších než 65 let na 31 %. Populace HKK odpovídá věkovou sktrukturou celkové populaci ČR, avšak již v současnosti má vyšší podíl obyvatel starších než 65 let. Tomu také odpovídá předpokládané rychlejší tempo stárnutí.

Domácnosti jednotlivců v obcích ČR



Zdroj: ČSÚ – SLDB 2011

Podíl jednočlenných domácností v obcích ČR v roce 2011 v procentech



Domácnosti jednotlivců v roce 2011

Území	Hospodařící domácnosti celkem	Domácnosti jednotlivců
ČR celkem	4 375 122	32,5%
Hlavní město Praha	579 509	39,0%
Středočeský kraj	523 045	30,4%
Jihočeský kraj	262 692	32,1%
Plzeňský kraj	242 397	32,7%
Karlovarský kraj	128 904	35,2%
Ústecký kraj	352 346	34,8%
Liberecký kraj	183 299	33,2%
Královéhradecký kraj	228 256	31,6%
Pardubický kraj	207 396	30,3%
Kraj Vysočina	198 504	28,6%
Jihomoravský kraj	473 520	30,6%
Olomoucký kraj	257 964	30,5%
Zlínský kraj	229 682	28,9%
Moravskoslezský kraj	507 608	32,1%

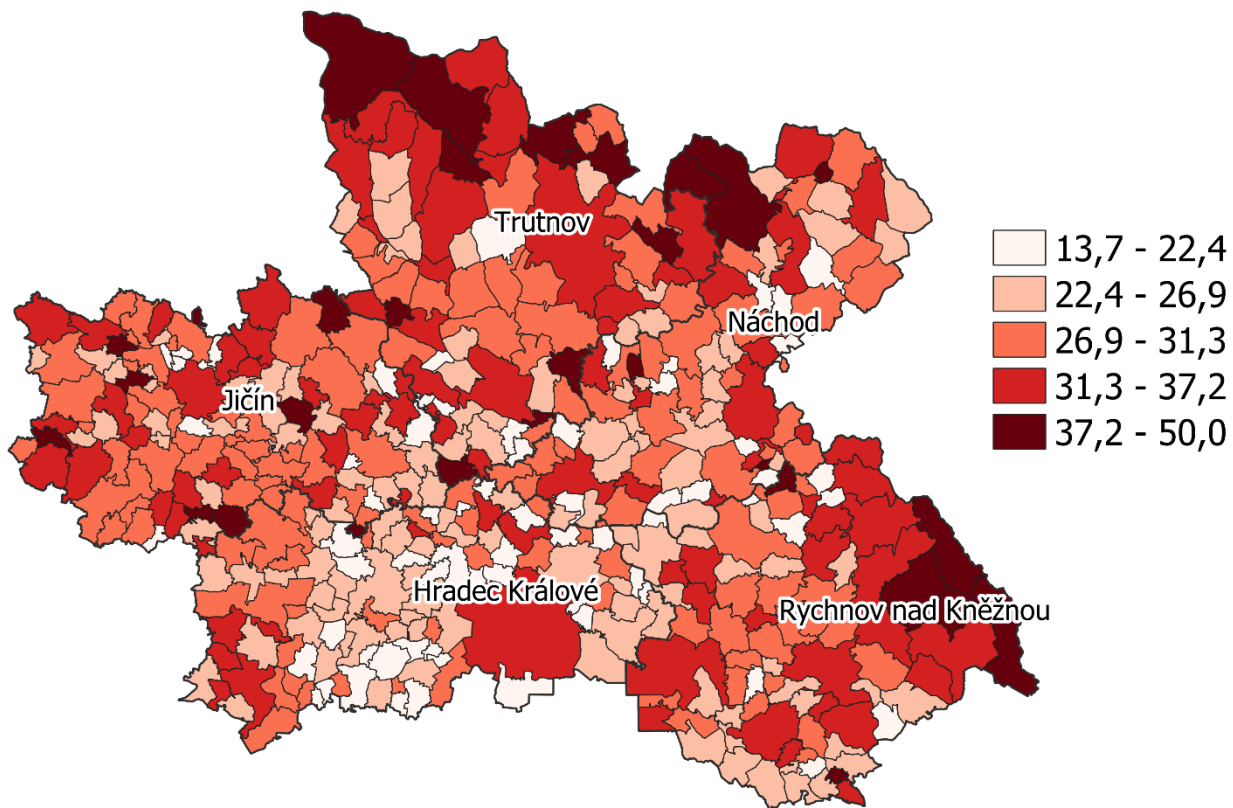
Počet hospodařících domácností dlouhodobě roste. K 26.3. 2011 bylo v České republice sečteno 4 375 122 hospodařících domácností. Nejvýraznější nárůst zaznamenávají domácnosti jednotlivců a neúplné rodiny. Jejich počet se v letech 2008-2011 více než zdvojnásobil. Lze očekávat, že tento trend pokračuje v řadě regionů i v současnosti. Domácnosti jednotlivců a neúplných rodin společně s poklesem porodnosti a vysokou rozvodovostí zapříčiňovaly snižující se průměrnou velikost domácnosti.

Typy domácností a domácnosti jednotlivců



Zdroj: ČSÚ – SLDB 2011

Podíl jednočlenných domácností v Královéhradeckém kraji v roce 2011 v procentech



Domácnosti podle typu v roce 2011 – v procentech

Území	domácnosti celkem	tvořené 1 rodinou	tvořené 2 a více rodinami	domácnosti jednotlivců	vícečlenné domácnosti
Hlavní město Praha	579 509	51,8%	0,9%	39,0%	8,4%
Středočeský kraj	523 045	63,1%	2,0%	30,4%	4,6%
Jihočeský kraj	262 692	62,4%	1,6%	32,1%	3,9%
Plzeňský kraj	242 397	60,9%	1,5%	32,7%	4,9%
Karlovarský kraj	128 904	57,3%	1,2%	35,2%	6,2%
Ústecký kraj	352 346	58,6%	1,1%	34,8%	5,5%
Liberecký kraj	183 299	60,4%	1,4%	33,2%	4,9%
Královéhradecký kraj	228 256	62,9%	1,5%	31,6%	3,9%
Pardubický kraj	207 396	64,4%	1,7%	30,3%	3,7%
Kraj Vysočina	198 504	66,0%	2,2%	28,6%	3,2%
Jihomoravský kraj	473 520	62,4%	2,2%	30,6%	4,7%
Olomoucký kraj	257 964	63,8%	1,7%	30,5%	4,0%
Zlínský kraj	229 682	65,7%	2,1%	28,9%	3,3%
Moravskoslezský kraj	507 608	62,2%	1,4%	32,1%	4,2%
Česko	4 375 122	61,0%	1,6%	32,5%	4,9%

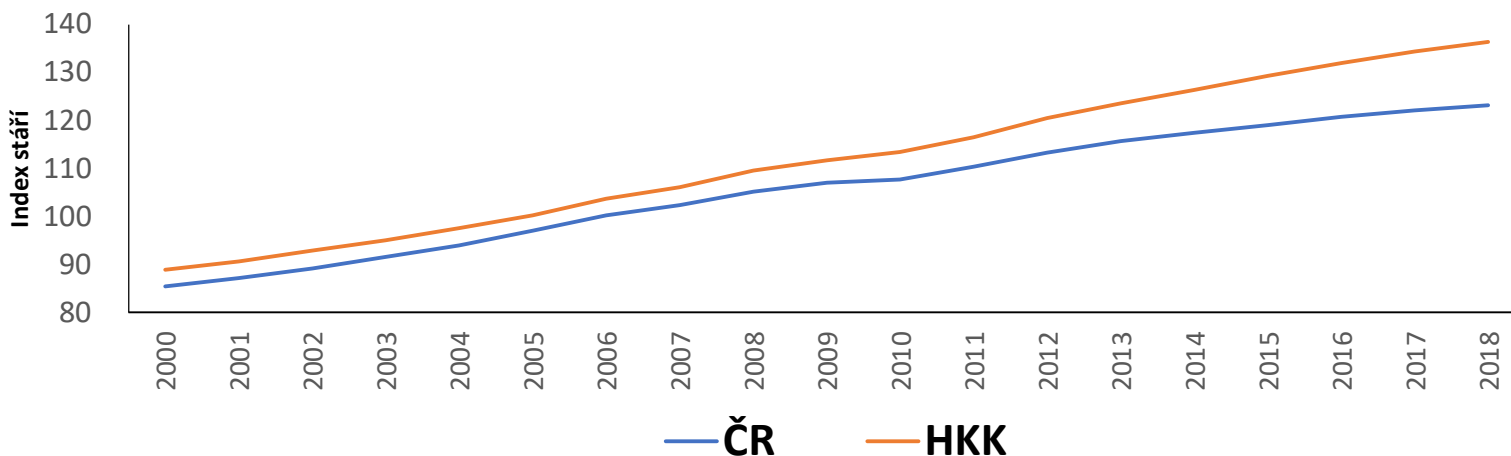
Počet hospodařících domácností dlouhodobě roste. K 26.3. 2011 bylo v České republice sečteno 4 375 122 hospodařících domácností. Nejvýraznější nárůst zaznamenávají domácnosti jednotlivců a neúplné rodiny. Jejich počet se v letech 2008-2011 více než zdvojnásobil. Domácnosti jednotlivců a neúplných rodin společně s poklesem porodnosti a vysokou rozvodovostí zapříčiňovaly snižující se průměrnou velikost domácnosti. **V Královéhradeckém kraji měly domácnosti jednotlivců sedmý nejnižší podíl mezi kraji. Největší podíl jednočlenných domácností v Královéhradeckém kraji mají okresy Trutnov a Hradec Králové.**

Vývoj počtu dětí ve věku 0 – 14 let a seniorů ve věku 65+



Zdroj: Český statistický úřad

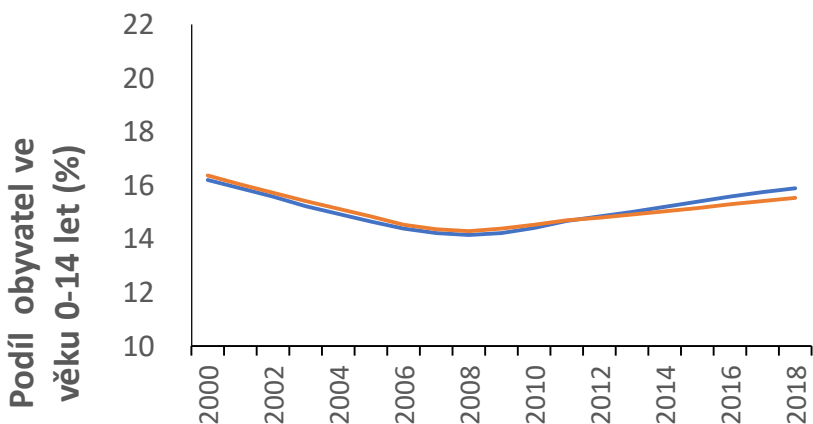
Index stáří v letech 2000-2018



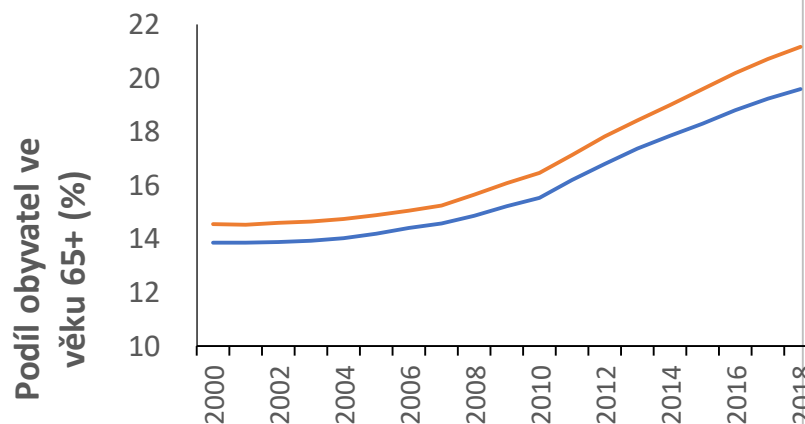
Stárnutí obyvatel se měří pomocí indexu stáří, což je podíl velikosti postreprodukční a dětské (mladistvé) kohorty obyvatel. V České republice můžeme pozorovat zvyšování tohoto indexu a tedy i zvyšování počtu osob starších 65 let oproti počtu osob mladších než 15 let, což bude mít sociální i ekonomické důsledky.

Vývoj indexu stáří Královéhradeckého kraje kopíroval cca do roku 2009 vývoj tohoto indexu ČR, poté se zvyšuje rychleji než je český průměr. Zatímco podíl seniorů je v Královéhradeckém kraji vyšší než republikový průměr, podíl dětí do 14 let se s republikovým průměrem téměř shoduje.

Vývoj počtu dětí ve věku 0-14 let



Vývoj počtu seniorů ve věku 65+

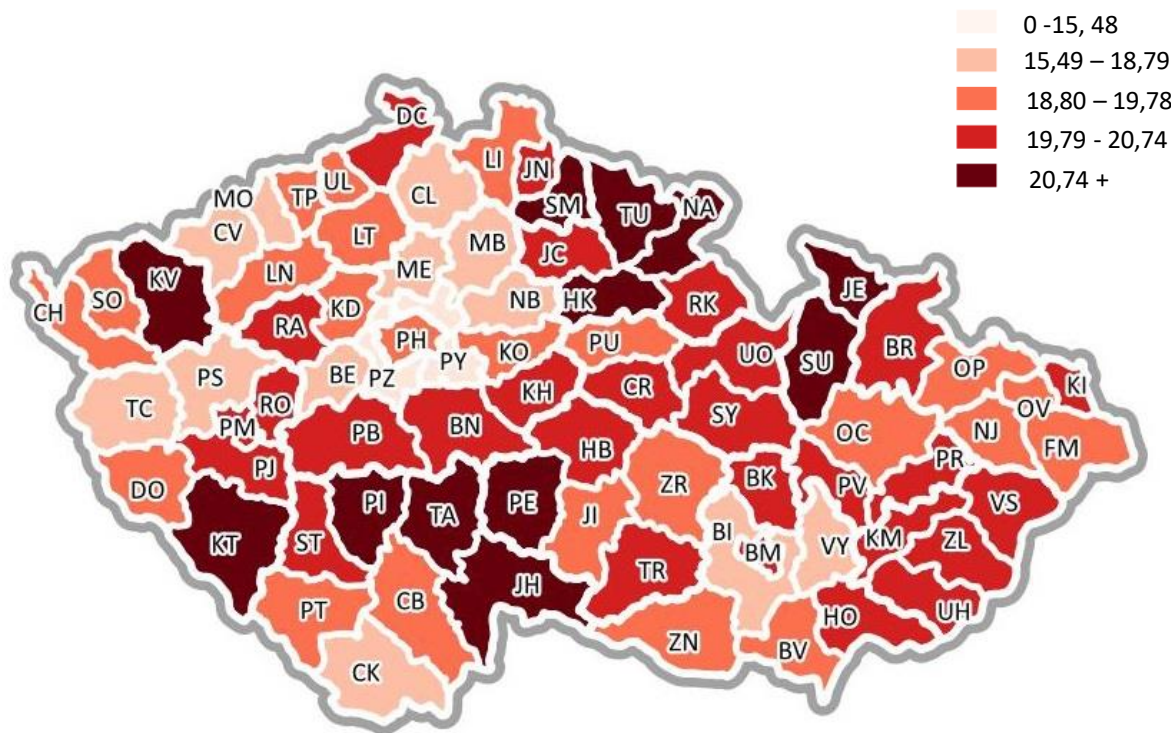


Obyvatelstvo nad 65 let věku: regionální srovnání

Zdroj: Český statistický úřad



Podíl obyvatel ve věku 65+ v České republice k 31.12.2018



Podíl obyvatel ve věku 65+ k 31.12.2018

Území	Podíl obyvatel (%)
Hlavní město Praha	18,9
Středočeský kraj	18,2
Jihočeský kraj	20,0
Plzeňský kraj	20,0
Karlovarský kraj	20,0
Ústecký kraj	19,3
Liberecký kraj	19,9
Královéhradecký kraj	21,2
Pardubický kraj	19,9
Vysočina	20,1
Jihomoravský kraj	19,7
Olomoucký kraj	20,2
Zlínský kraj	20,3
Moravskoslezský kraj	19,6
Česká republika	19,6

V České republice můžeme pozorovat zvyšování počtu osob starších 65 let.

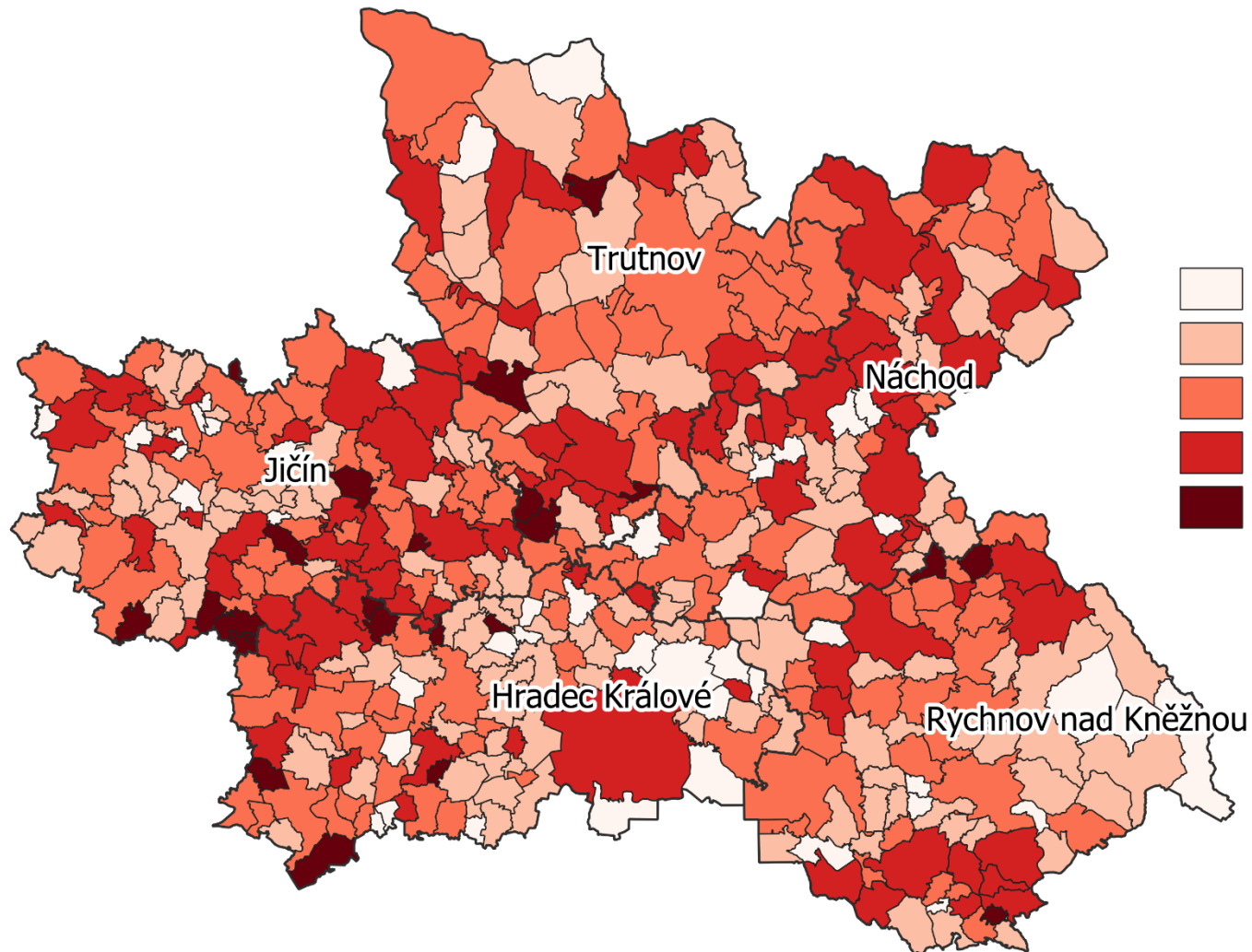
Nejnižší podíl seniorů dlouhodobě vykazují Středočeský kraj a Hlavní město Praha k 31. 12. 2018. HKK má v regionálním srovnání nejvyšší podíl obyvatel starších než 65 let-

Obyvatelstvo nad 65 let věku: Královéhradecký kraj



Zdroj: Český statistický úřad

Podíl obyvatel ve věku 65+ v obcích v Královéhradeckém kraji k 31.12.2018



Podíl seniorů se v Královéhradeckém kraji neustále zvyšuje, zvyšuje se také naděje dožití těchto pětadesátníků. V roce 2018 byla naděje dožití muže ve věku 65 let 16,7 roku, pro ženy ve stejném věku činila 20,1 roku.

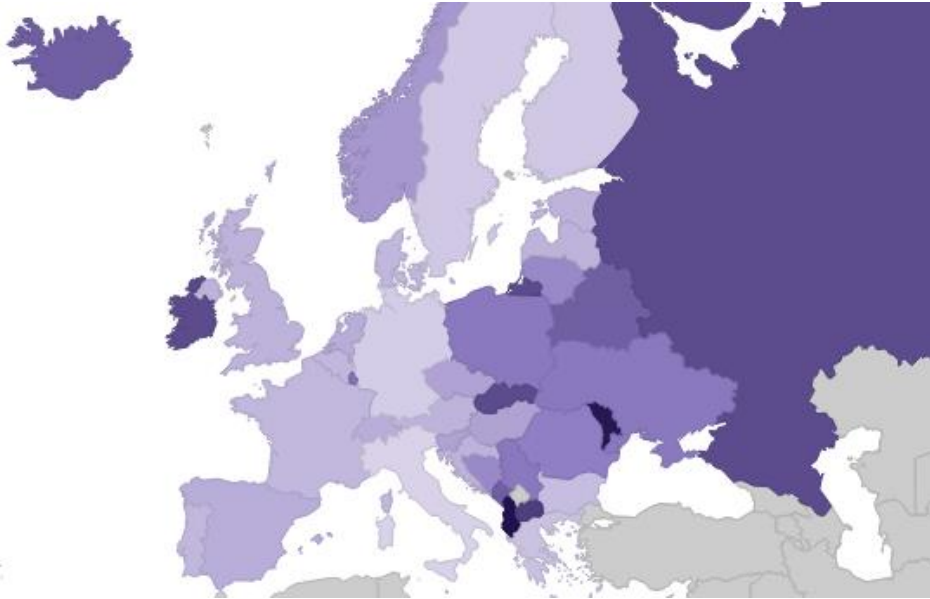
Obce s nejvyšším podílem obyvatel v důchodovém věku (65+) se v Královéhradeckém kraji nacházejí spíše v jihozápadní části kraje. Z toho plyne důležitost zajištění zdravotnické a sociální infrastruktury v těchto oblastech.

Stárnutí české populace dle indexu závislosti



Zdroj: Český statistický úřad, *The World Factbook CIA*

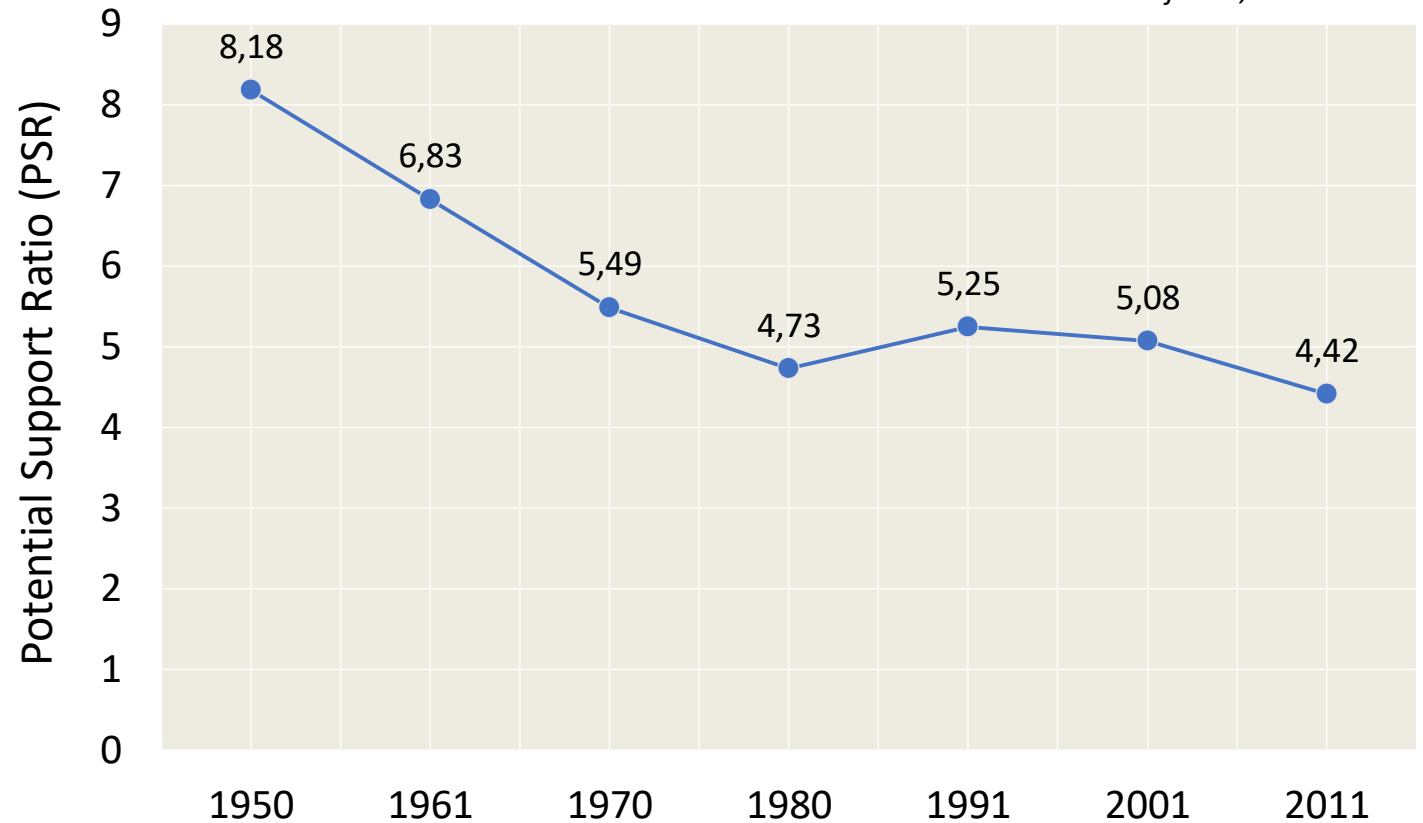
Mezinárodní srovnání



Pořadí	Stát	PSR
1.	Albánie	6.3
2.	Moldavsko	6.2
3.	Kypr	5.6
	⋮	
20.	Česká republika	3.9
	⋮	
38.	Švédsko	3.2
39.	Německo	3.1
40.	Itálie	3.0

Vývoj hodnot PSR pro českou populaci

Zdroj: ČSÚ, Sčítání lidu



Potential Support Ratio (PSR) je populační ukazatel tzv. závislosti. PSR je ukazuje kolik osob v produktivním věku (15-64 let) připadá na jednu osobu ve věku 65 let a více. S jistou mírou zjednodušení, lze říci, že PSR rozděluje Evropu na západ a východ, přičemž Česká republika leží uprostřed této hranice. V roce 2014 dosáhl PSR index celosvětové hodnoty 8.1. Evropa se pohybuje na hodnotě 3.9. Poměr ekonomicky aktivních ku seniorům (PSR) se v České republice od roku 1950 snížil na polovinu. Tento fakt odráží znatelnou změnu ve složení české populace. Stárnutí populace klade zvýšené nároky na sociální systém, ale i na zajištění zdravotní péče, paliativní péči nevyjímaje.

Index závislosti - projekce

Zdroj: ČSÚ



Počet obyvatel ve věku:	k 1. 1. 2017		k 1. 1. 2020		k 1. 1. 2030		k 1. 1. 2040		k 1. 1. 2050	
	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR
0-14 let	82 835	1 615 844	82 764	1 622 053	70 162	1 355 818	65 178	1 229 454	65 443	1 264 703
15 až 65 let	355 817	6 922 570	348 250	6 754 217	330 599	6 557 007	304 861	6 077 801	275 813	5 389 512
65 let a více	111 512	1 997 368	117 483	2 156 103	135 840	2 483 876	150 867	2 819 163	162 494	3 158 657
Podíl obyvatel ve věku:	k 1. 1. 2017		k 1. 1. 2020		k 1. 1. 2030		k 1. 1. 2040		k 1. 1. 2050	
	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR	HKK	ČR
0-14 let	15.1%	15,3 %	15.1%	15,4 %	13.1%	13,0 %	12.5%	12,1 %	13.0%	12,9 %
15 až 64 let	64.7%	65,7 %	63.5%	64,1 %	61.6%	63,1 %	58.5%	60,0 %	54.8%	54,9 %
65 let a více	20.3%	19,0 %	21.4%	20,5 %	25.3%	23,9 %	29.0%	27,8 %	32.3%	32,2 %
Index závislosti	3,2	3,5	3,0	3,1	2,4	2,6	2,0	2,2	1,7	1,7

Index závislosti (Potential Support Ratio) je počítán jako počet osob produktivního věku (15-64 let) připadajících na jednu osobu v postproduktivním věku (65 let a více). Index indikuje demografický vývoj a také pracovní-personální potenciál populace pro zajištění zdravotních a sociálních služeb, včetně potřebné budoucí péči o seniory. V roce 1950 měl index závislosti v České republice hodnotu 8,2, ještě v roce 1991 byla hodnota tohoto indexu 5,3.

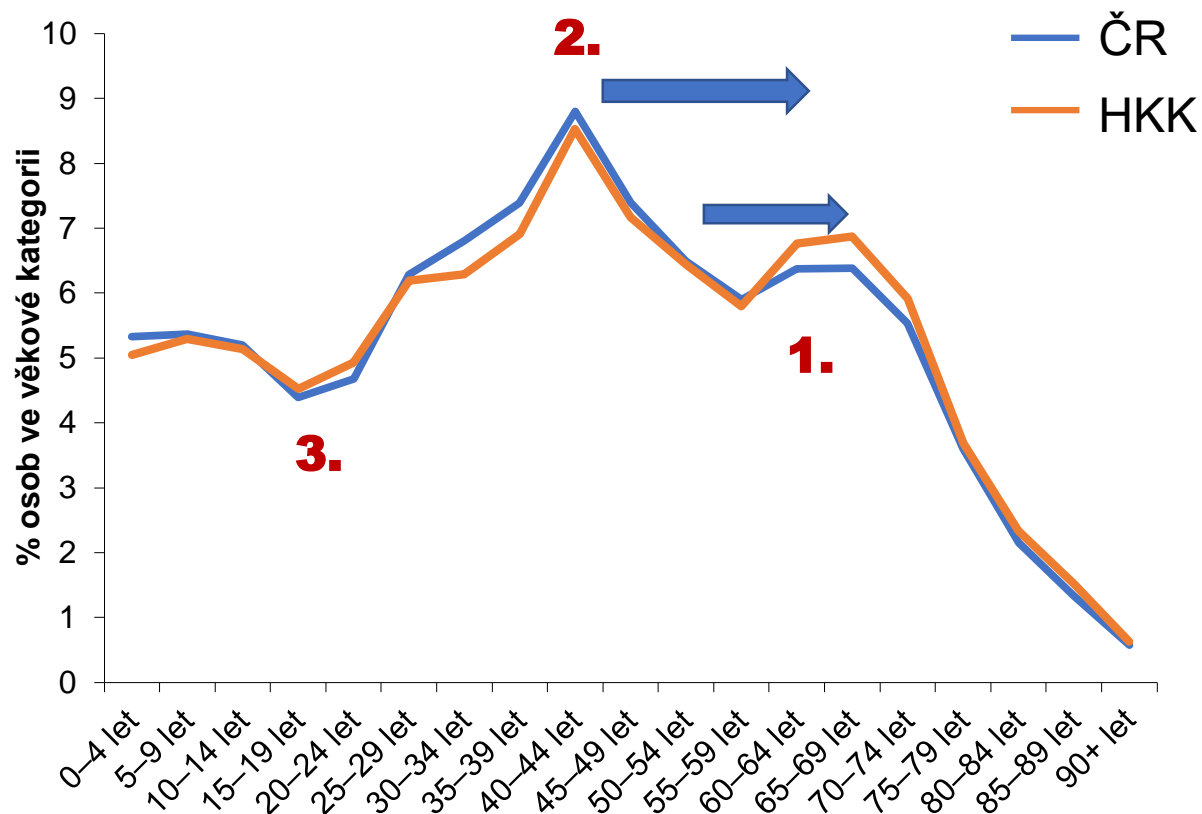
Aktuální hodnoty indexu závislosti (3,1 pro ČR a 3,0 pro HKK) a zejména projekce do dalších let jasně ukazují, že je třeba očekávat výrazné zatížení ekonomicky aktivní populace péčí o stárnoucí rodinné příslušníky. Úměrně tomu poroste potřeba zajištění služeb v sociálně-zdravotnickém segmentu. Predikce vývoje v dalších letech jednoznačně ukazuje na další významný pokles hodnoty PSR.

Věková struktura obyvatelstva ČR a HKK v roce 2018



Zdroj: Český statistický úřad

Relativní zastoupení jednotlivých věkových tříd



Relativní struktura obyvatelstva ČR i HKK viditelně ukazuje tři zásadní věkové třídy, jejichž další posun v čase bude mít významný dopad na zdravotnický systém. Jde o velmi četnou třídu obyvatel ve věku 40 – 50 let a zejména ve věku 30 – 40 let. Tyto populační kategorie zestárnou do věku 60 let a více v následujících 15, resp. 20 – 25 letech, a nevyhnutelně významně znásobí potřebu zdravotně sociálních služeb. Velmi podstatný je i propad počtu obyvatel ve věku 10 – 25 let, který společně s odkládáním věku matky při prvním dítěti vytváří demografické riziko nedostatku osob v produktivním věku v následujících 15 – 30 letech.

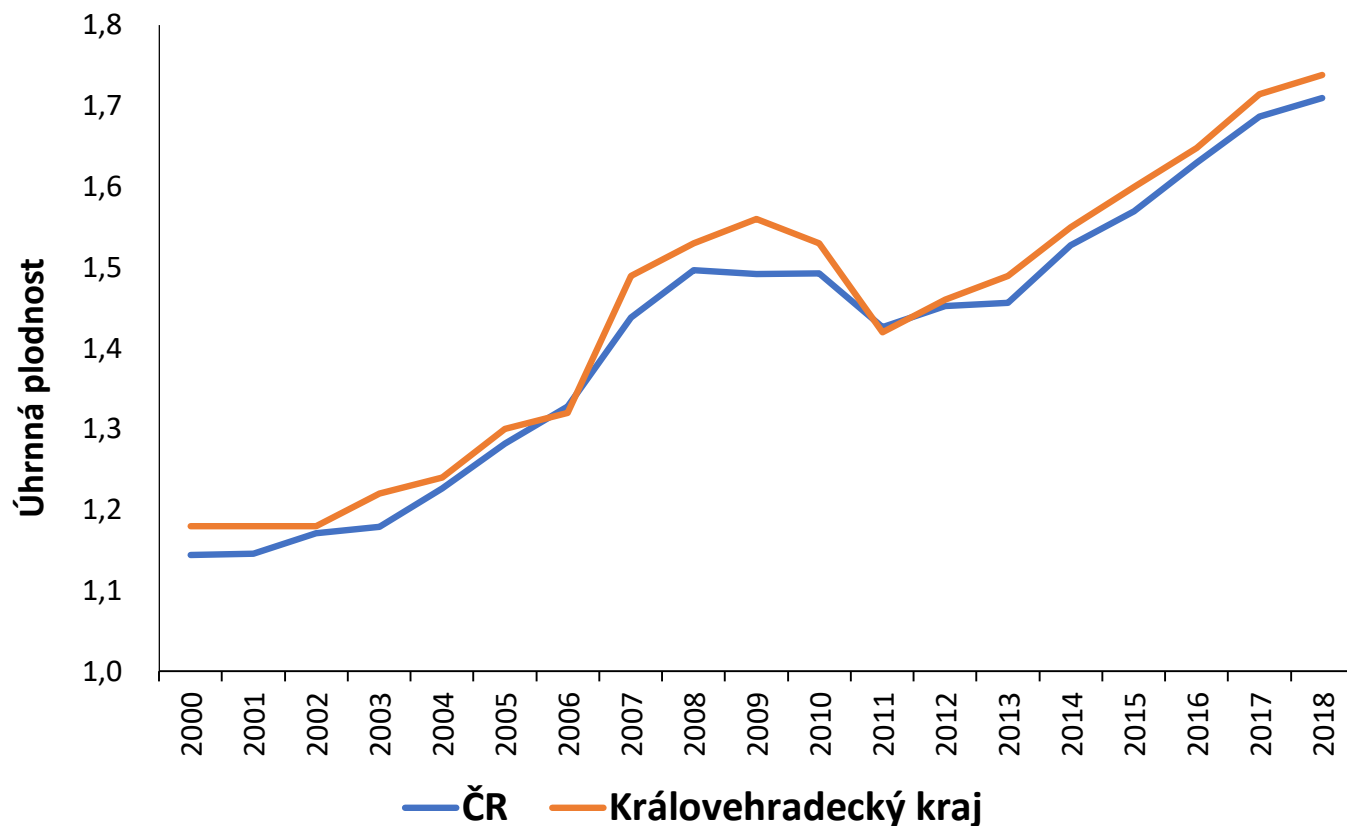
- 1. Do 15 let očekávatelný nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.**
- 2. Do 20 – 25 let prudký nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.**
- 3. Nižší zastoupení mladších věkových skupin jako riziko poklesu porodnosti v následujících 10 – 15 letech.**

Porodnost: vývoj úhrnné plodnosti

Zdroj: Český statistický úřad



Vývoj úhrnné plodnosti v letech 2000-2018



Vhodným ukazatelem pro srovnání porodnosti je úhrnná plodnost, která představuje průměrný počet dětí, které by se narodily jedné ženě za předpokladu zachování konstantních měr plodnosti sledovaného roku.

Pozitivním faktem je, že úhrnná plodnost populace ČR i KRH významně narůstá. V roce 2018 dosahuje pro ČR hodnoty 1,71 narozených dětí 1 ženě, avšak přesto stále leží hluboko pod hranicí prosté reprodukce 2,1 narozených dětí 1 ženě.

Hodnoty úhrnné plodnosti pro Královéhradecký kraj kopírují trend ČR a číselně se dlouhodobě pohybují lehce nad republikovým průměrem. Hodnota pro rok 2018 je 1,74.

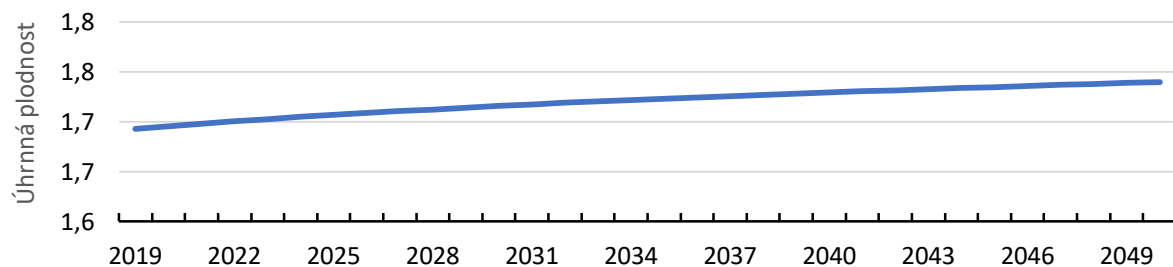
Zvýšený věk rodiček a nedostatečná úhrnná plodnost je jedním ze závažných trendů, který bude v budoucnosti ovlivňovat potřeby čerpání zdravotní péče a strukturu systému zdravotních a sociálních služeb.

Očekávané demografické trendy: plodnost



Zdroj: Český statistický úřad

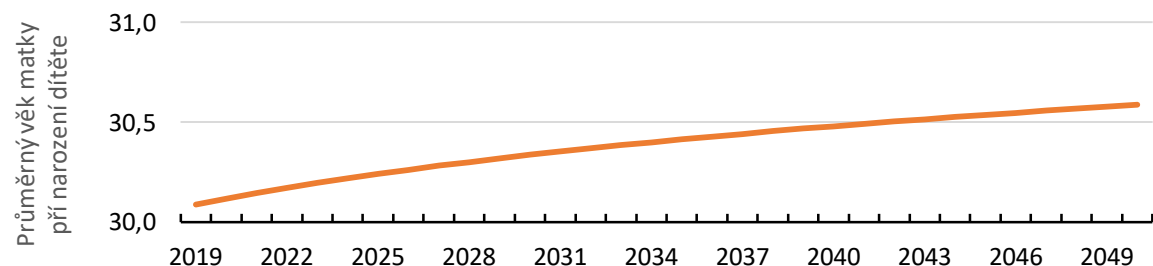
Předpokládaný vývoj úhrnné plodnosti v ČR v letech 2019-2050



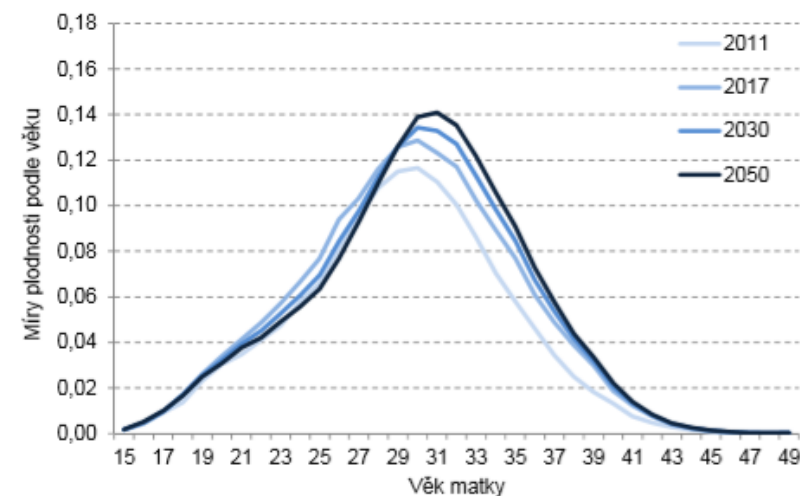
Odhad plodnosti publikovaný Českým statistickým úřadem vychází ze střední varianty populační predikce, která nastiňuje nejpravděpodobnější vývoj populace. Projekce byla zhotovena bez uvažování vlivu migrace.

Podle scénáře dojde v ČR docházet k dalšímu růstu úhrnné plodnosti, což je velmi pozitivní jev. Tento růst bude odrazem zvýšení měr plodnosti u populace žen starších 30 let. Nejzřetelnější bude růst ve skupině 30-34 let, očekává se růst plodnosti i u žen ve věku 40 a více let. U mladších věkových skupin do 30 let se naopak očekává pokles porodnosti. Průměrný věk matek by měl pozvolna růst na 30,6 let v roce 2050.

Předpokládaný vývoj průměrného věku rodiček v ČR v letech 2019-2050



Reálné a očekávané míry plodnosti podle věku ženy v letech 2011-2050

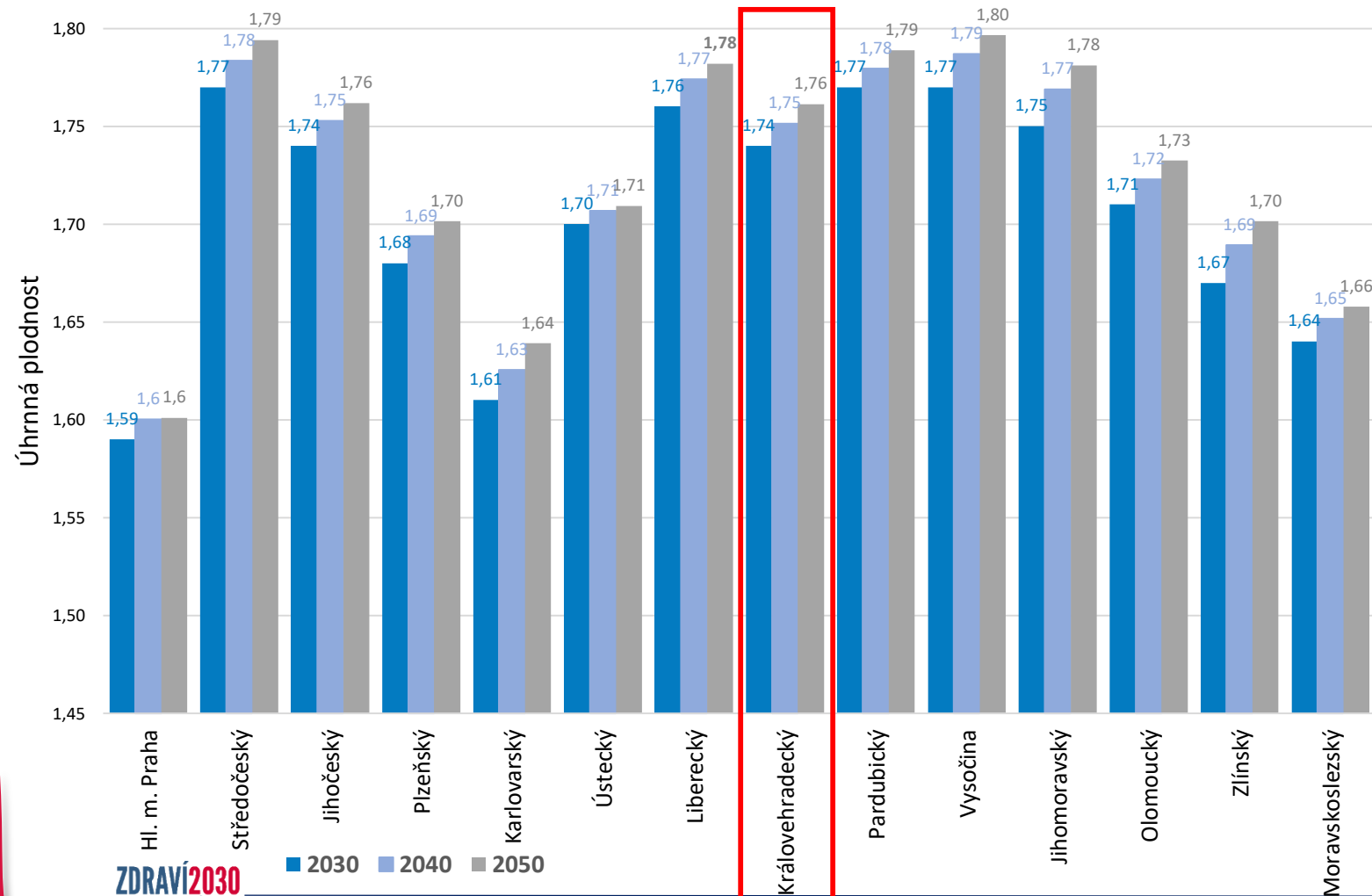


Očekávané demografické trendy: plodnost

Zdroj: Český statistický úřad



Předpokládaný vývoj úhrnné plodnosti v krajích v letech 2030-2050



Předpokládaný vývoj průměrného věku matky při narození dítěte v krajích v letech 2030-2050

kraj	2030	2040	2050
Hl. m. Praha	31,9	32,0	32,1
Středočeský	30,4	30,6	30,7
Jihočeský	30,2	30,3	30,4
Plzeňský	30,0	30,2	30,3
Karlovarský	29,2	29,4	29,5
Ústecký	29,1	29,2	29,3
Liberecký	30,0	30,1	30,2
Královéhradecký	30,3	30,4	30,5
Pardubický	30,3	30,4	30,5
Vysočina	30,3	30,5	30,6
Jihomoravský	30,6	30,8	30,9
Olomoucký	30,2	30,4	30,5
Zlínský	30,7	30,9	31,0
Moravskoslezský	29,8	29,9	30,0

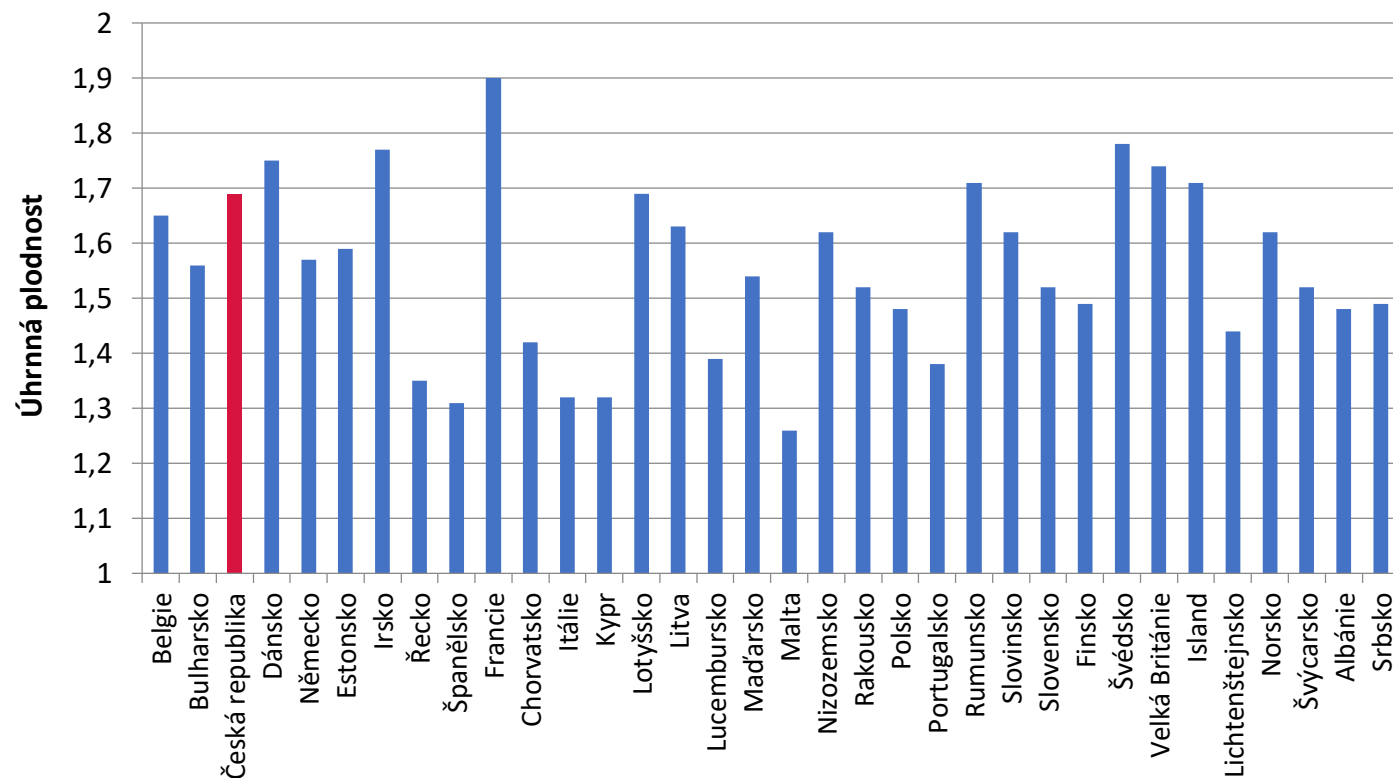
Královéhradecký kraj se bude dle projekce řadit ke krajům s průměrnou hodnotou úhrnné plodnosti. Průměrný věk rodiček v tomto kraji bude také pozvolna růst.

Úhrnná plodnost: mezinárodní srovnání

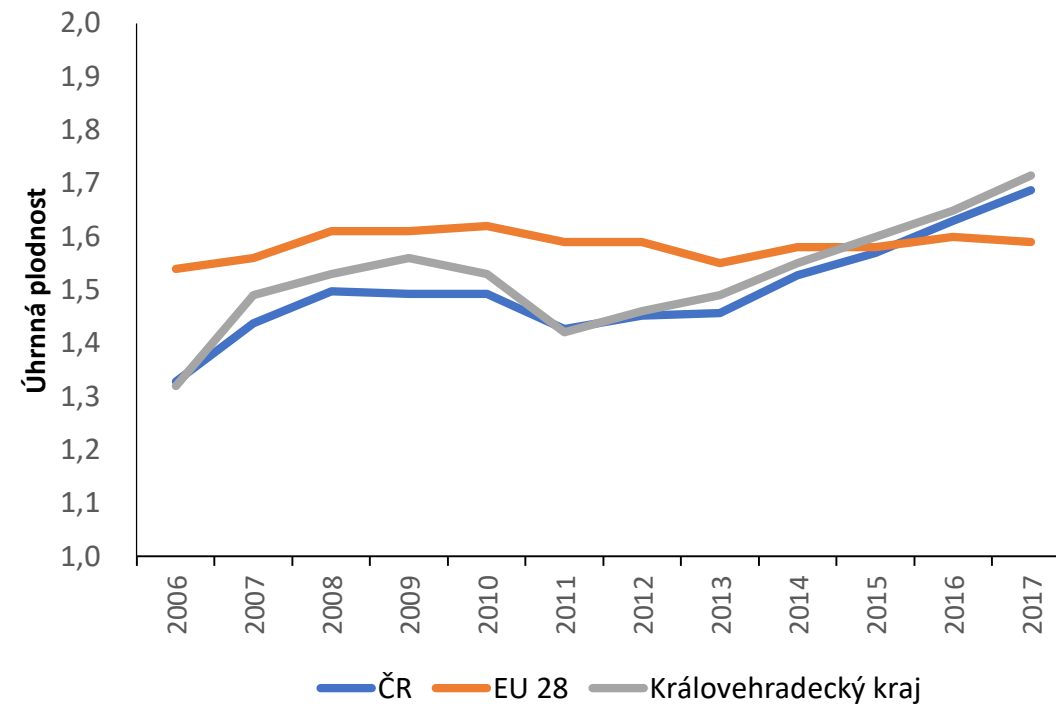


Zdroj: EUROSTAT Database

Úhrnná plodnost v roce 2017



Vývoj úhrnné plodnosti v letech 2006-2017



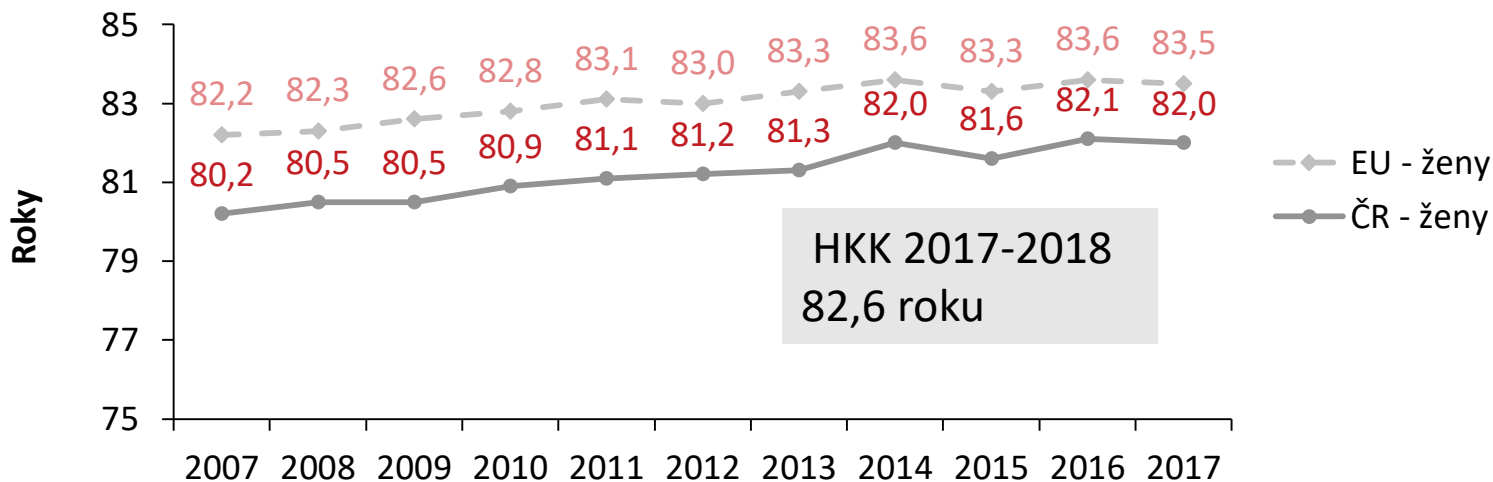
Nejnižší hodnoty úhrnné plodnosti dosahují země Jihovýchodní a Jižní Evropy. Nejvyšších hodnot naopak dosahují země Západní Evropy. Česká republika se díky postupnému růstu toho ukazatele v současnosti dostává mezi země s vyššími hodnotami úhrnné plodnosti pohybujícími se nad průměrem EU 28. Přesto je tento růst stále nedostačující k prosté reprodukci populace.

Střední délka života při narození – srovnání ČR a EU



Zdroj: Eurostat, Life expectancy at birth (<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tps00150&language=en>)

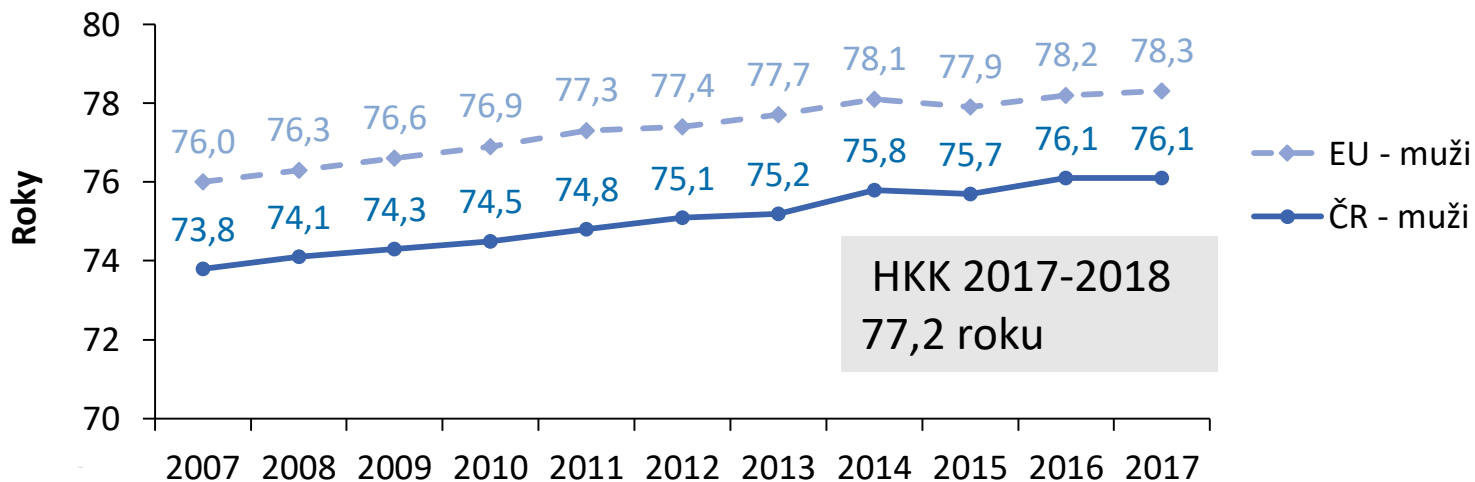
Střední délka života při narození - ženy



Střední délka života dle roku narození v české populaci dlouhodobě narůstá. Nicméně stále jsou hodnoty zjištěné u českých žen i mužů nižší než průměr zemí EU.

V roce 2017 byla střední délka života při narození u žen 82,0 let, což je o 1,8 let více než v roce 2007, ale o 1,5 méně, než byl průměr EU v roce 2017. V roce 2017 byla střední délka života při narození u žen v ČR o 0,2 menší než průměr žen v EU v roce 2007.

Střední délka života při narození - muži



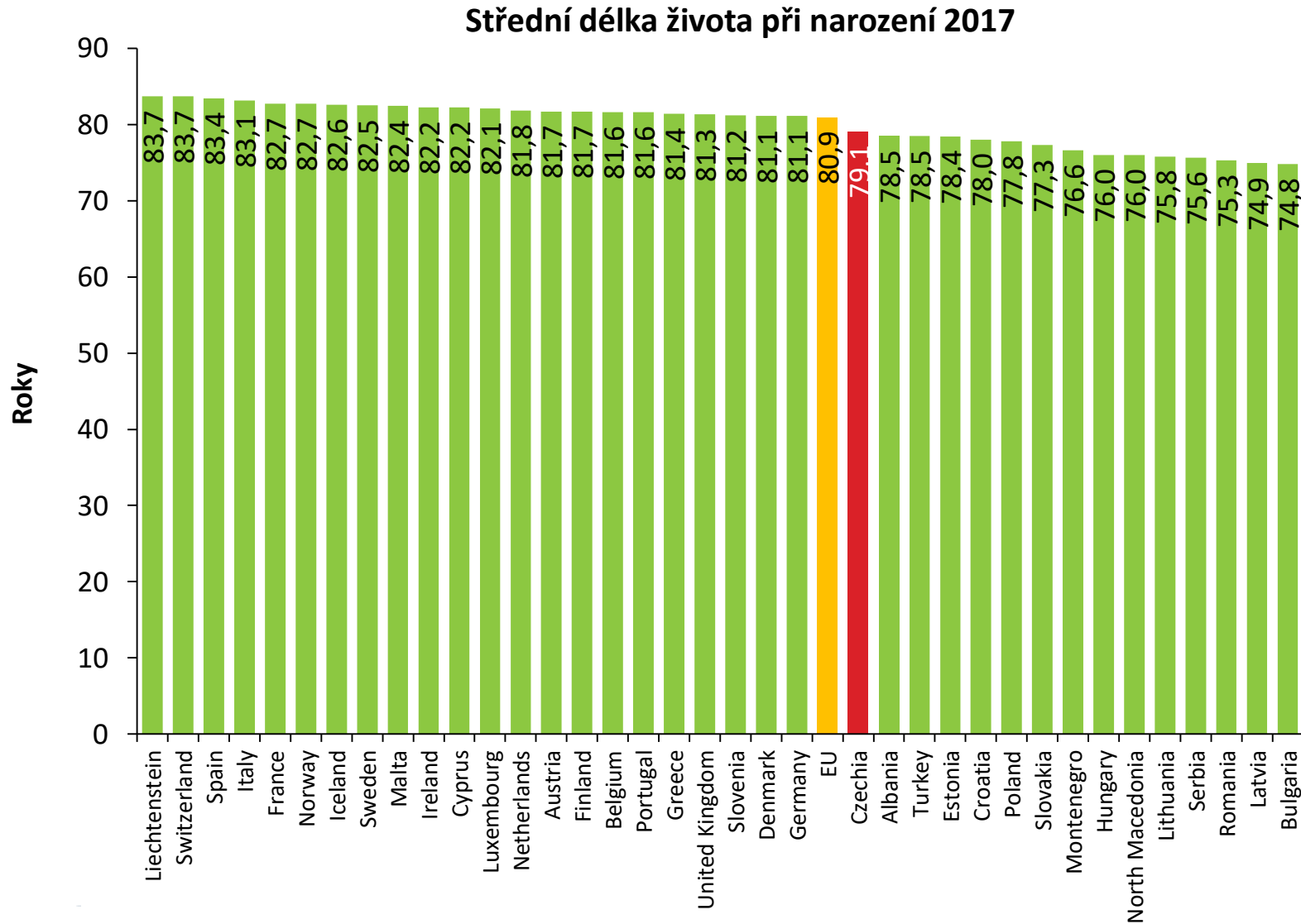
U mužů byla v roce 2017 střední délka života při narození 76,1 let, což je o 2,3 let více než v roce 2007, ale o 2,2 méně, než byl průměr mužů EU v roce 2017. V roce 2017 zároveň byla střední délka života u mužů v ČR o jen 0,1 větší, než průměr mužů v EU v roce 2007.

Populace HKK dosahuje nadprůměrné střední délky života ve srovnání s celou populací ČR, a to především u mužů a mírně i u žen.

Střední délka života při narození – mezinárodní srovnání 2017



Zdroj: Eurostat, Life expectancy by age and sex (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en)



V České republice byla naděje dožití při narození v roce 2017 celkem 79,1 let (kalkulováno pro obě pohlaví). Hodnota pro ČR je pod průměrem EU (o 1,8 let menší) a staví tak českou populaci spíše do druhé poloviny zemí v dostupném mezinárodním srovnání.

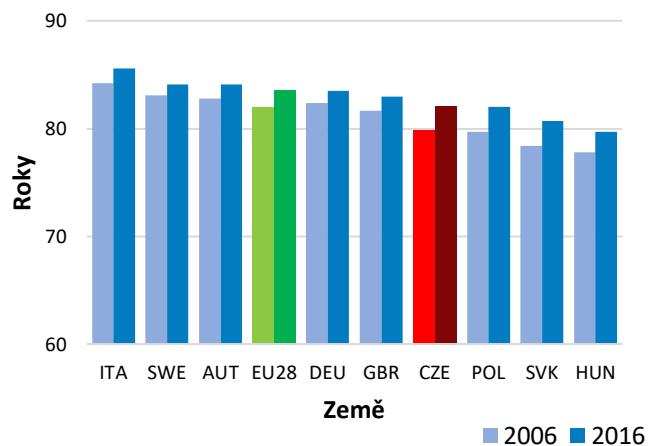
Nejvyšší střední délku života vykazovalo v roce 2017 Lichtenštejnsko a Švýcarsko s 83,7 lety, což je o 4,6 více než v ČR. Nejhůře z mezinárodního srovnání v roce 2017 vyšlo Bulharsko se střední délkou života 74,8 let, což je o 4,3 let méně než v ČR.

Naděje dožití a délka života ve zdraví: mezinárodní srovnání

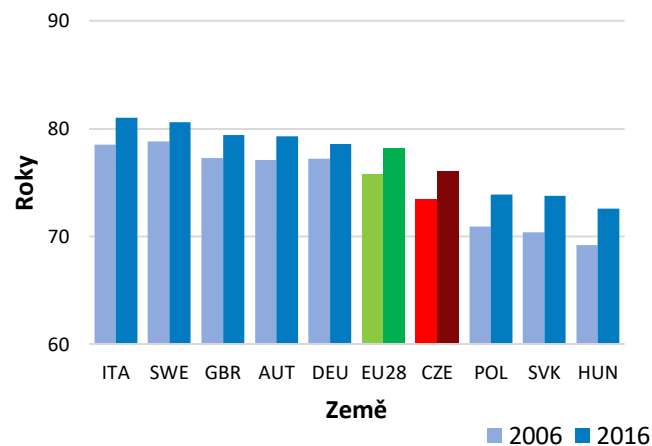


Zdroj: Eurostat Health Database (2019)

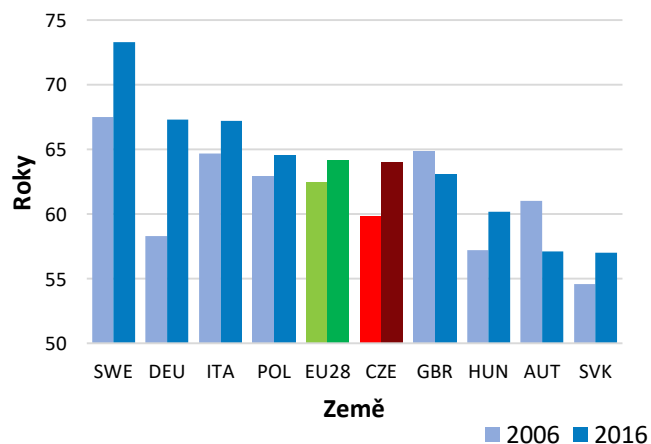
Naděje dožití při narození – ženy



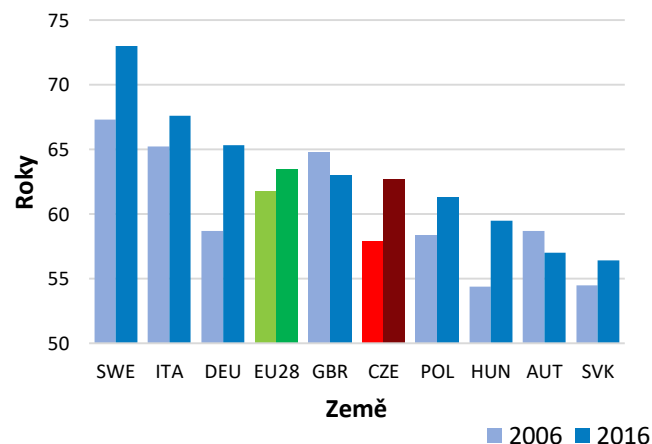
Naděje dožití při narození – muži



Délka života ve zdraví – ženy



Délka života ve zdraví – muži



ČR podobně jako další vyspělé země zaznamenává výrazné zvýšení střední délky života u mužů i žen. Z hlediska zdravotní péče je významným parametrem i délka života ve zdraví: v tomto parametru se ČR mezi roky 2006 a 2016 významně zlepšila. Pozitivem je fakt, že délka života ve zdraví v ČR dle těchto dat předčí téměř všechny státy střední a východní Evropy. Nicméně stále jde o hodnoty nižší, než jaké jsou typické pro populace vyspělých zemí EU.

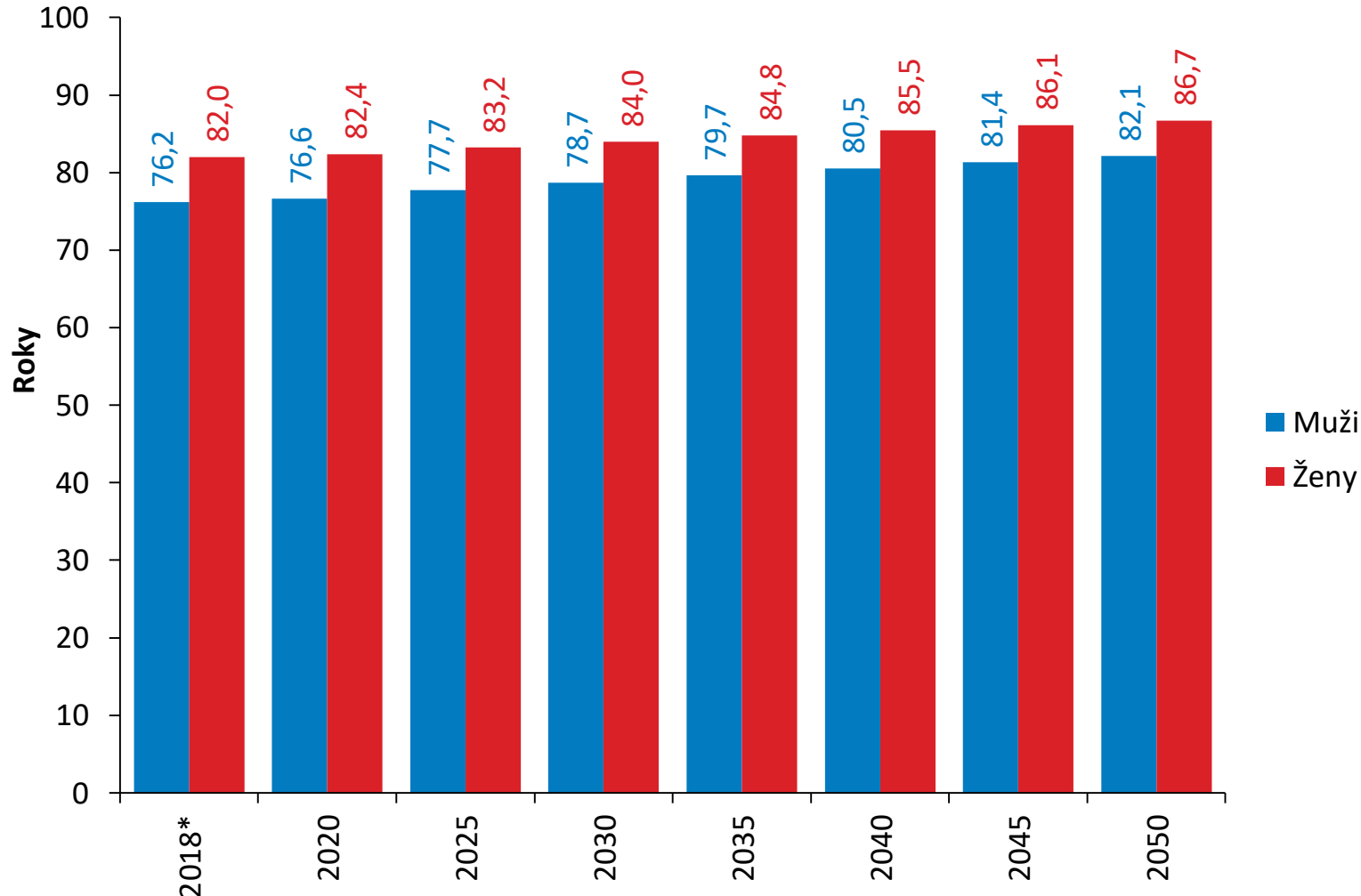
Pozitivní vývoj v naději dožití a v délce života ve zdraví je mezi jinými faktory jednoznačně výsledkem zlepšující se zdravotní péče v ČR.

Střední délka života při narození v ČR: projekce do roku 2050



Zdroj: ČSÚ (<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>; střední varianta), * reálná hodnota

Střední délka života při narození - projekce do roku 2050



Dle střední varianty demografické projekce ČSÚ se střední délka života při narození bude zvyšovat a v roce 2050 by měla dosahovat hodnoty 82,1 pro muže a 86,7 pro ženy.

Tento pozitivní vývoj musí být podpořen zvyšováním zdravotní gramotnosti a odpovědnosti občanů za své zdraví. Je nezbytné se střední délkou života prodlužovat i dobu života ve zdraví.

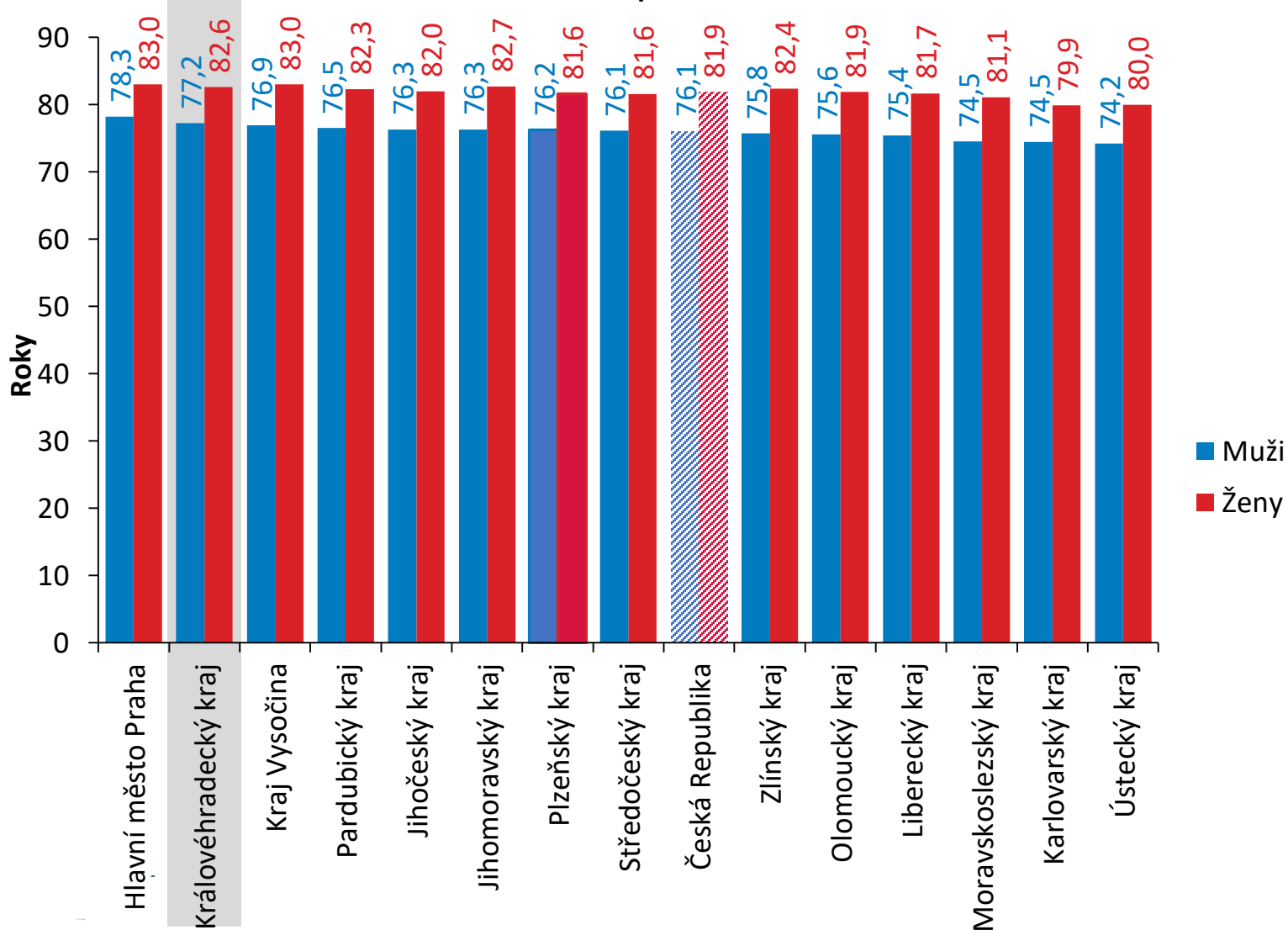
Střední délka života při narození: srovnání krajů (2017-2018)



Zdroj: ČSÚ (https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky)

*Rok 2018t

Střední délka života při narození 2017 – 2018



Muži v ČR měli v roce 2018 střední délku života při narození 76,1 let a ženy o téměř 6 let více, tj. 81,9 let. Nejvyšší střední délka života při narození u mužů i žen byla za roky 2017 – 2018 zjištěna v Hlavním městě Praha (muži 78,3 let, ženy 83,0 let). Naopak nejnižší střední délkou života při narození se vyznačoval v případě mužů i žen Ústecký kraj (muži 74,2 let, ženy 80,0 let). Rozdíl mezi krajem s nejvyšší a nejnižší střední délkou života tak činí 4 roky v případě mužů a téměř 3 roky v případě žen; obojí je statisticky velmi významným rozdílem.

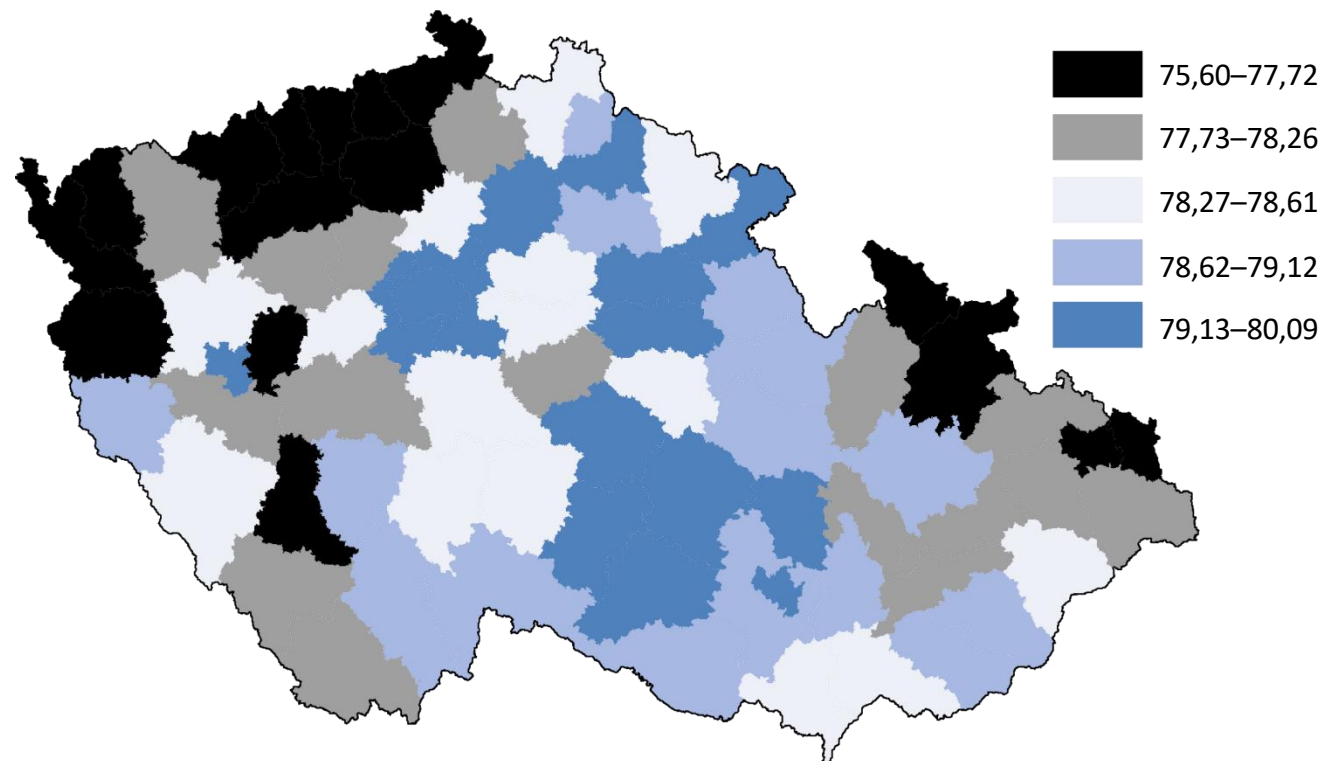
Zjištěné rozdíly mezi regiony ČR jsou tedy podstatné a statisticky významné. Hodnoty střední délky života mohou ukazovat na problémy s životním stylem, prevencí vážných chorob a také s dostupností zdravotní péče v některých regionech. Jde o faktor hodný zřetele při formování zdravotních politik a strategií v jednotlivých regionech.

Královéhradecký kraj patří mezi regiony ČR s nadprůměrnou střední délkou života.

Délka života při narození – okresy ČR dle dat OECD



Zdroj: OECD (2018), OECD Economic Surveys: Czech Republic 2018. OECD Publishing, Paris, na základě dat ČSÚ



Mezi okresy České republiky se střední délka života významně liší. Rozdíly pravděpodobně odrážejí odlišnou kvalitu služeb, zdravotní stav obyvatelstva, úroveň zdravotní gramotnosti nebo prevalenci rizikových faktorů a chování.

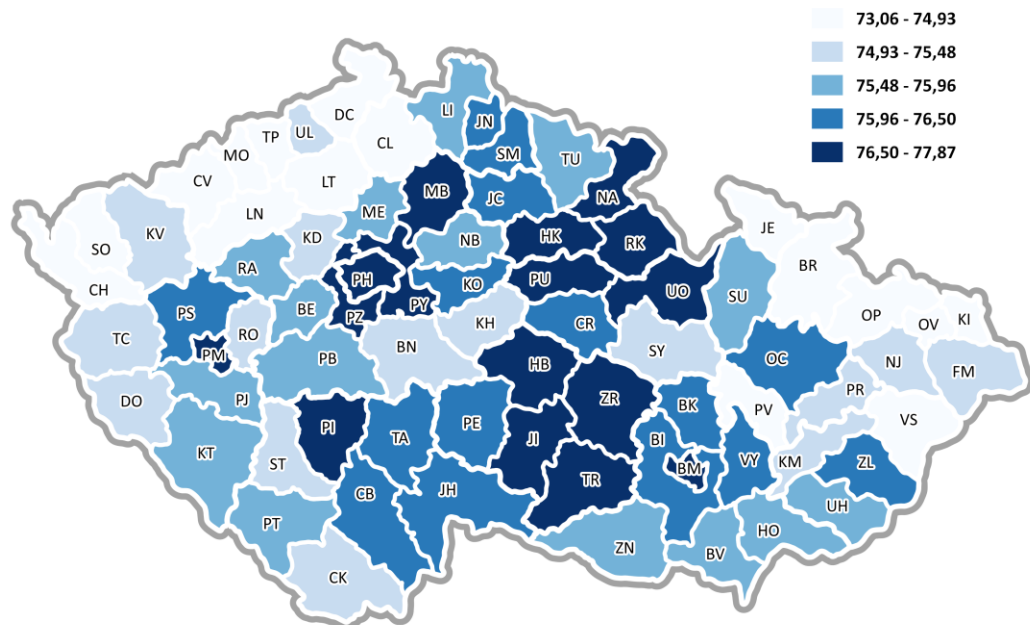
	Muži 2017–2018	Ženy 2017–2018
HKK	77,2	82,6

Střední délka života při narození: okresy ČR 2014 – 2018

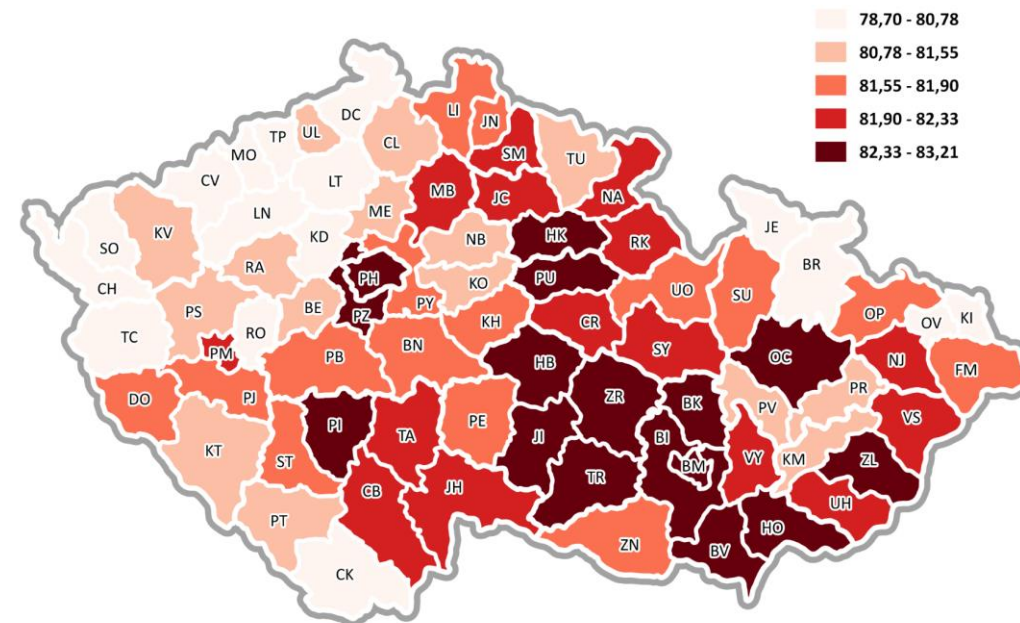


Zdroj dat: ČSÚ (https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky)

Muži



Ženy

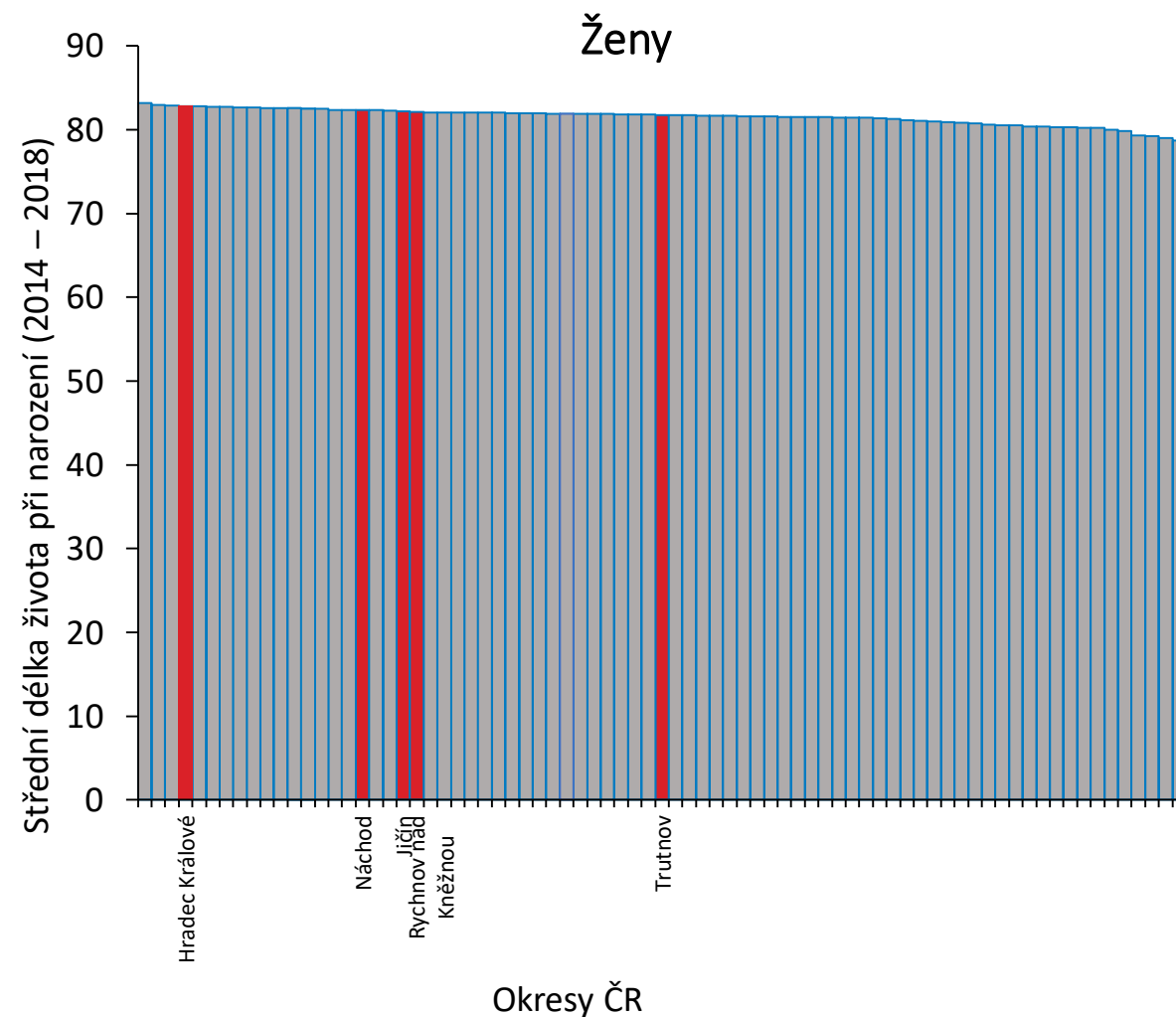
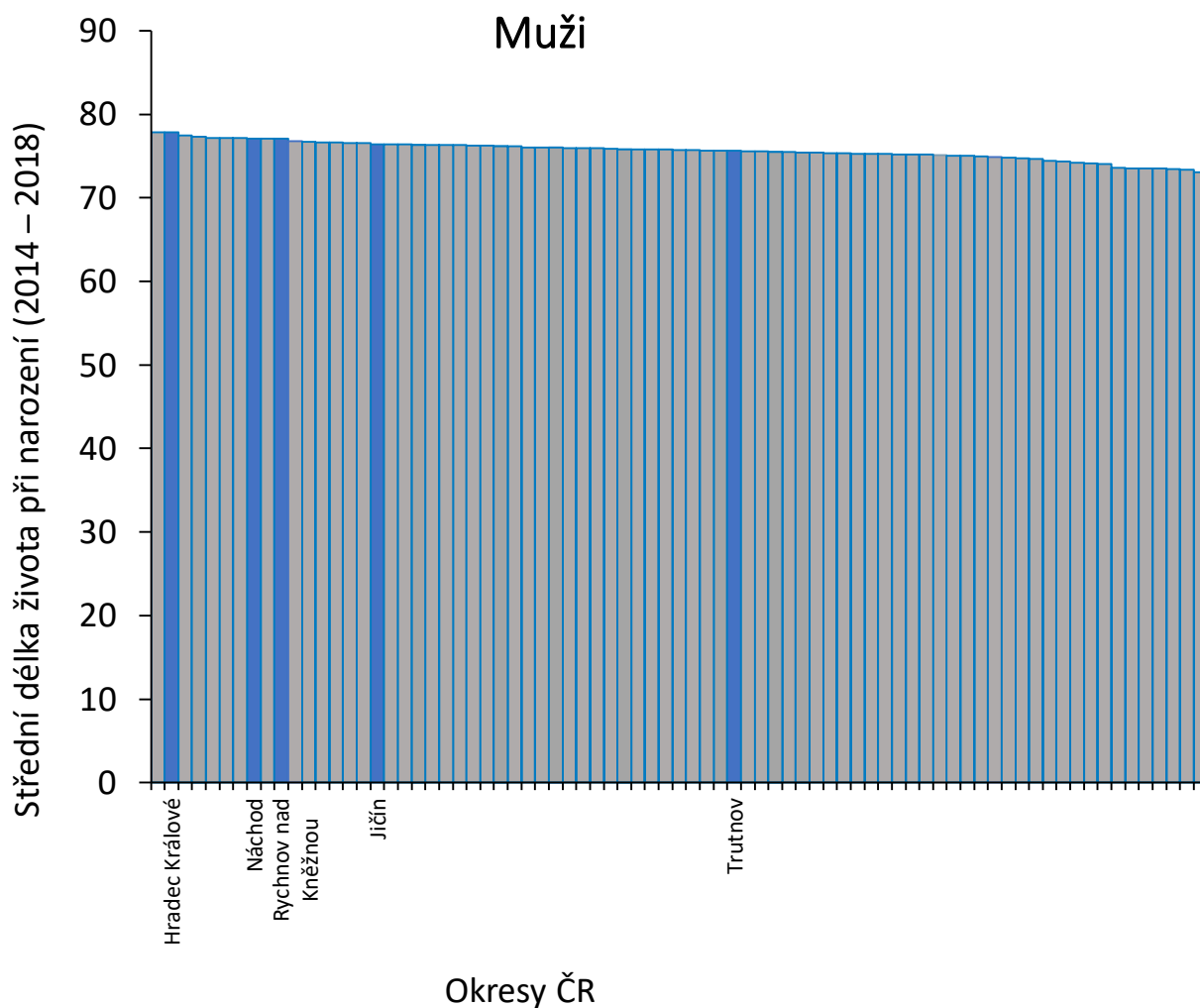


	Muži 2014–2018	Ženy 2014–2018
Hradec Králové	77,8	83,0
Jičín	76,4	82,1
Náchod	77,1	82,3
Rychnov nad Kněžnou	76,6	82,3
Trutnov	75,9	81,5

Střední délka života při narození: okresy ČR 2014 – 2018



Zdroj dat: ČSÚ (https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky)

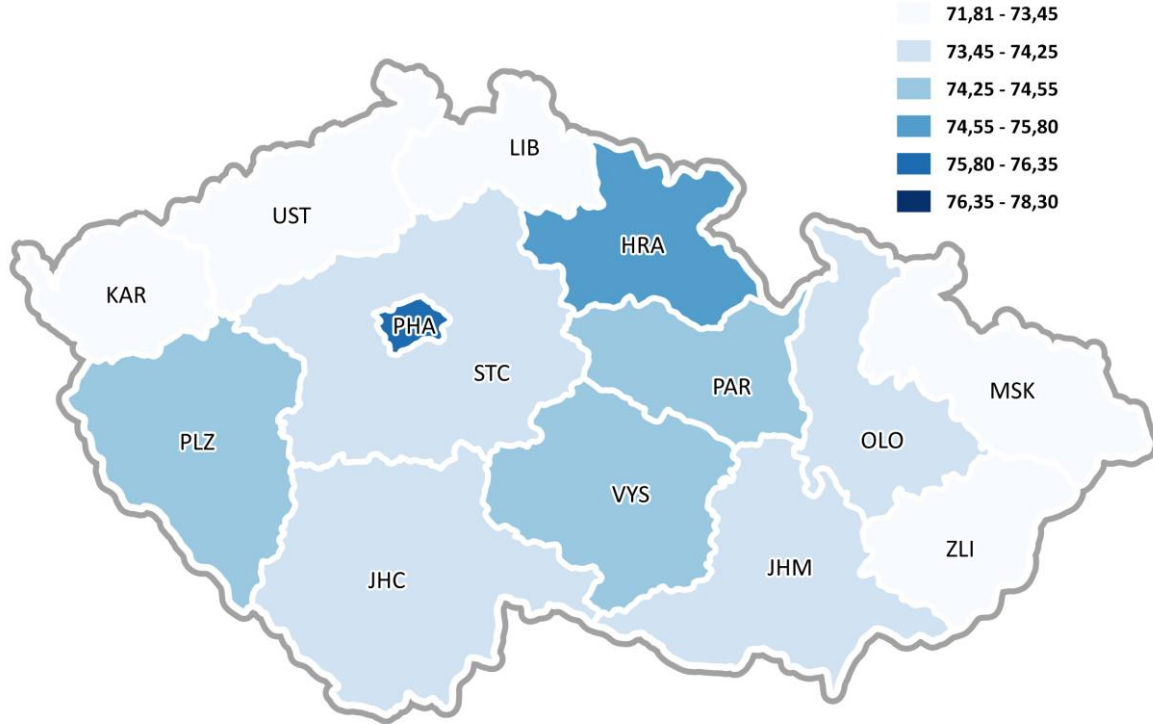


Střední délka života při narození u mužů: trend v krajích ČR

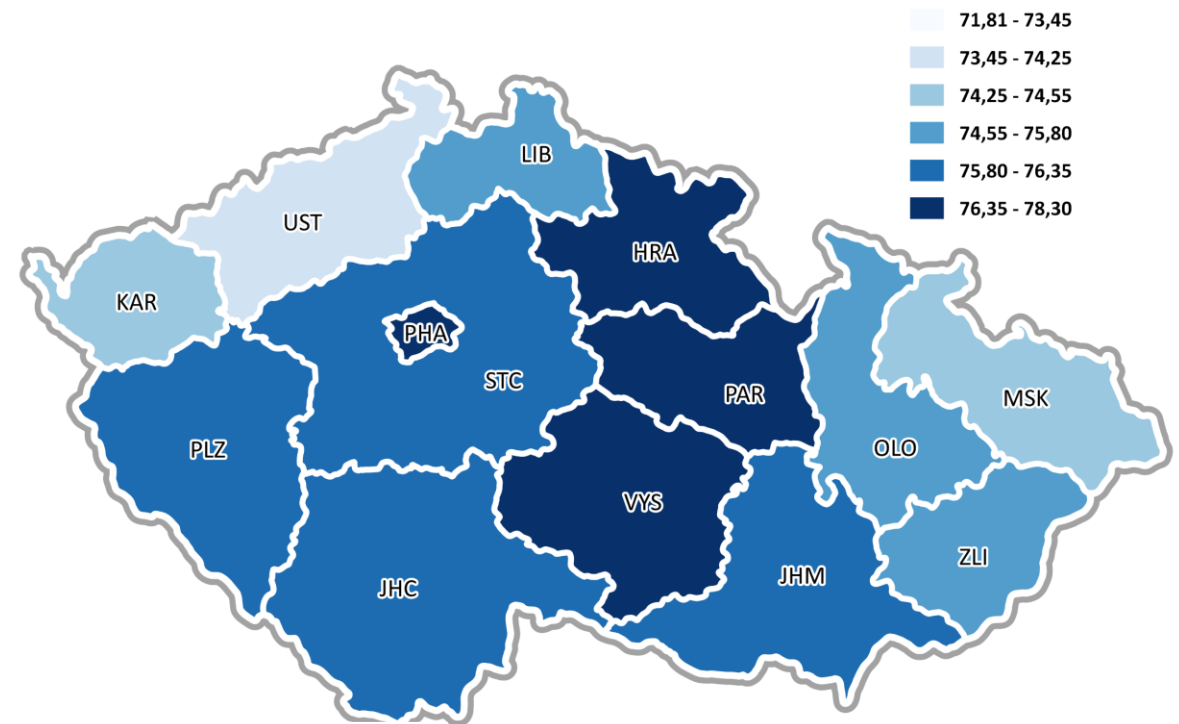


Zdroj dat: ČSÚ (https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky)

Období 2007 - 2008



Období 2017 - 2018



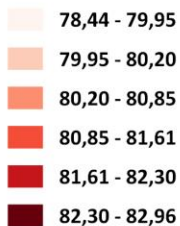
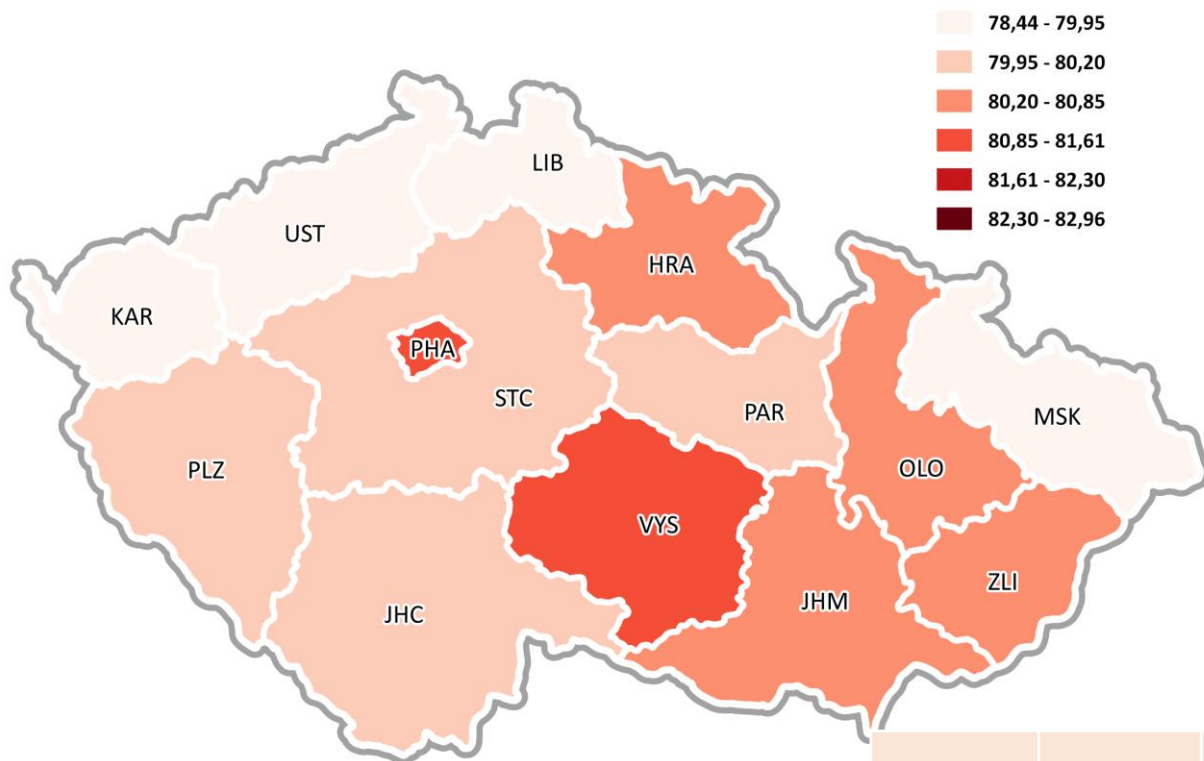
	Hradec Králové	Jičín	Náchod	Rychnov nad Kněžnou	Trutnov
2004–2008	75,4	74,0	74,8	74,6	73,0
2014–2018	77,8	76,4	77,1	76,6	75,9

Střední délka života při narození u žen: trend v krajích ČR

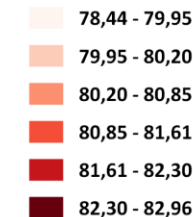
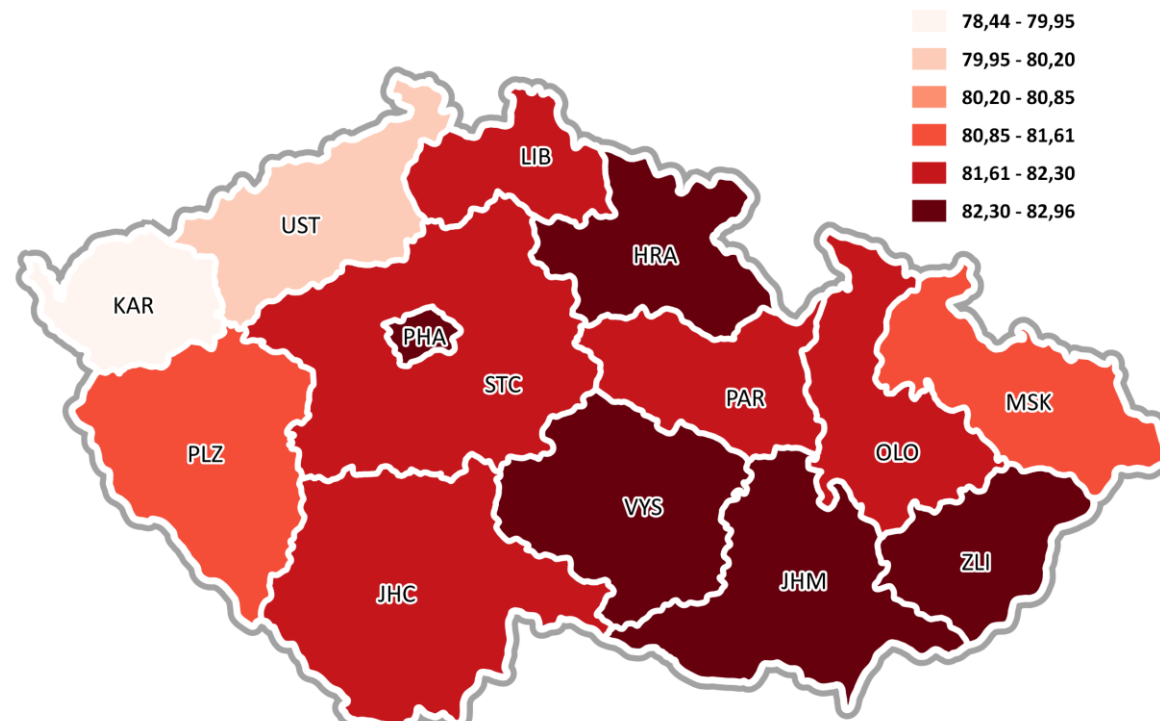


Zdroj dat: ČSÚ (https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky)

Období 2007 - 2008



Období 2017 - 2018

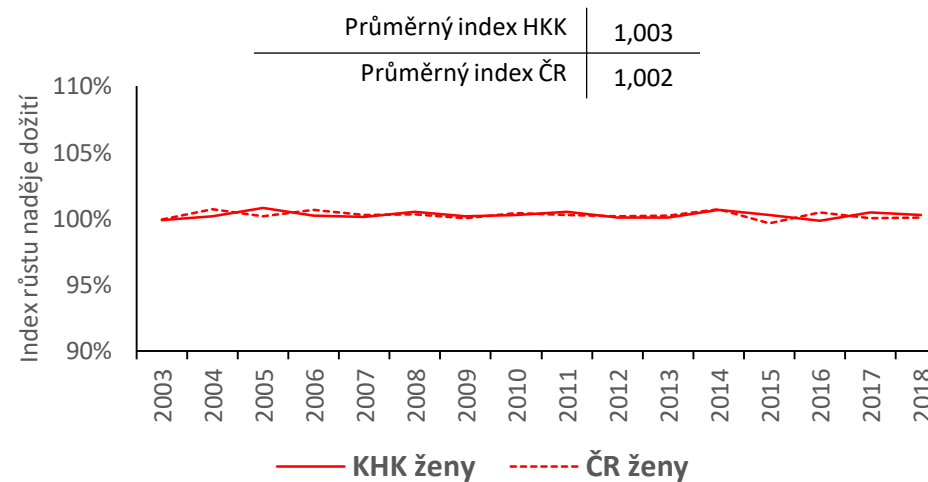
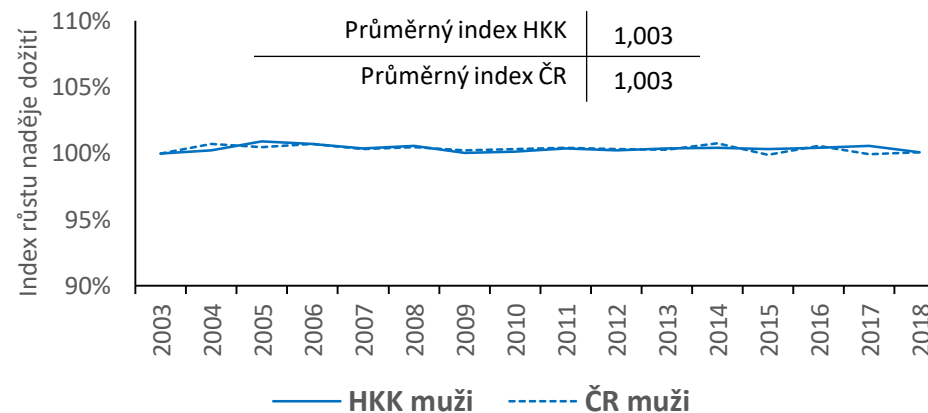
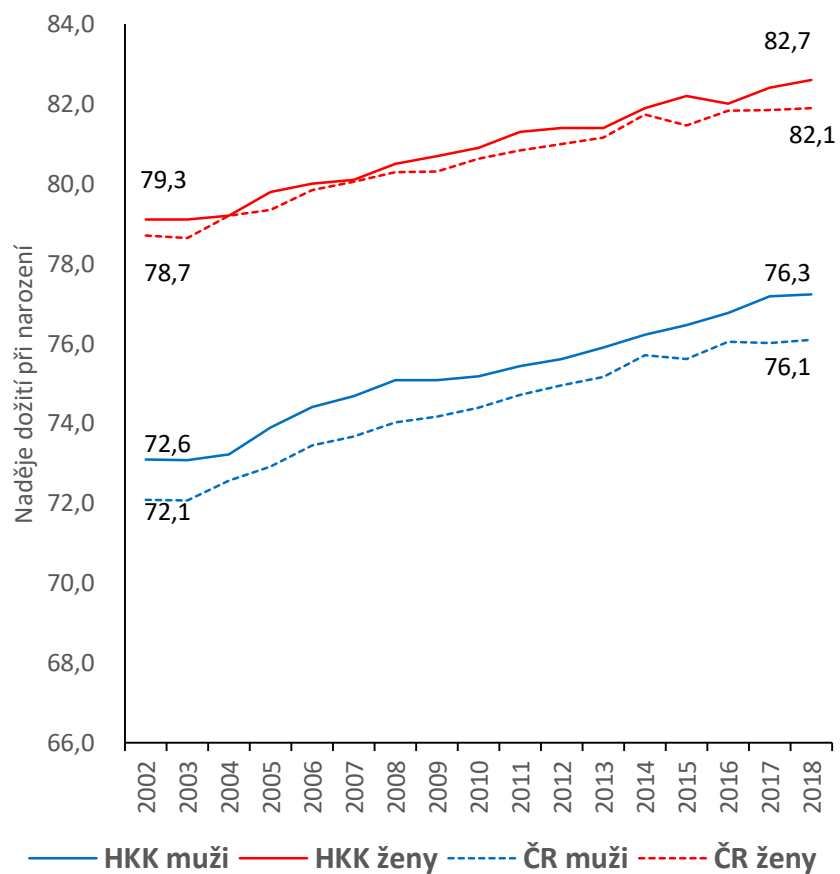


	Hradec Králové	Jičín	Náchod	Rychnov nad Kněžnou	Trutnov
2004–2008	80,3	80,2	80,4	80,0	79,5
2014–2018	83,0	82,1	82,3	82,3	81,5

Naděje dožití při narození: vývoj v ČR a Králověhradeckém kraji



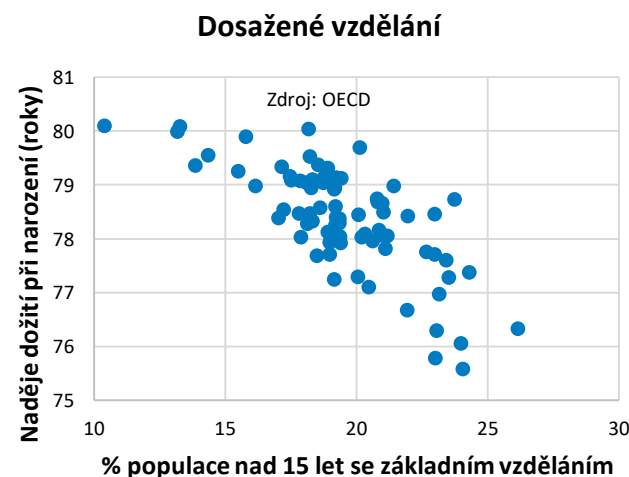
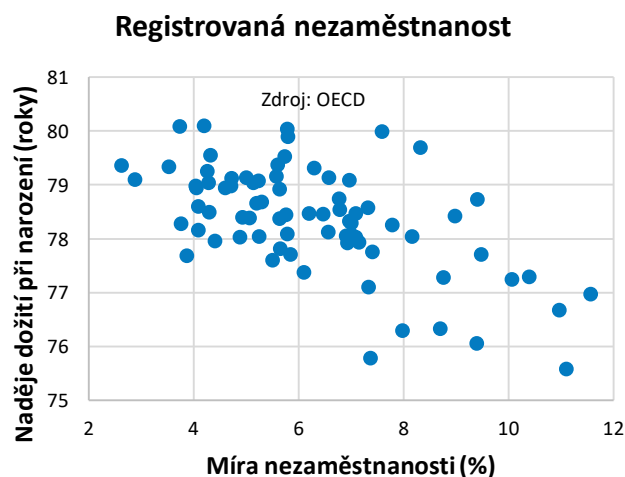
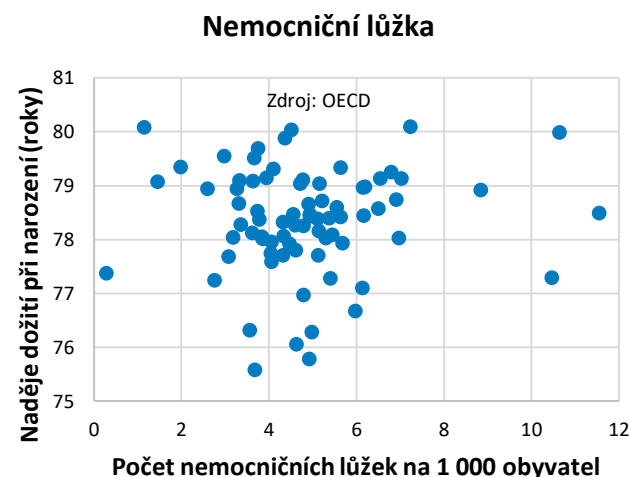
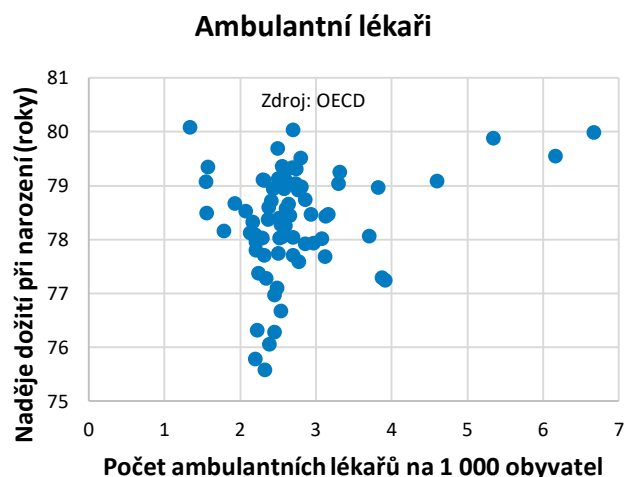
Zdroj dat: ČSÚ



Determinanty délky života v krajích ČR – report OECD 2018



Zdroj: OECD (2018), OECD Economic Surveys: Czech Republic 2018. OECD Publishing, Paris



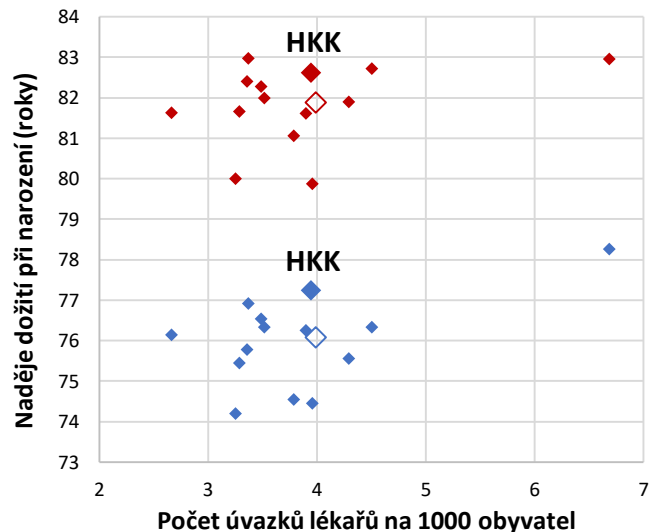
Při bližším pohledu na jednotlivé regiony ČR lze výrazné odlišnosti v dosahované délce života obyvatel korelovat s hustotou sítě poskytovatelů zdravotních služeb, či s vybranými socioekonomickými parametry. Tyto analýzy mohou přispět k vysvětlení zjištěných rozdílů, které jsou velmi významné. Střední délka života při narození se v různých okresech ČR liší o více než 4 roky, a to u mužů i u žen. Ve větších městech jako Praha a Brno je střední délka života nejvyšší, zatímco v okresech severně položeného Ústeckého kraje je nejnižší.

Střední délka života v okresech ČR významně negativně koreluje s mírou registrované nezaměstnanosti a podílem obyvatelstva s pouze základním vzděláním. Počet ambulantních či nemocničních lékařů a počet lůžek vykazují pouze slabou pozitivní korelaci se střední délkou života, což odráží celkově vysokou dostupnost lékařské péče napříč regiony. V porovnání s většinou ostatních zemí OECD je dostupnost lékařské péče ve všech regionech relativně vysoká, a proto rozdíly ve výsledcích v oblasti zdraví s největší pravděpodobností odrážejí regionální rozdíly v socioekonomických faktorech. Výsledky dosud provedených analýz tak ukazují na význam preventivních programů a programů zvyšování zdravotní gramotnosti zejména ve sociálně slabších skupinách obyvatel.

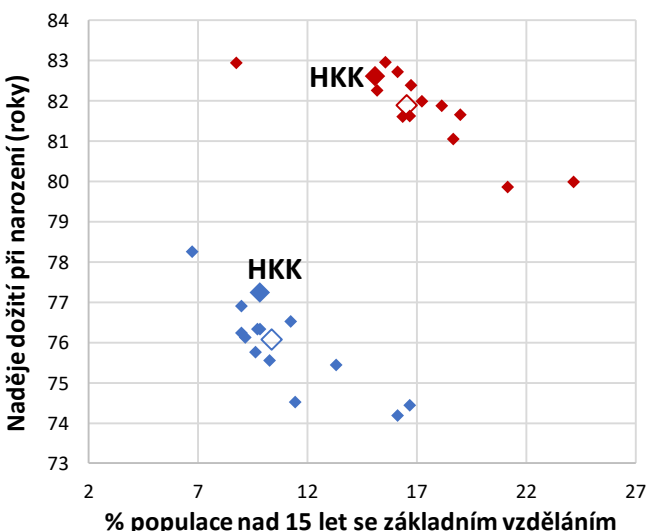
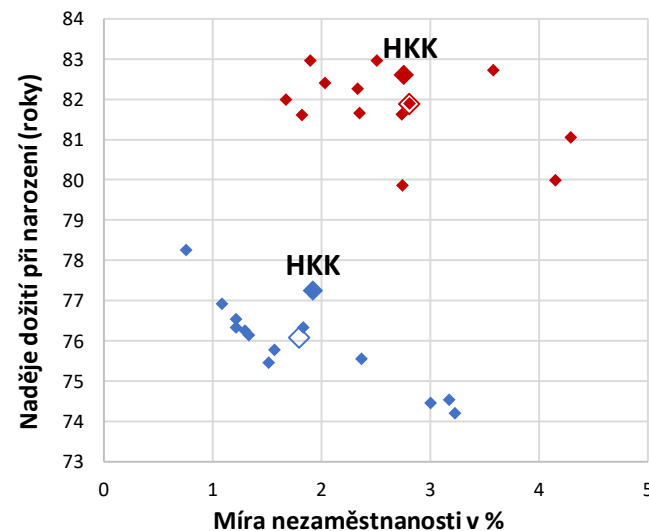
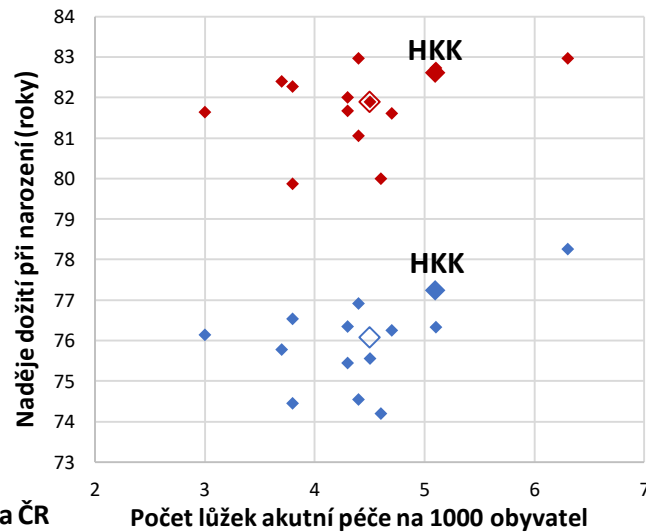
Délka života v krajích ČR a vybrané determinanty



Zdroj: ČSÚ (naděje dožití, nezaměstnanost, vzdělání), ÚZIS ČR (lékaři, lůžka)



◆ ženy
◆ muži
◇ hodnota ČR
◆ hodnota kraje



Při bližším pohledu na jednotlivé regiony ČR lze výrazné odlišnosti v dosahované délce života obyvatel porovnat s hustotou sítě poskytovatelů zdravotních služeb, či s vybranými socioekonomickými parametry. Tyto analýzy mohou přispět k vysvětlení zjištěných rozdílů, které jsou velmi významné. Střední délka života při narození se v různých okresech ČR liší o více než 4 roky, a to u mužů i u žen. Ve větších městech jako Praha a Brno je střední délka života nejvyšší, zatímco v severně položeném Ústeckém a Karlovarském kraji je naděje dožití nejnižší.

Střední délka života v krajích ČR významně negativně koreluje u mužů s mírou registrované nezaměstnanosti a u obou pohlaví s podílem obyvatelstva s pouze základním vzděláním. Počet ambulantních či nemocničních lékařů a počet lůžek vykazují pouze slabou pozitivní korelaci se střední délkou života, což odráží celkově vysokou dostupnost lékařské péče napříč regiony.

Hradec Králové patří mezi regiony s nadprůměrnou délkou života, a to zejména u mužů (ve srovnání s průměrem ČR). Tomu odpovídají nadprůměrné kapacity poskytovatelů zdravotních služeb v počtu akutních lůžek. Počty úvazků lékařů jsou spíše průměrné. Socio-ekonomické ukazatele kraj významně odlišují od průměru pouze v případě vyšší vzdělanosti žen. Nezaměstnanost téměř odpovídá průměru ČR.

Modelová projekce vývoje věkové struktury obyvatelstva

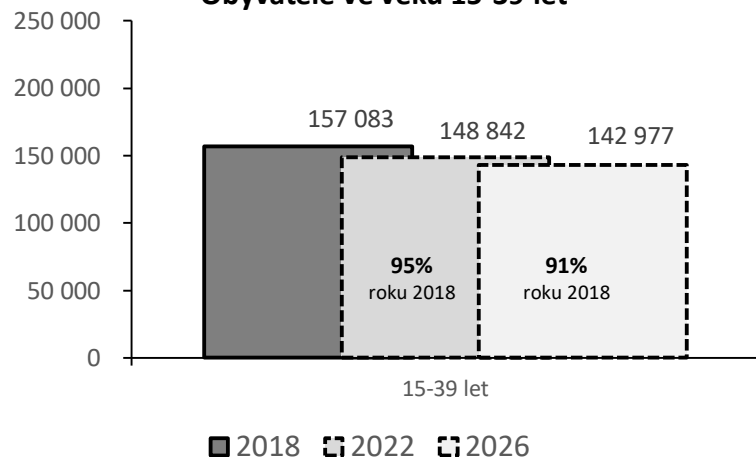


Zdroj dat: ČSÚ

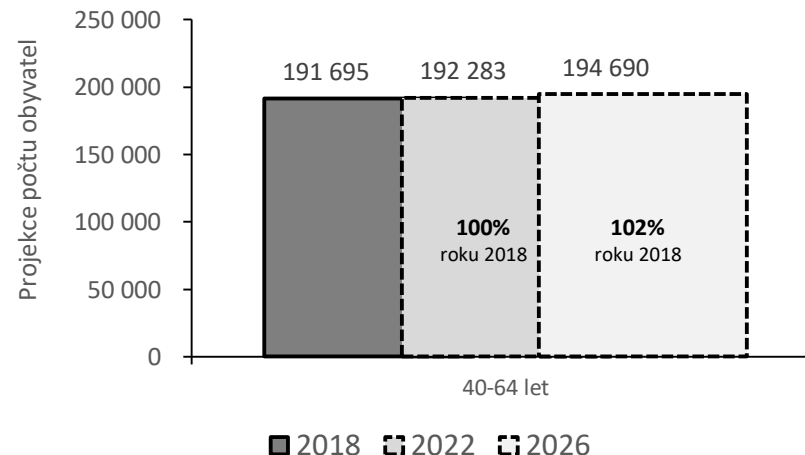
Model posunu věkových skupin v čase bez simulace přirozeného přírůstku a migrace obyvatelstva

Základna: rok 2018

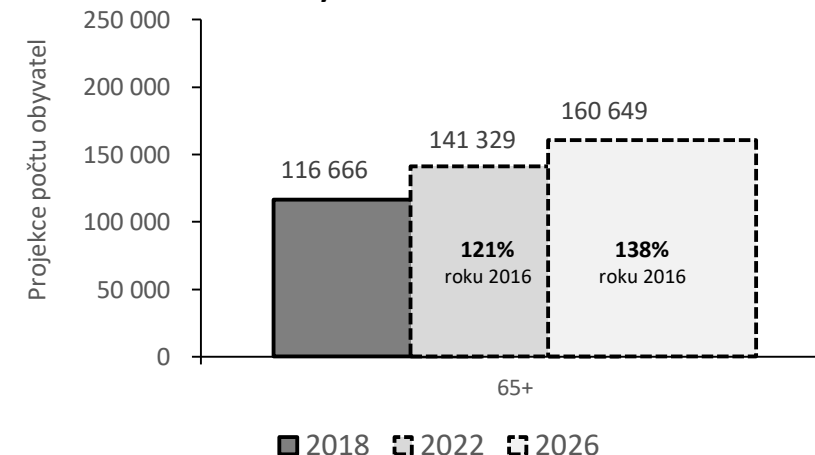
Obyvatelé ve věku 15-39 let



Obyvatelé ve věku 40-64 let



Obyvatelé ve věku 65 a více let



Modelová projekce představuje posun vybraných věkových skupin v čase. Věková skupina obyvatel ve věku 15-39 let tvoří v roce 2018 cca 29% celkové populace v HKK. Posunem v čase bez přirozeného přírůstku a migrace stěhováním dojde k poklesu obyvatel v této věkové skupině o 5%, resp. 9% v roce 2026. Při shodném počtu obyvatel v HKK jako v roce 2018 by tato skupina v roce 2026 tvořila 26%.

Opačná situace je ve věkových skupinách 40-64 let a 65 a více let. Pokud nedojde ke změně struktury obyvatelstva především migrací bude tvořit věková skupina obyvatel ve věku 40-64 let v roce 2022 cca 35% a v roce 2026 cca 35% celkové populace. A obyvatelé ve věku 65 a více let budou tvořit v roce 2022 cca 26% a v roce 2026 cca 29% celkové populace.

Tento demografický vývoj má minimálně 2 negativní důsledky, a to:

- sníží se počet potencionálních rodiček
- zvýší se počet obyvatel vyžadující zdravotní služby

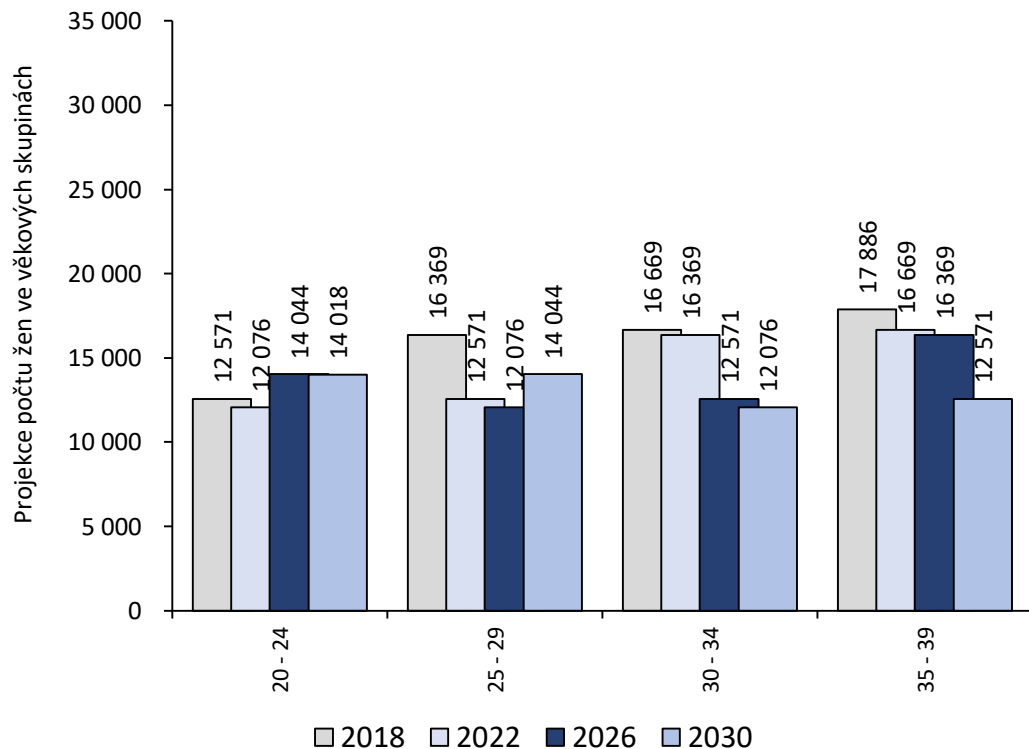
Simulace vývoje počtu narození do roku 2030

Zdroj dat: ČSÚ

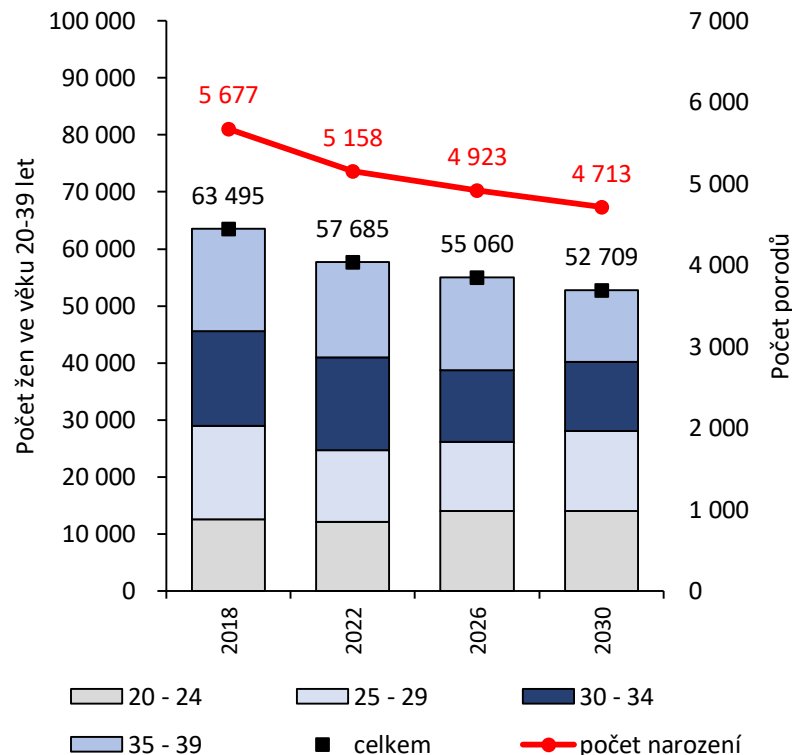


Základna rok 2018

Projekce počtu žen ve věkových skupinách 20-39 let v čase



Projekce počtu žen a vývoj počtu narození



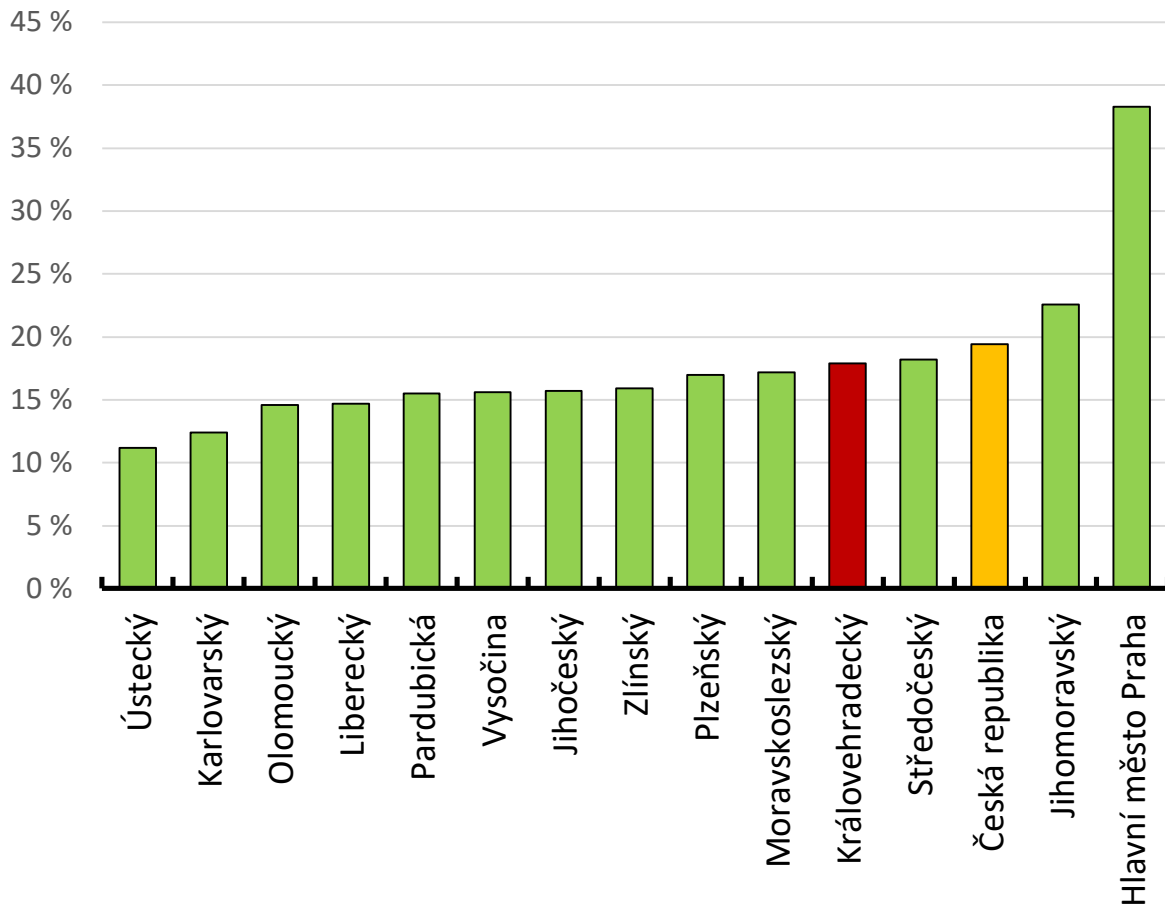
Ačkoli je počet narozených dětí v současnosti v populaci HKK relativně vysoký, populace je ohrožena poklesem porodnosti v důsledku pravděpodobného poklesu počtu potenciálních matek ve věkových kategoriích 30-39 let.

Vzdělání obyvatelstva a celková nezaměstnanost

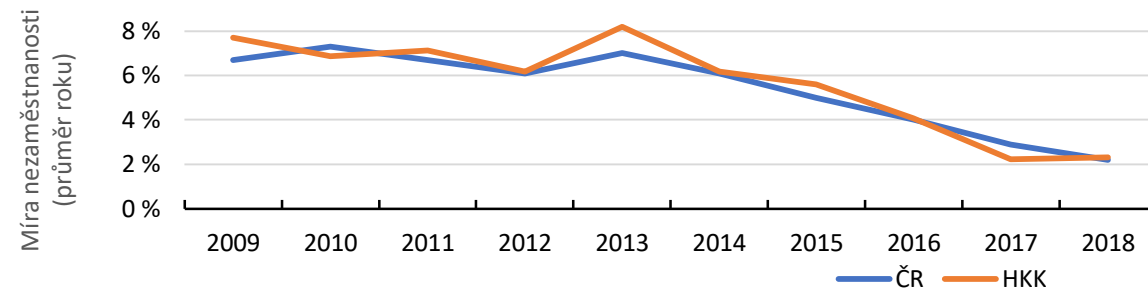


Zdroj: Český statistický úřad

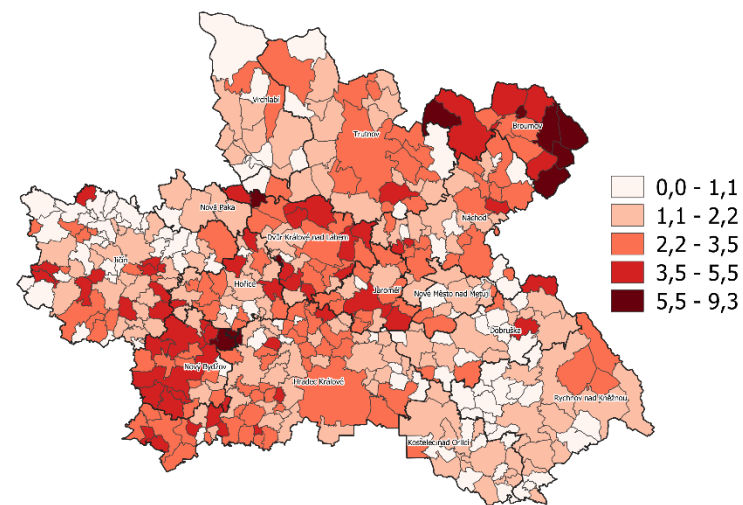
Roční průměr podílu osob s vysokoškolským vzděláním v roce 2018



Nezaměstnanost v ČR a v Královéhradeckém kraji v letech 2009-2018



Podíl nezaměstnaných osob podle obcí v Královéhradeckém kraji v roce 2018



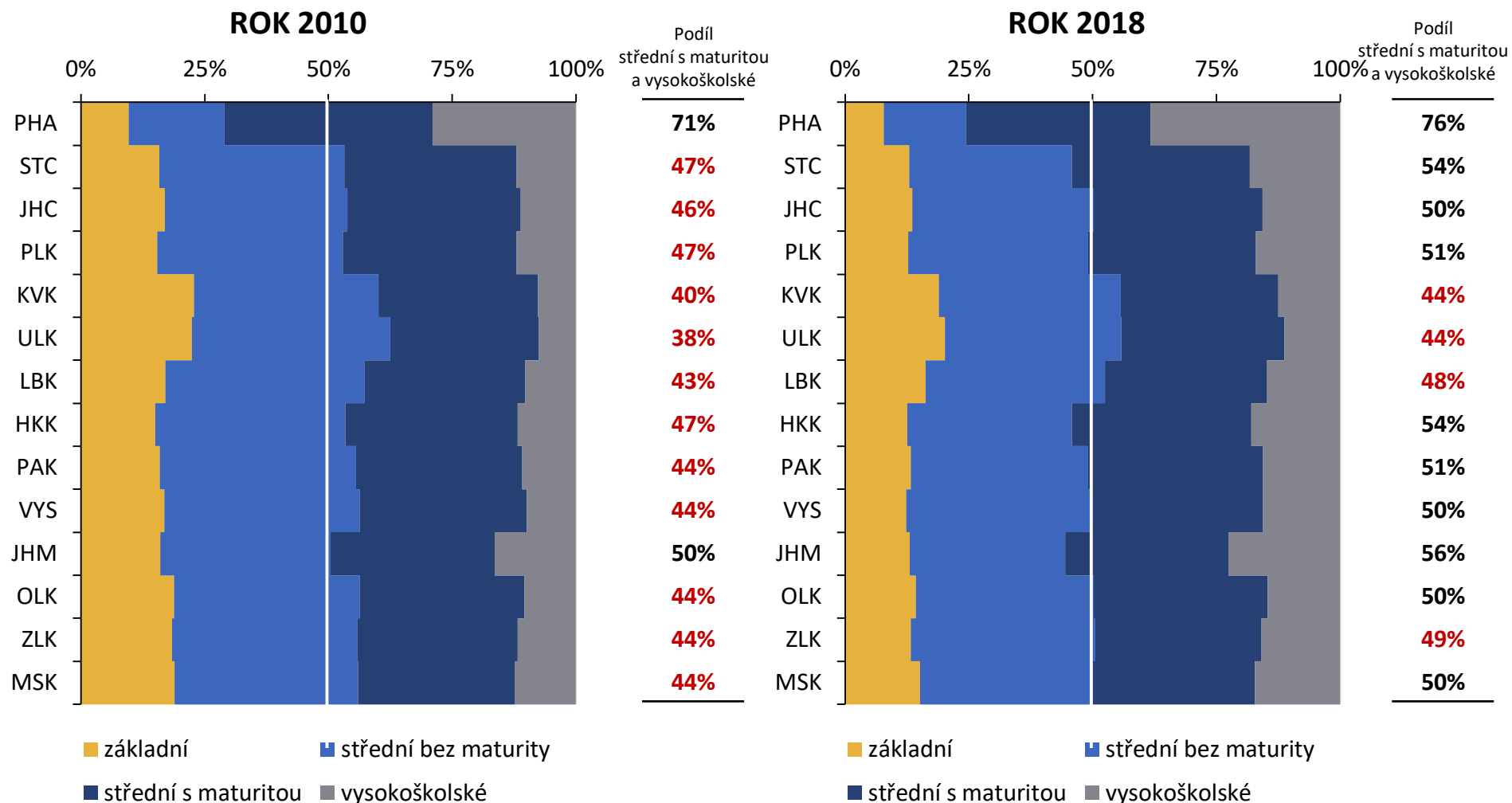
Podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí je v krajích ČR velmi nerovnoměrně rozložený, což může nepřímo negativně ovlivňovat i dostupnost zdravotní péče (problémy s dostupnou kapacitou lékařů v krajích s nízkým podílem vysokoškoláků). Celková nezaměstnanost je velmi nízká a vykazuje nadále klesající trend. V Královéhradeckém kraji se podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel dlouhodobě pohybuje pod celorepublikovým průměrem. Oblasti s vysokou nezaměstnaností v kraji kopírují oblasti se záporným migračním saldem a naopak oblasti s vysokým migračním saldem odpovídají oblastem s vyšší zaměstnaností.

Vzdělání obyvatelstva (věk 15+) v roce 2018 – srovnání krajů



Zdroj dat: Český statistický úřad, Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS

Podíl obyvatelstva dle dosaženého vzdělání Ekonomické postavení obyvatel ve věku 15 a více let podle vzdělání

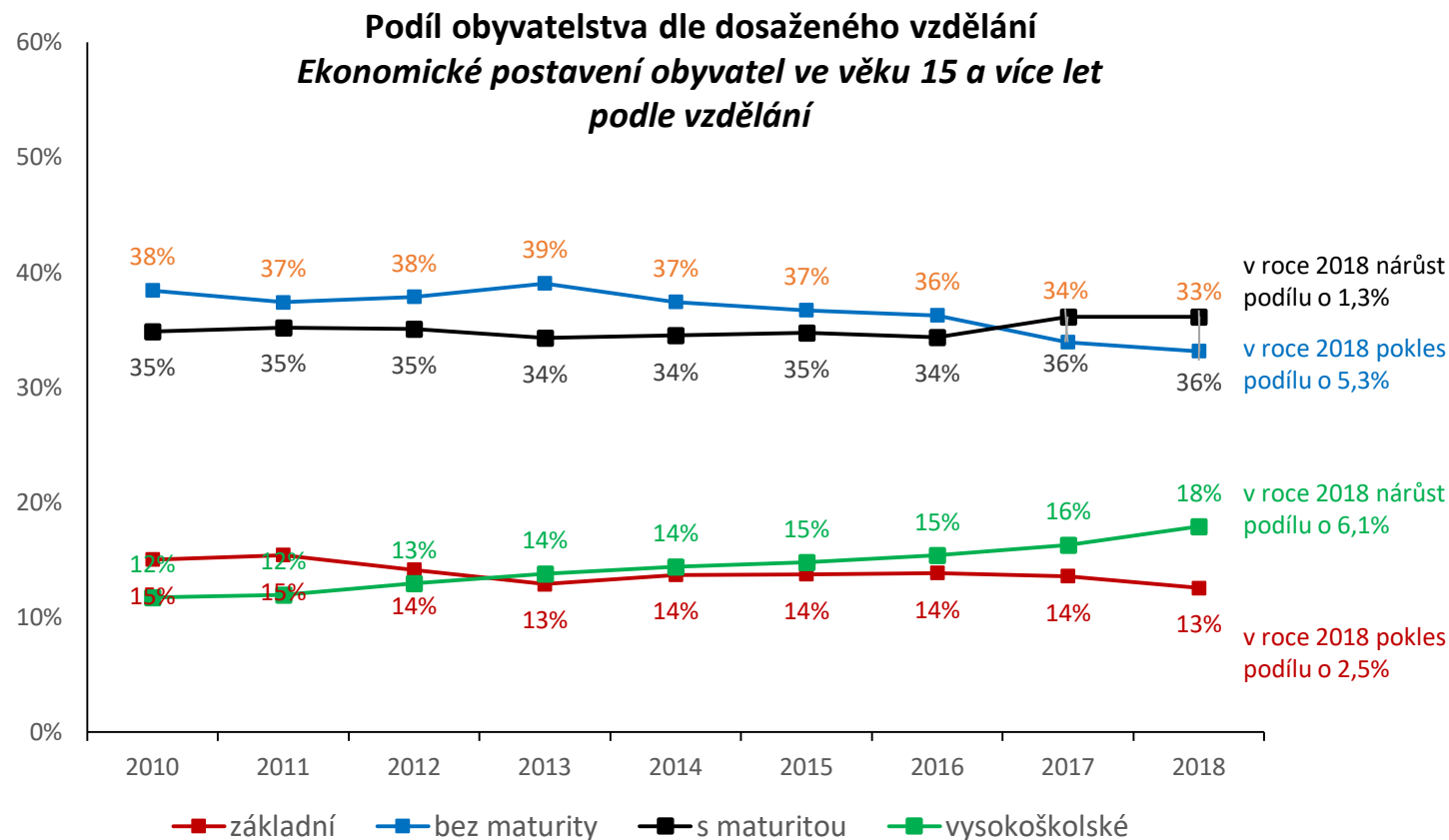


V roce 2010 dosahoval podíl 50% a více vysokoškolsky vzdělaných nebo se středním vzděláním s maturitou pouze v Hlavním městě Praha a Jihomoravském kraji. V roce 2018 je tento podíl dosažen již ve většině krajů kromě Karlovarského, Ústeckého, Libereckého a Zlínského.

Vzdělání obyvatelstva (věk 15+) – časový vývoj



Zdroj dat: Český statistický úřad, Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS



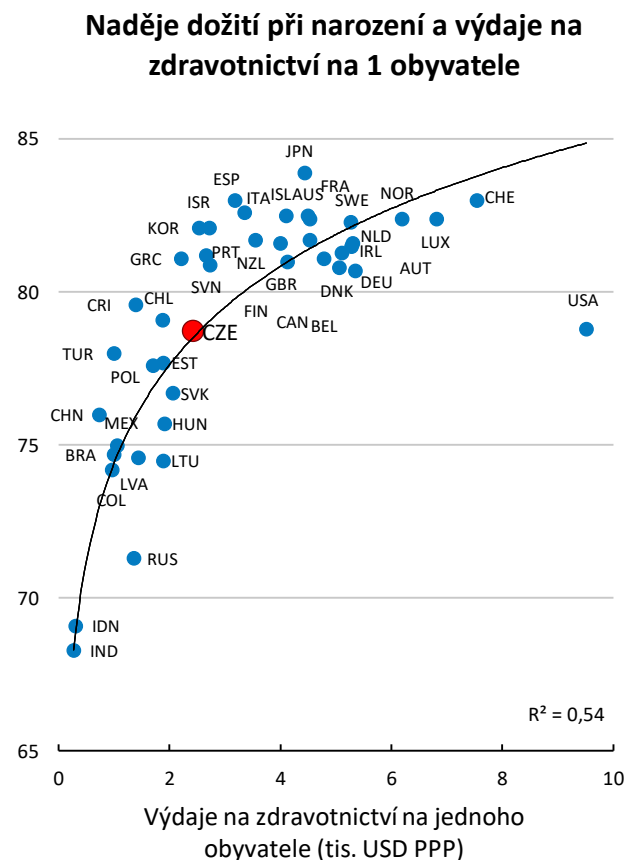
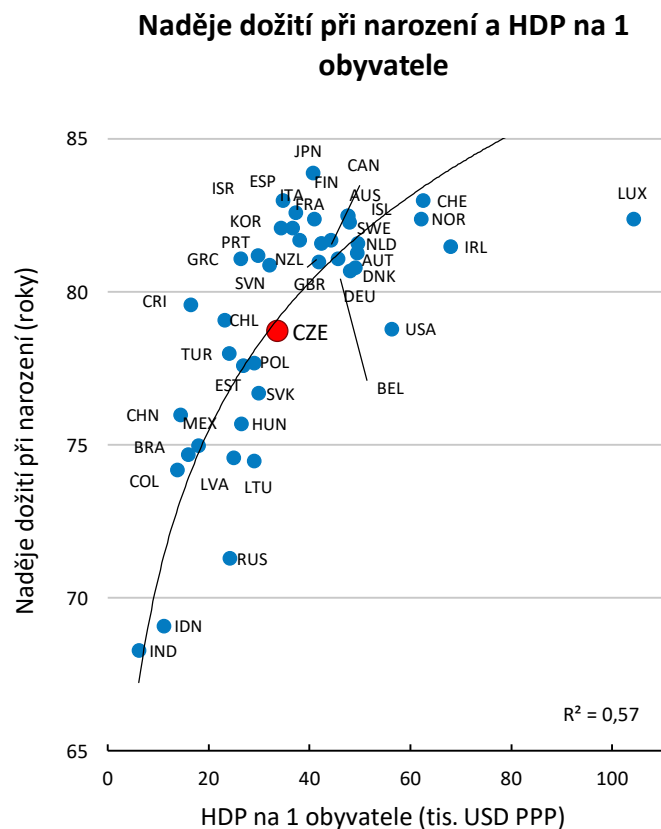
V Královéhradeckém kraji se zvyšuje podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva. Od roku 2010 se podíl zvýšil o cca 6,1%. Mírně se zvýšil ještě podíl se středoškolským vzděláním s maturitou, a to o 1,3%. Oproti tomu se snížily podíly v ostatních skupinách, tj. u obyvatel se základním vzděláním a bez maturity.

V roce 2018 nejnižší podíl se základním vzděláním a nejvyšší se středoškolským vzděláním s maturitou.

Naděje na dožití vs. HDP a výdaje na zdravotnictví



Zdroj: OECD (2017), Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris



Přestože české výdaje na zdravotnictví na jednoho obyvatele jsou v celkovém mezinárodním srovnání kvantitou podprůměrné, v porovnání se zeměmi střední a východní Evropy patří k nejvyšším. To však nemusí nutně znamenat lepší zdravotní péči a její výsledky. Přestože střední délka života českého obyvatelstva je vyšší než např. v Litvě, Maďarsku, Estonsku nebo na Slovensku, zůstává přibližně o dva roky nižší než ve Slovinsku, které má srovnatelné výdaje na zdravotnictví.

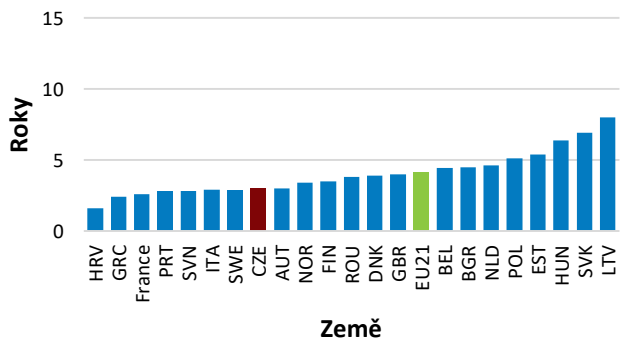
Srovnání České republiky se zeměmi s podobnými výdaji a institucionálními rysy naznačuje, že výkonnost zdravotnictví má stále jisté rezervy a existuje prostor pro zvyšování efektivity a zlepšování výsledků zdravotní péče.

Naděje dožití a hodnocení zdravotního stavu v mezinárodním srovnání

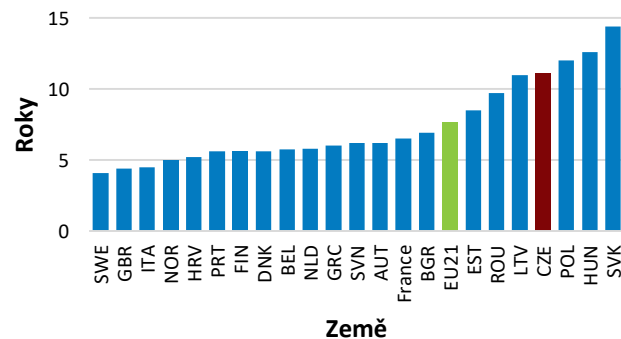


Zdroj: OECD/EU (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris

Rozdíl v naději dožití ve 30 letech mezi nejnižší a nejvyšší úrovní vzdělání, ženy (rok 2015 nebo nejbližší)

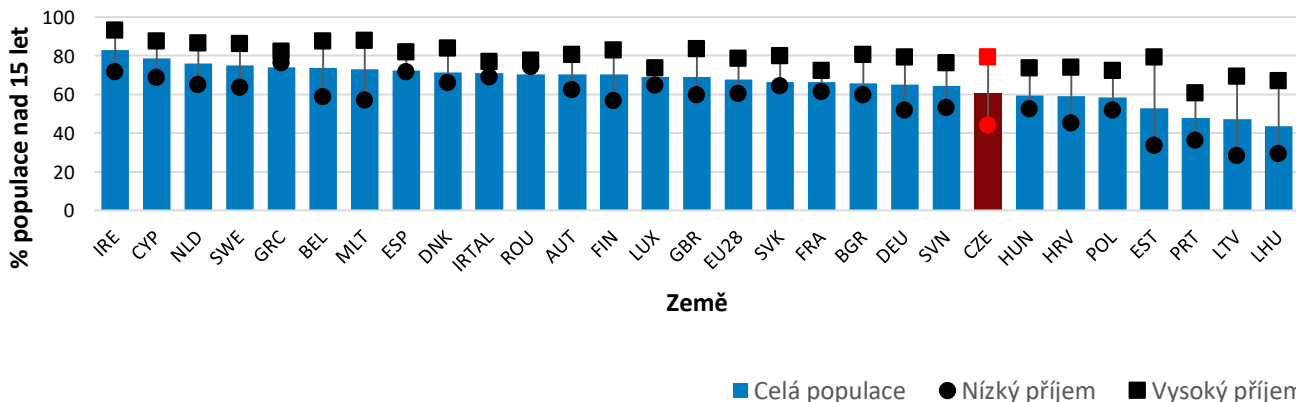


Rozdíl v naději dožití ve 30 letech mezi nejnižší a nejvyšší úrovní vzdělání, muži (rok 2015 nebo nejbližší)



Dostupná mezinárodní data ukazují na relativně velké rozdíly v naději dožití dle nejvyšší a nejnižší míry vzdělání. U mužů ve věku 30 let vyšel v ČR tento rozdíl 10,6 let, zatímco průměr zemí EU je 7,1 let. U českých žen je rozdíl ve střední délce života mezi nejvyšší a nejnižší úrovní vzdělání ve věku 30 let výrazně nižší než u mužů – tj. 2,7 roku, což je méně než průměr OECD, který činí 4,2 roku. Vzhledem k pozitivní korelaci mezi úrovní vzdělání a příjmy platí obdobný model také pro ekvivalizované příjmy domácností.

Subjektivně hodnocený zdravotní stav (dobrý, velmi dobrý) podle úrovně příjmů (rok 2015 nebo nejbližší)



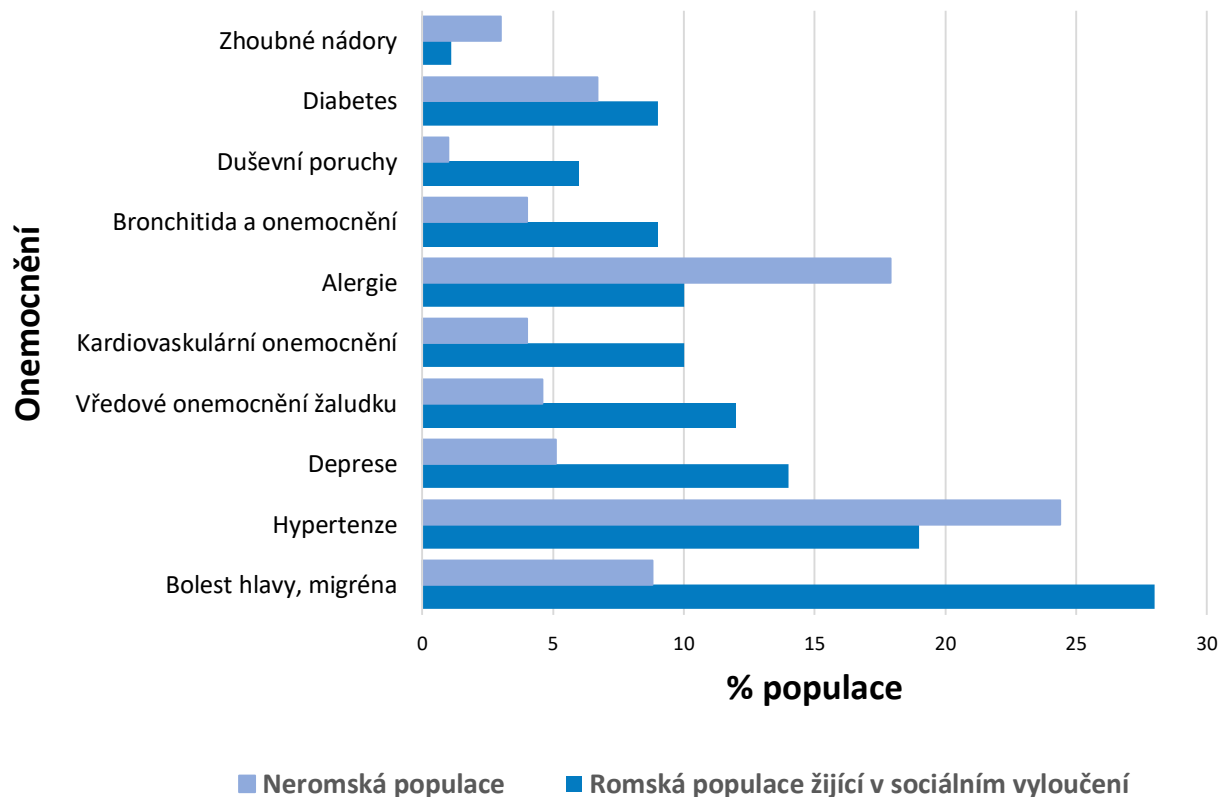
Rozdíl mezi podílem osob, které vnímají své zdraví jako dobré v nejnižším a nejvyšším příjmovém kvintilu patří v ČR k nejvyšším v OECD, hned po Estonsku a Lotyšsku. Tento nepoměr může odrážet finanční překážky v dostupnosti určitého typu péče, rozdíly v životních a pracovních podmínkách, rozdíly v rizikovém chování apod.

Výskyt nemocí u romské a neromské populace



Zdroj: Státní zdravotní ústav (SZÚ, 2015), „Podpora zdraví ve vyloučených lokalitách – snižování zdravotních nerovností“

Podíl populace zatížené vybranými onemocněními a zdravotními problémy



Využívání zdravotní péče a zdravotní výsledky se v ČR liší mezi menšinovými skupinami, jako jsou Romové (2,5 % obyvatelstva), a ostatním obyvatelstvem. Ačkoli národní statistiky neumožňují posoudit, zda menšinové skupiny čelí systematickým rozdílům v přístupu ke zdravotní péči a kvalitě léčby, některé odhady naznačují, že Romové čelí významným zdravotním nerovnostem. Odhaduje se například, že střední délka života je u Romů o 10 až 15 let nižší než u většinového obyvatelstva a jejich kojenecká úmrtnost je dvakrát vyšší než celostátní průměr.

Publikované studie naznačují, že hlavními faktory zodpovědnými za nemocnost a horší zdravotní stav menšinových populací v ČR jsou špatné životní podmínky a rizikové chování související se zdravím. Rizikové faktory, které jsou u sociálně vyloučeného romského obyvatelstva častější (například kouření, špatná strava či konzumace alkoholu), jsou úzce spojeny s vyšším výskytem onemocnění, jako jsou kardiovaskulární nemoci, diabetes nebo onemocnění dýchací a trávicí soustavy.



„ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie

Základní charakteristiky populace
- mortalita



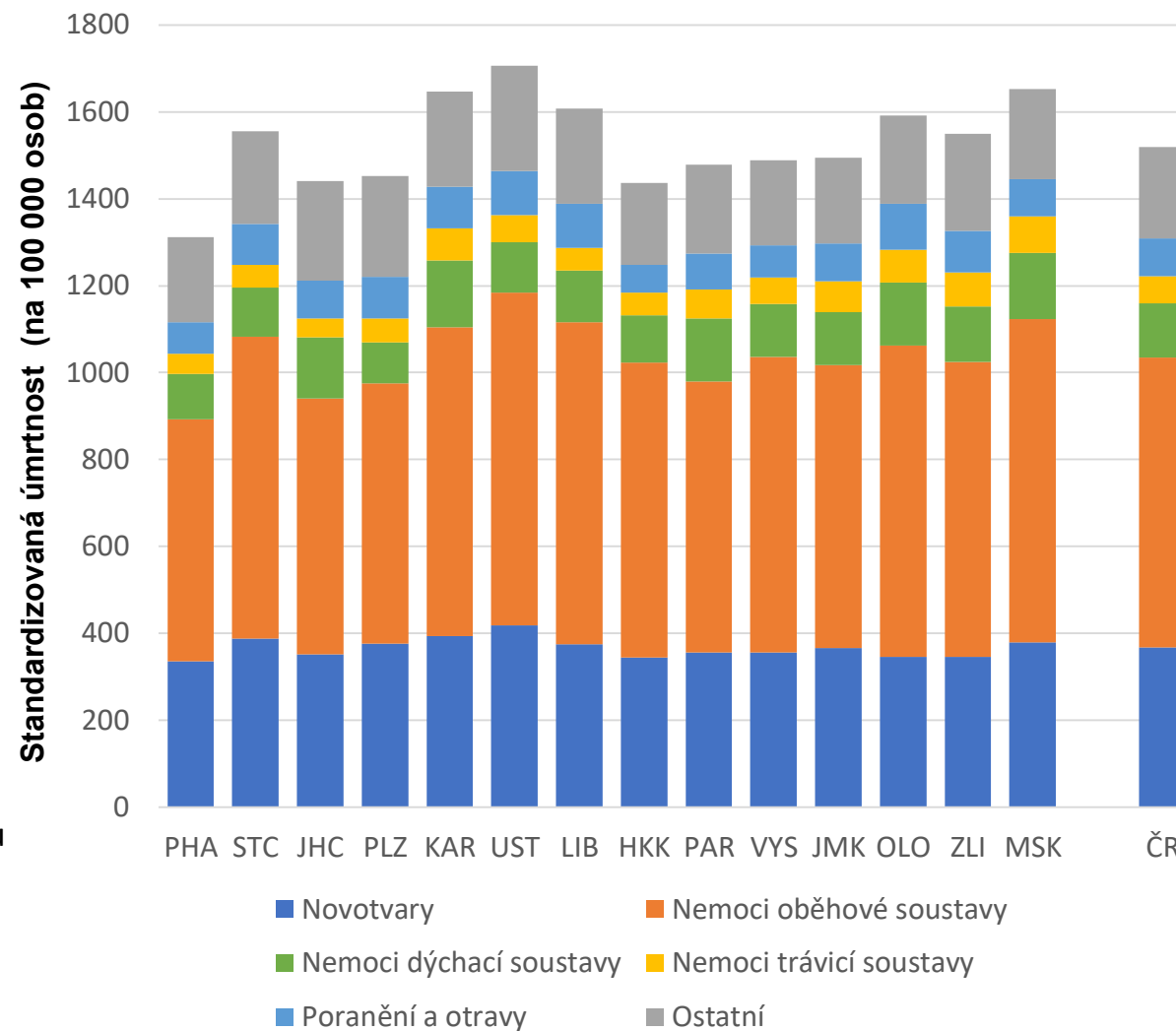
Standardizovaná úmrtnost podle příčin smrti a kraje bydliště (na 100 000 osob): muži

Zdroj: LPZ; Královehradecký kraj



	Celkem	Novotvary	Nemoci oběhové soustavy	Nemoci dýchací soustavy	Nemoci trávicí soustavy	Poranění a otravy	Ostatní
PHA	1312.01	334.81	557.58	104.88	46.79	71.69	196.27
STC	1554.72	387.51	694.80	112.64	53.42	94.28	212.08
JHC	1440.39	350.84	589.86	140.01	43.89	87.69	228.11
PLZ	1452.25	376.41	599.26	93.88	55.05	95.69	231.97
KAR	1646.13	393.00	711.15	154.07	74.28	95.48	218.15
UST	1705.79	418.81	765.26	115.35	62.37	102.79	241.21
LIB	1607.79	375.00	741.31	118.62	51.95	101.30	219.61
HKK	1436.93	344.69	678.90	108.46	51.53	63.89	189.45
PAR	1478.99	355.70	623.76	145.15	67.38	81.43	205.57
VYS	1488.69	356.43	679.50	121.91	60.93	74.60	195.33
JMK	1494.24	365.23	652.48	121.13	72.00	86.79	196.61
OLO	1591.46	346.14	716.26	145.00	75.59	105.22	203.25
ZLI	1549.52	345.62	679.44	127.35	77.69	95.89	223.53
MSK	1653.19	379.49	744.02	152.40	84.27	85.00	208.01
ČR	1519.75	367.00	668.27	123.92	62.54	87.41	210.61

HKK patří mezi regiony s výrazně podprůměrnou standardizovanou mortalitou populace mužů, což koreluje i s delší střední dobou dožití mužů v kraji. Ze sledovaných hlavních příčin úmrtí je patrná významně nižší mortalita mužů v HKK z důvodu poranění či otrav.



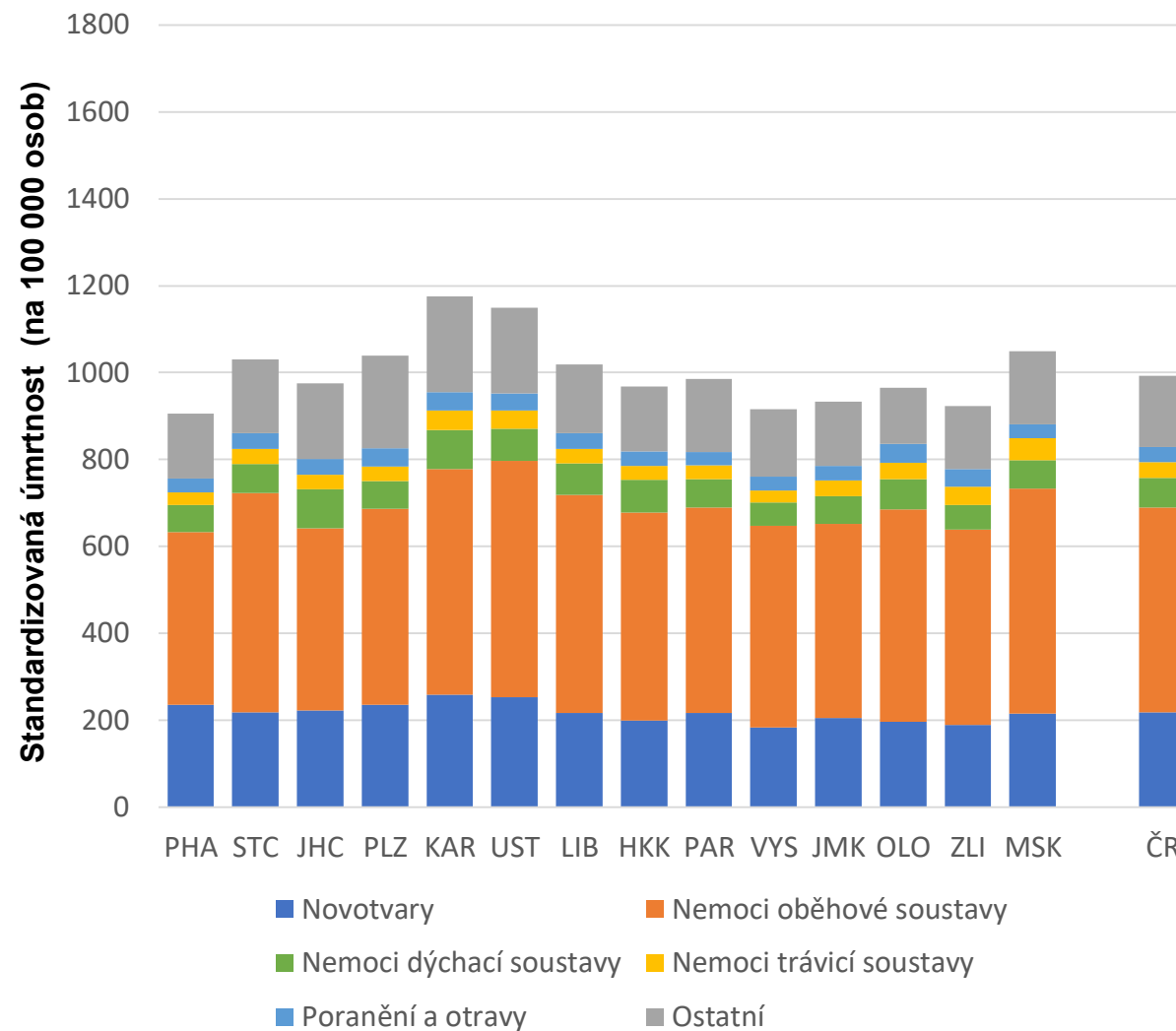
Standardizovaná úmrtnost podle příčin smrti a kraje bydliště (na 100 000 osob): ženy

Zdroj: LPZ; Královehradecký kraj



	Celkem	Novotvary	Nemoci oběhové soustavy	Nemoci dýchací soustavy	Nemoci trávicí soustavy	Poranění a otravy	Ostatní
PHA	905.53	234.70	397.85	63.30	28.70	31.53	149.44
STC	1030.13	217.94	505.38	66.04	35.30	36.01	169.46
JHC	975.31	222.55	418.32	90.53	33.10	35.96	174.85
PLZ	1038.48	234.91	451.43	63.52	33.88	42.75	211.98
KAR	1175.19	259.12	518.84	90.02	44.83	42.59	219.80
UST	1149.60	252.82	544.19	73.80	42.71	38.04	198.03
LIB	1019.35	217.05	501.79	72.53	32.24	36.97	158.77
HKK	967.84	199.61	478.41	75.16	32.24	33.09	149.34
PAR	984.99	216.43	473.12	64.96	32.08	29.93	168.47
VYS	915.96	183.45	463.32	53.73	27.75	32.84	154.87
JMK	933.26	204.32	446.79	64.68	35.38	33.92	148.16
OLO	964.72	196.24	488.62	70.33	37.84	43.09	128.59
ZLI	923.51	188.72	450.17	56.17	42.79	39.94	145.73
MSK	1049.83	215.58	517.42	65.62	50.95	31.23	169.03
ČR	993.29	217.55	471.40	67.99	36.68	35.51	164.15

Standardizovaná mortalita populace žen v HKK přibližně odpovídá celé české populaci. Ze sledovaných hlavních příčin úmrtí je patrná významně nižší mortalita žen v HKK z důvodu novotvarů a naopak vyšší mortalita z důvodu nemocí dýchací soustavy.



Standardizovaná úmrtnost podle příčin úmrtí a kraje bydliště (na 100 000 osob): rozdíl v úmrtnosti mužů a žen

Zdroj: LPZ

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště (na 100 000 osob) – Celkem ČR

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
OLO	1591.46	964.72	626,7
ZLI	1549.52	923.51	626,0
MSK	1653.19	1049.83	603,4
LIB	1607.79	1019.35	588,4
VYS	1488.69	915.96	572,7
JMK	1494.24	933.26	561,0
UST	1705.79	1149.60	556,2
ČR	1519.75	993.29	526,5
STC	1554.72	1030.13	524,6
PAR	1478.99	984.99	494,0
KAR	1646.13	1175.19	470,9
HRA	1436.93	967.84	469,1
JHC	1440.39	975.31	465,1
PLZ	1452.25	1038.48	413,8
PHA	1312.01	905.53	406,5

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště (na 100 000 osob) – Nemoci oběhové soustavy

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
LIB	741.31	501.79	239,5
ZLI	679.44	450.17	229,3
OLO	716.26	488.62	227,6
MSK	744.02	517.42	226,6
UST	765.26	544.19	221,1
VYS	679.50	463.32	216,2
JMK	652.48	446.79	205,7
HRA	678.90	478.41	200,5
ČR	668.27	471.40	196,9
KAR	711.15	518.84	192,3
STC	694.80	505.38	189,4
JHC	589.86	418.32	171,5
PHA	557.58	397.85	159,7
PAR	623.76	473.12	150,6
PLZ	599.26	451.43	147,8

Standardizovaná úmrtnost podle příčin úmrtí a kraje bydliště (na 100 000 osob): rozdíl v úmrtnosti mužů a žen

Zdroj: LPZ

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště (na 100 000 osob) - Novotvary

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
VYS	356.43	183.45	173,0
STC	387.51	217.94	169,6
UST	418.81	252.82	166,0
MSK	379.49	215.58	163,9
JMK	365.23	204.32	160,9
LIB	375.00	217.05	158,0
ZLI	345.62	188.72	156,9
OLO	346.14	196.24	149,9
ČR	367.00	217.55	149,5
HRA	344.69	199.61	145,1
PLZ	376.41	234.91	141,5
PAR	355.70	216.43	139,3
KAR	393.00	259.12	133,9
JHC	350.84	222.55	128,3
PHA	334.81	234.70	100,1

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště (na 100 000 osob) – Nemoci dýchací soustavy

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
MSK	152.40	65.62	86,8
PAR	145.15	64.96	80,2
OLO	145.00	70.33	74,7
ZLI	127.35	56.17	71,2
VYS	121.91	53.73	68,2
KAR	154.07	90.02	64,1
JMK	121.13	64.68	56,5
ČR	123.92	67.99	55,9
JHC	140.01	90.53	49,5
STC	112.64	66.04	46,6
LIB	118.62	72.53	46,1
PHA	104.88	63.30	41,6
UST	115.35	73.80	41,6
HRA	108.46	75.16	33,3
PLZ	93.88	63.52	30,4

Standardizovaná úmrtnost podle příčin úmrtí a kraje bydliště (na 100 000 osob): rozdíl v úmrtnosti mužů a žen

Zdroj: LPZ

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště
(na 100 000 osob) - Nemoci trávicí soustavy

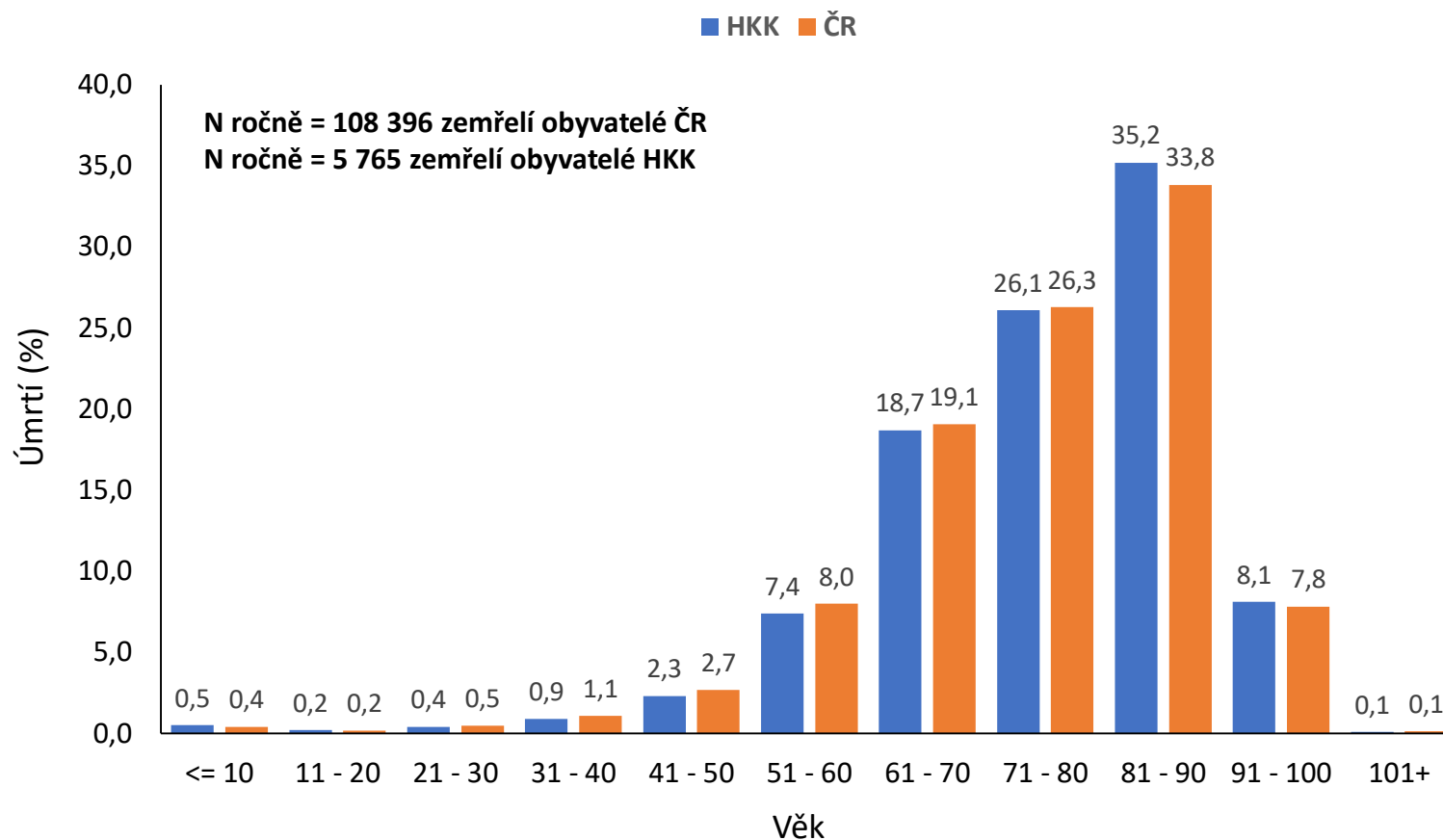
	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
OLO	75.59	37.84	37,8
JMK	72.00	35.38	36,6
PAR	67.38	32.08	35,3
ZLI	77.69	42.79	34,9
MSK	84.27	50.95	33,3
VYS	60.93	27.75	33,2
KAR	74.28	44.83	29,5
ČR	62.54	36.68	25,9
PLZ	55.05	33.88	21,2
LIB	51.95	32.24	19,7
UST	62.37	42.71	19,7
HRA	51.53	32.24	19,3
STC	53.42	35.30	18,1
PHA	46.79	28.70	18,1
JHC	43.89	33.10	10,8

Standardizovaná úmrtnost podle pohlaví a kraje bydliště
(na 100 000 osob) – Poranění a otravy

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
UST	102.79	38.04	64,8
LIB	101.30	36.97	64,3
OLO	105.22	43.09	62,1
STC	94.28	36.01	58,3
ZLI	95.89	39.94	56,0
MSK	85.00	31.23	53,8
PLZ	95.69	42.75	52,9
KAR	95.48	42.59	52,9
JMK	86.79	33.92	52,9
ČR	87.41	35.51	51,9
JHC	87.69	35.96	51,7
PAR	81.43	29.93	51,5
VYS	74.60	32.84	41,8
PHA	71.69	31.53	40,2
HRA	63.89	33.09	30,8

Věk obyvatel HKK při úmrtí ve srovnání s ČR

Zdroj: ÚZIS, LPZ a NRHOSP 2008-2018



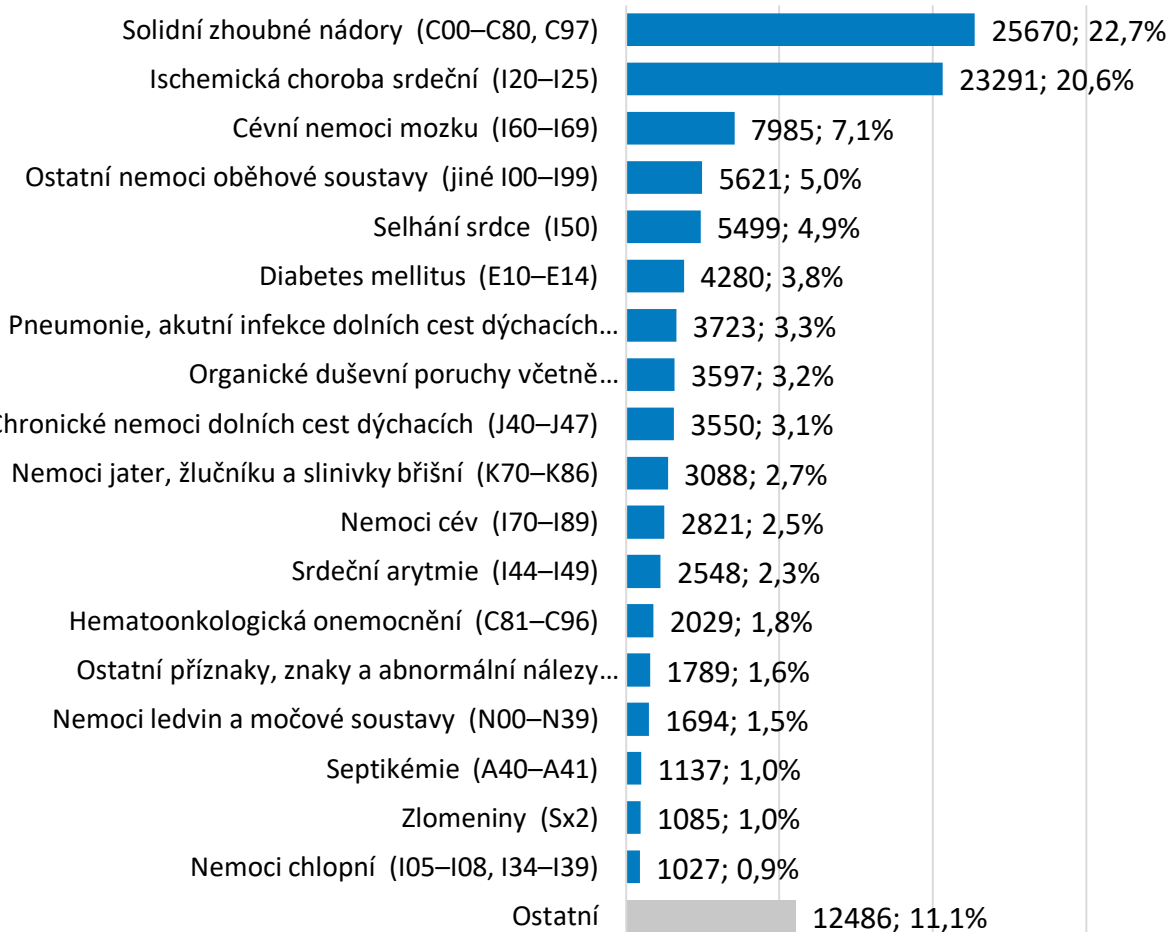
Mezi zemřelými na území HKK a v rámci celé ČR není významný rozdíl ve věkové struktuře, medián věku zemřelých je v obou případech 78 let, průměr ČR 75 let a průměr HKK 76 let.

Hlavní příčiny úmrtí pro rok 2018



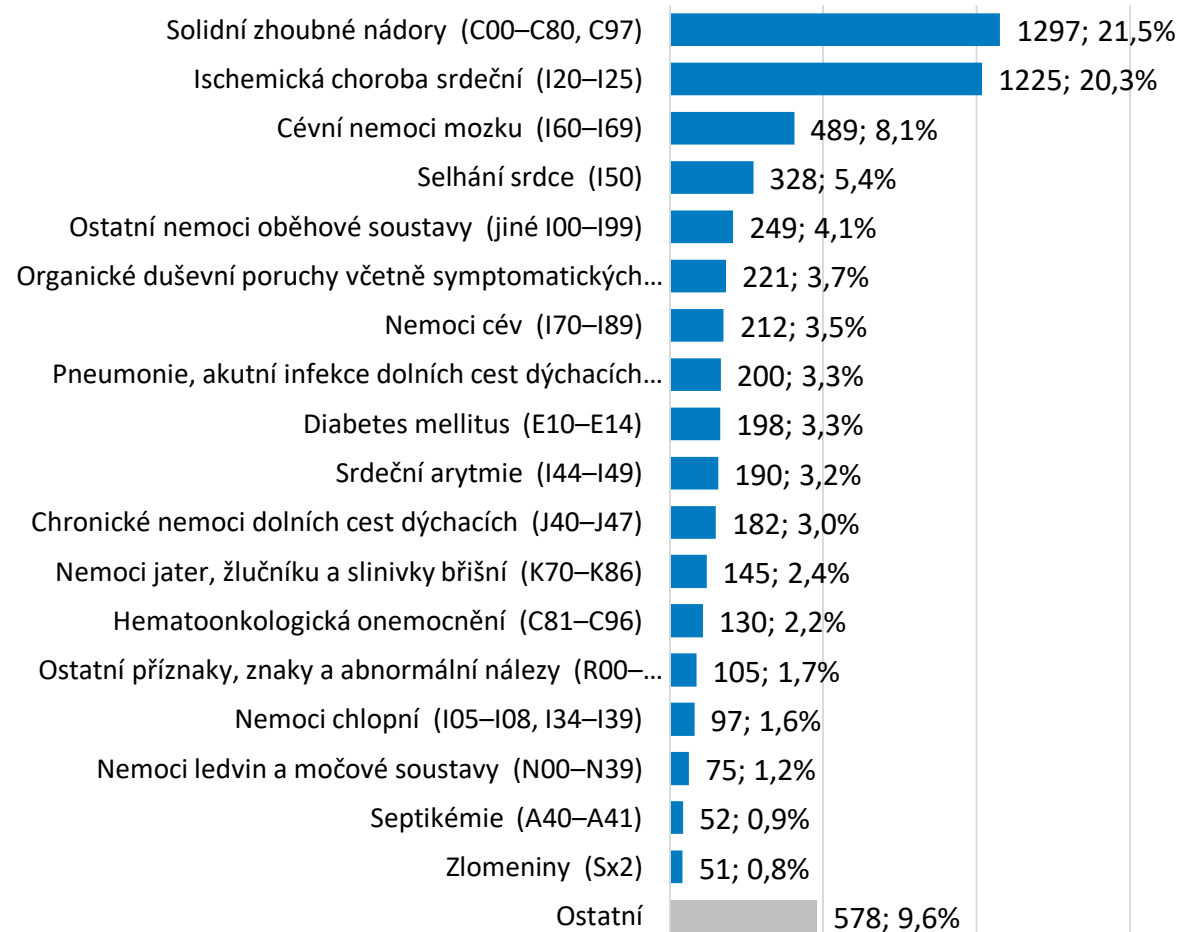
Zdroj: LPZ **Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018**

0% 10% 20% 30%



Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018 pro obyvatele HKK

0% 10% 20% 30%



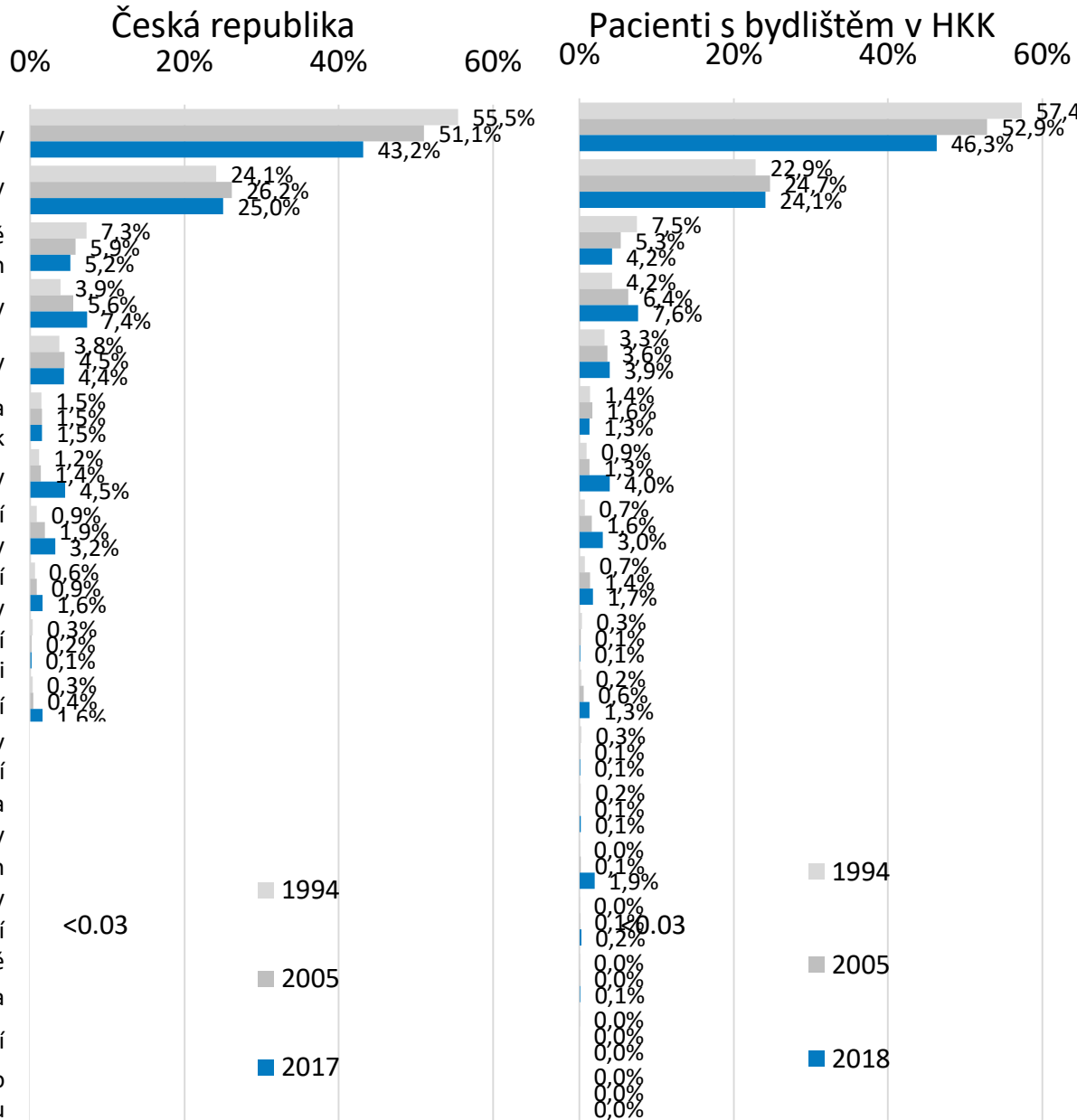
Celá populace ČR: Jako nejčastější příčina úmrtí byly pro rok 2018 vykazovány solidní zhoubné novotvary (C00-C80, C97), ty byly za smrt odpovědné ve 23% případů. Druhou nejčastější příčinou byla ischemická choroba srdeční (I20-I25) s 21% úmrtí v roce 2018. V celkovém součtu nad nádory převažují nemoci oběhové soustavy. **Populace HKK:** Jako nejčastější příčina úmrtí byly pro rok 2018 vykazovány solidní zhoubné novotvary (C00-C80, C97), ty byly za smrt odpovědné ve 21.5% případů. Druhou nejčastější příčinou byla ischemická choroba srdeční (I20-I25) s 20.3% úmrtími v roce 2018. V celkovém součtu nad nádory převažují nemoci oběhové soustavy.

Příčiny úmrtnosti podle kapitol MKN-10 v časovém trendu



Zdroj: LPZ

Procentuální zastoupení příčin úmrtí na celkovém počtu úmrtí jednotlivých let



Česká republika

HKK

	1994	2005	2018	1994	2005	2018
IX. Nemoci oběhové soustavy	65 132	55 155	48 792	3 573	3 018	2 790
II. Novotvary	28 327	28 255	28 266	1 425	1 410	1 451
XIX. Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin	8 556	6 376	5 845	466	305	253
X. Nemoci dýchací soustavy	4 636	6 040	8 315	262	363	457
XI. Nemoci trávicí soustavy	4 470	4 823	4 926	204	208	235
IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek	1 745	1 613	1 744	86	94	77
VI. Nemoci nervové soustavy	1 391	1 486	5 137	58	74	238
XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy	1 023	2 071	3 636	43	93	181
XVIII. Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy	696	940	1 789	45	78	105
I. Některé infekční a parazitární nemoci	400	188	168	21	8	6
V. Poruchy duševní a poruchy chování	356	411	1 773	15	32	78
XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období	341	116	161	16	5	6
XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality	119	106	240	12	5	9
III. Nemoci krve a krevetvorných orgánů, poruchy mechanismu imunity	74	284	1 674	1	8	117
XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně	68	40	230	1	5	13
XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva	28	30	218	1	2	8
XV. Těhotenství, porod a šestinedělí	7	3	2	1	0	0
VIII. Nemoci ucha a bradavkového výběžku	4	1	3	0	0	0

Příčiny úmrtí dle pohlaví

Zdroj: ÚZIS, LPZ a NRHOSP 2008-2018

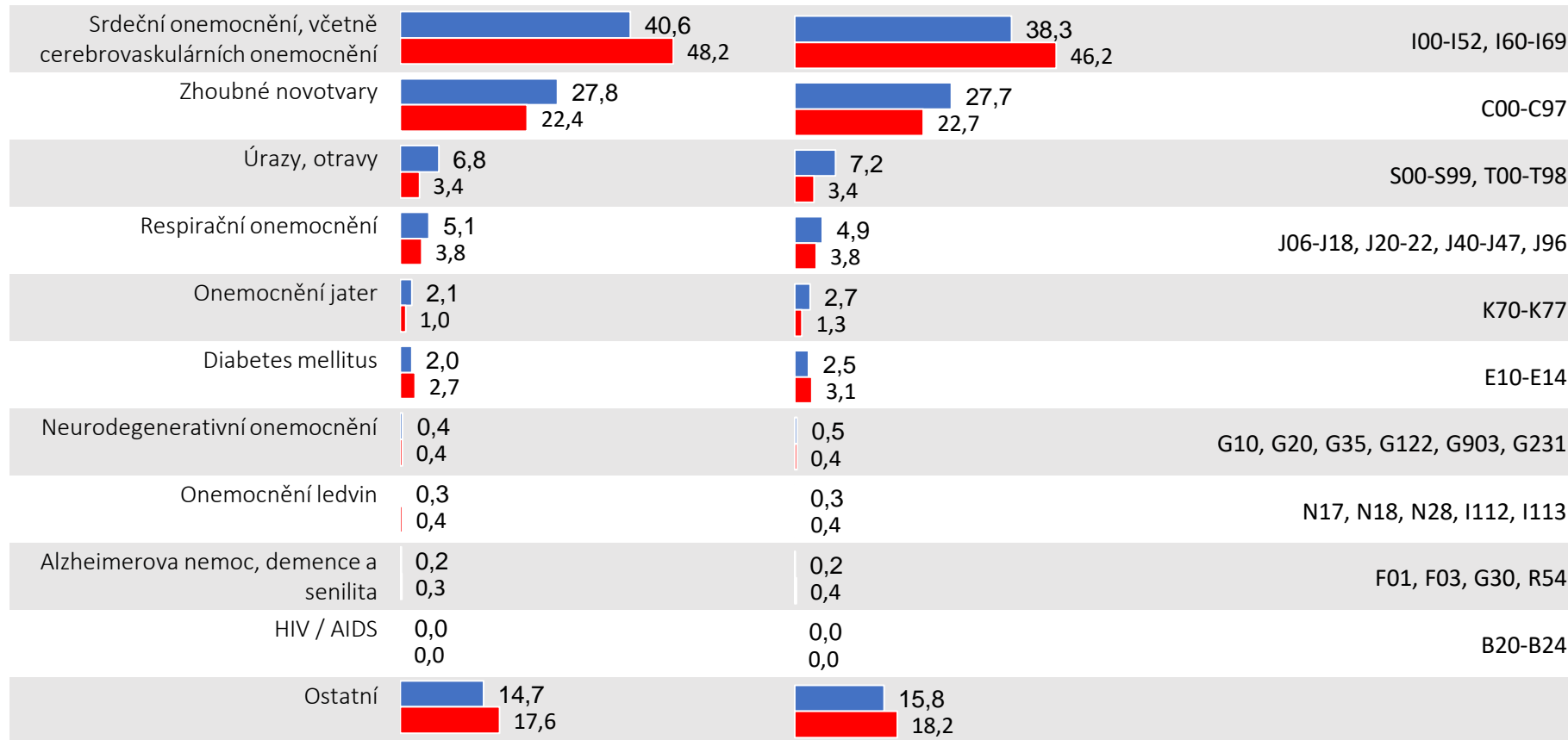


Muži
Ženy

Královéhradecký kraj

Česká republika

Definice dle MKN 10*



N ročně = 108 396 zemřelí obyvatelé ČR
N ročně = 5 765 zemřelí obyvatelé HKK

Ženy častěji umírají na selhání kardiovaskulárního systému než muži, u obou pohlaví jsou avšak tyto choroby nejčastější příčinou úmrtí. Muži převažují nad ženami u onkologických příčin úmrtí a u respiračních onemocnění. Muži také výrazně dominují mezi zemřelými následkem úrazu či otravy. Rozdíly v příčinách mortality mezi muži a ženami a zastoupení hlavních příčin úmrtí mají v HKK stejnou strukturu jako v ostatních regionech ČR.

*Nejedná se o klinickou definici ale o definici skupin s relevantním významem pro paliativní péči (definice převzata z [Murtagh et al. 2014](#) a doplněna o úrazy a diabetes)

Příčiny úmrtnosti pro rok 2018 pro muže



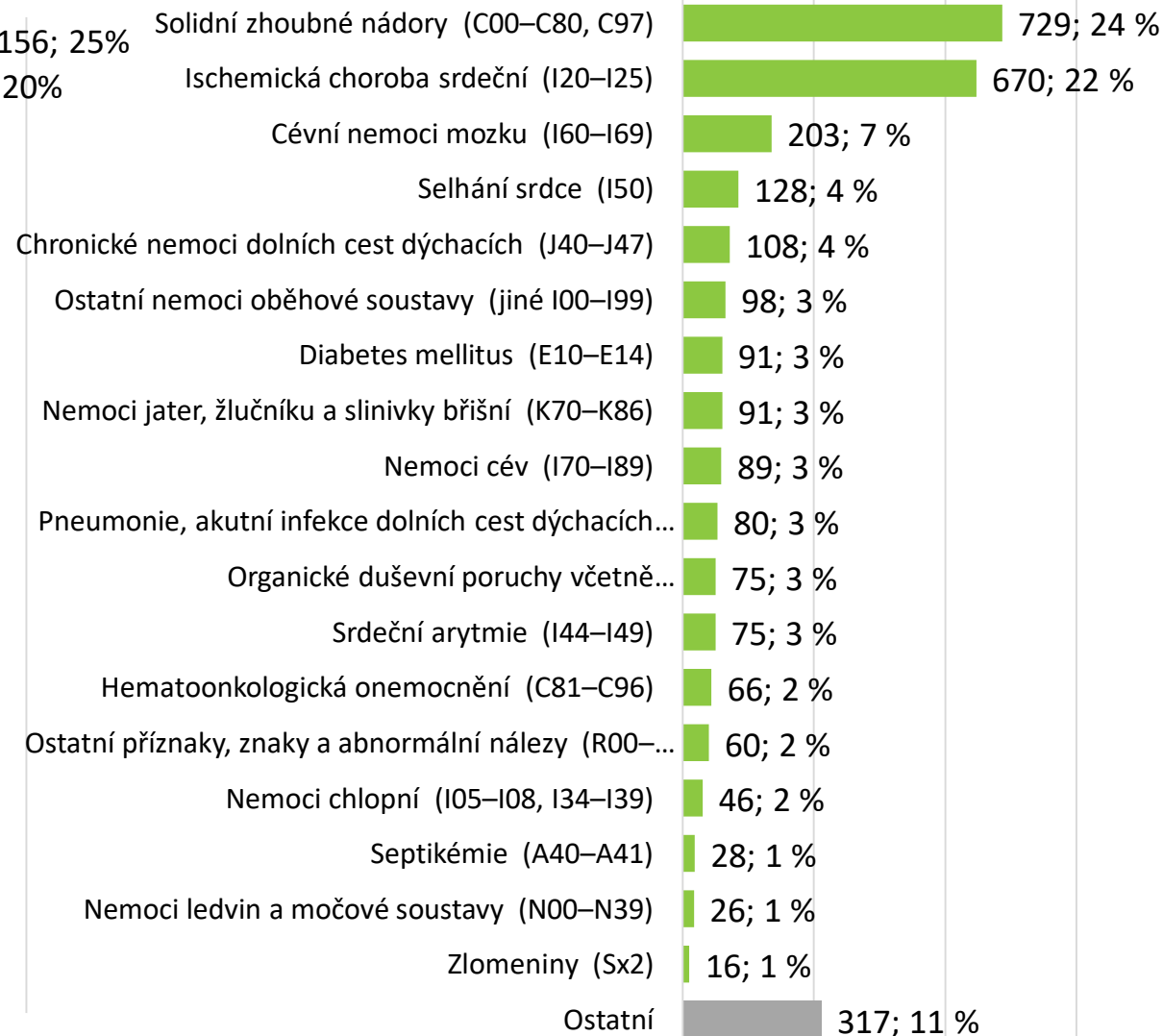
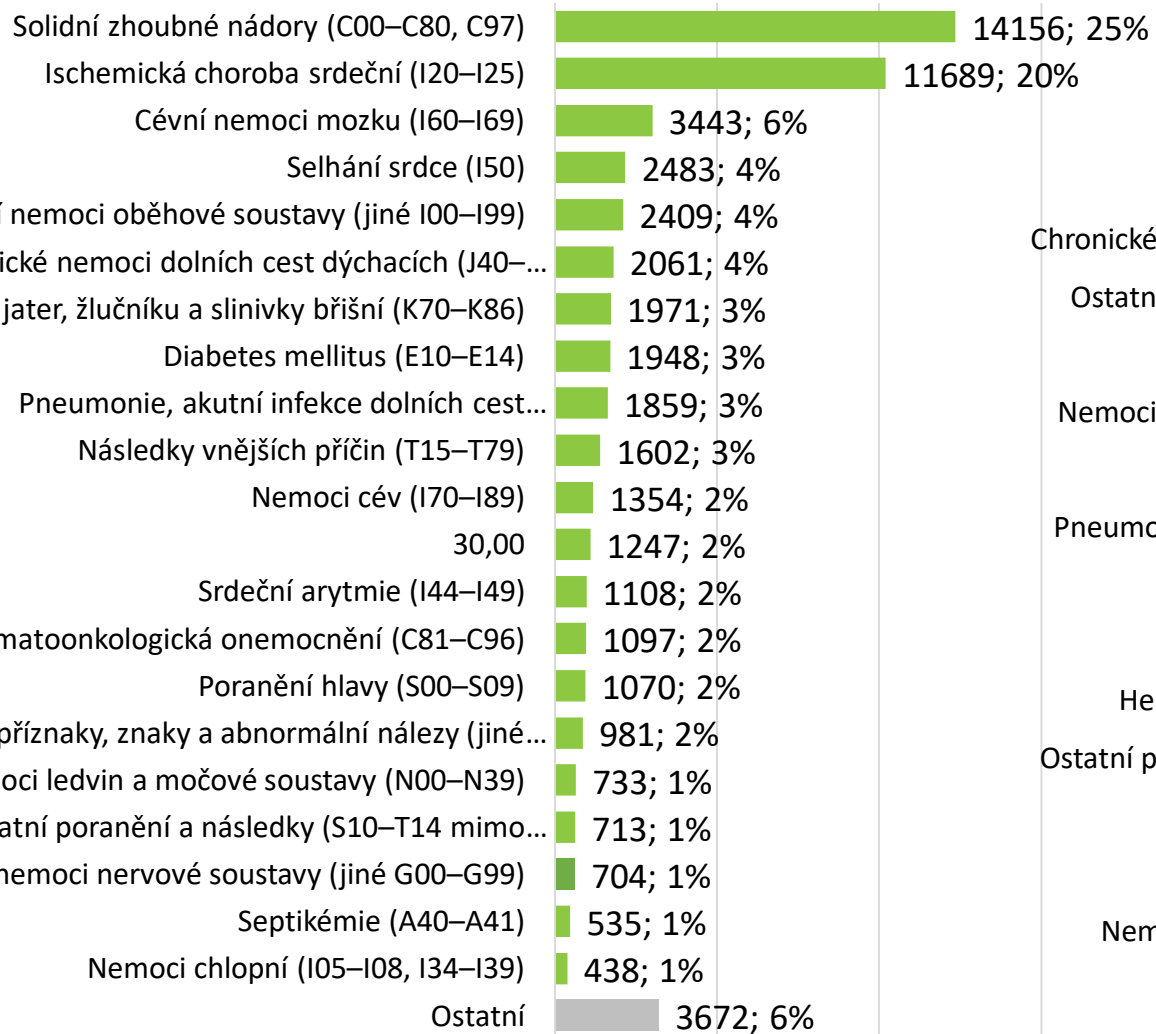
Zdroj: LPZ

Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018

Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018 pro obyvatele HKK

0% 10% 20% 30%

0% 10% 20% 30%



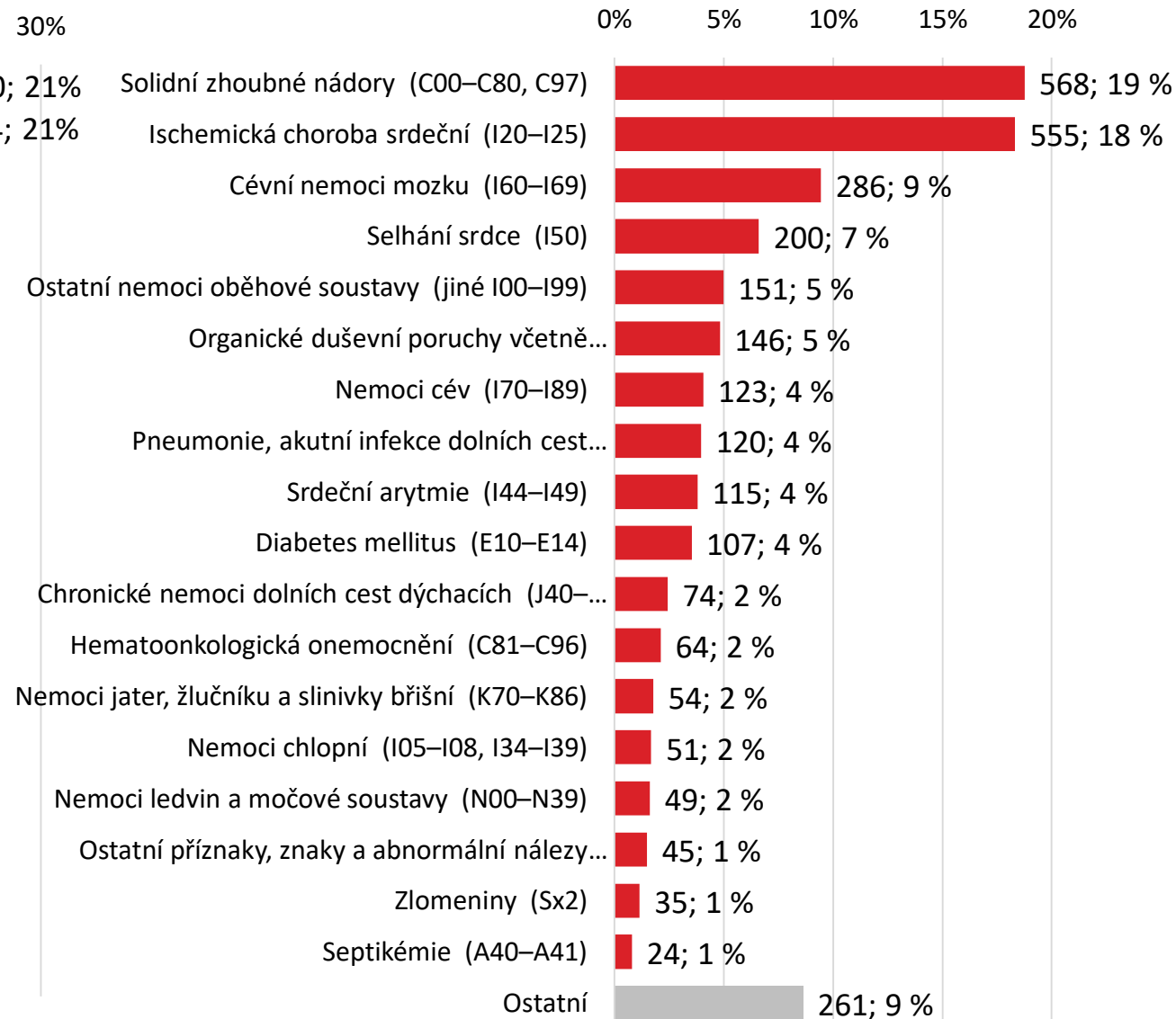
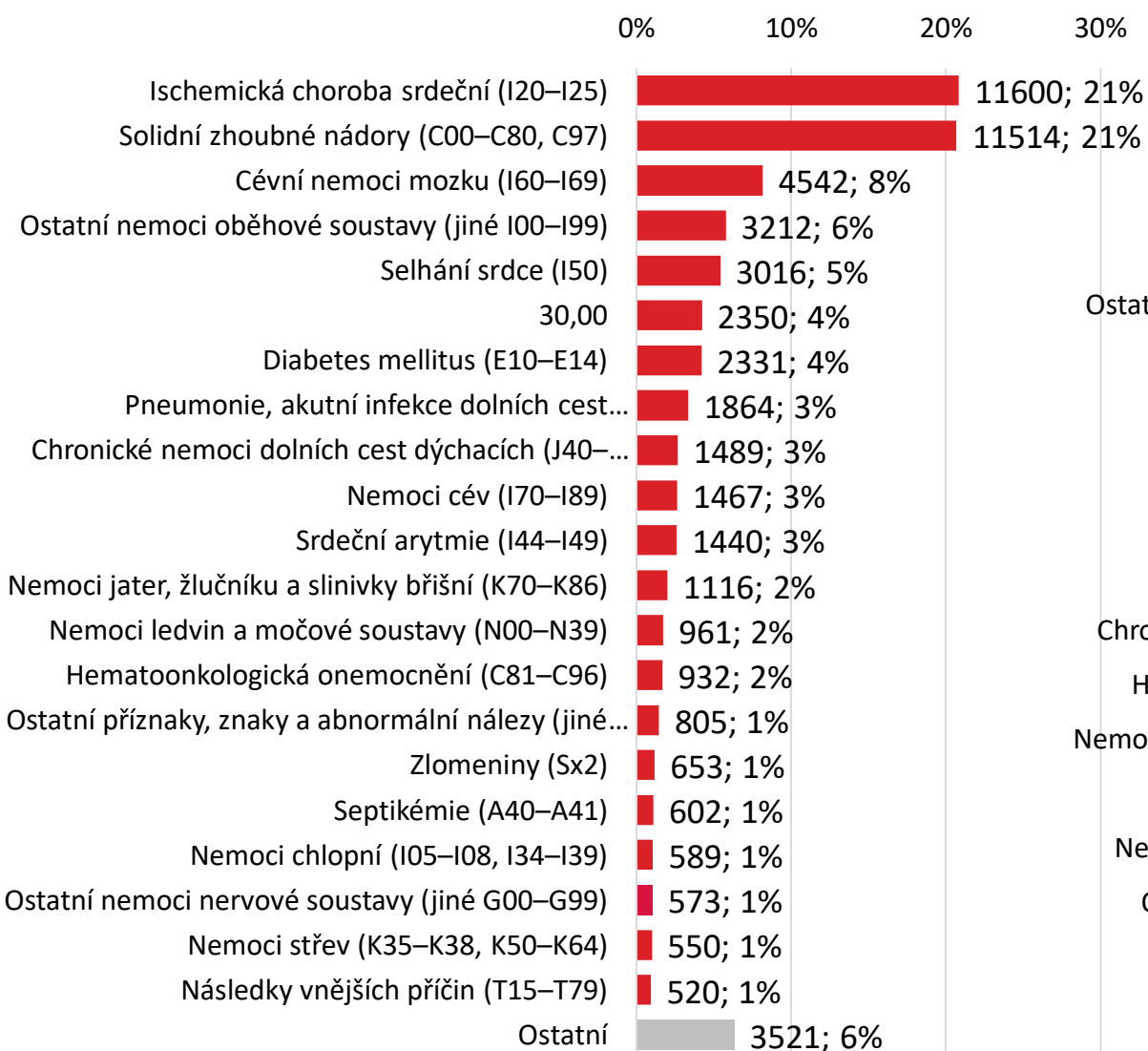
Příčiny úmrtnosti pro rok 2018 pro ženy



Zdroj: LPZ

Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018

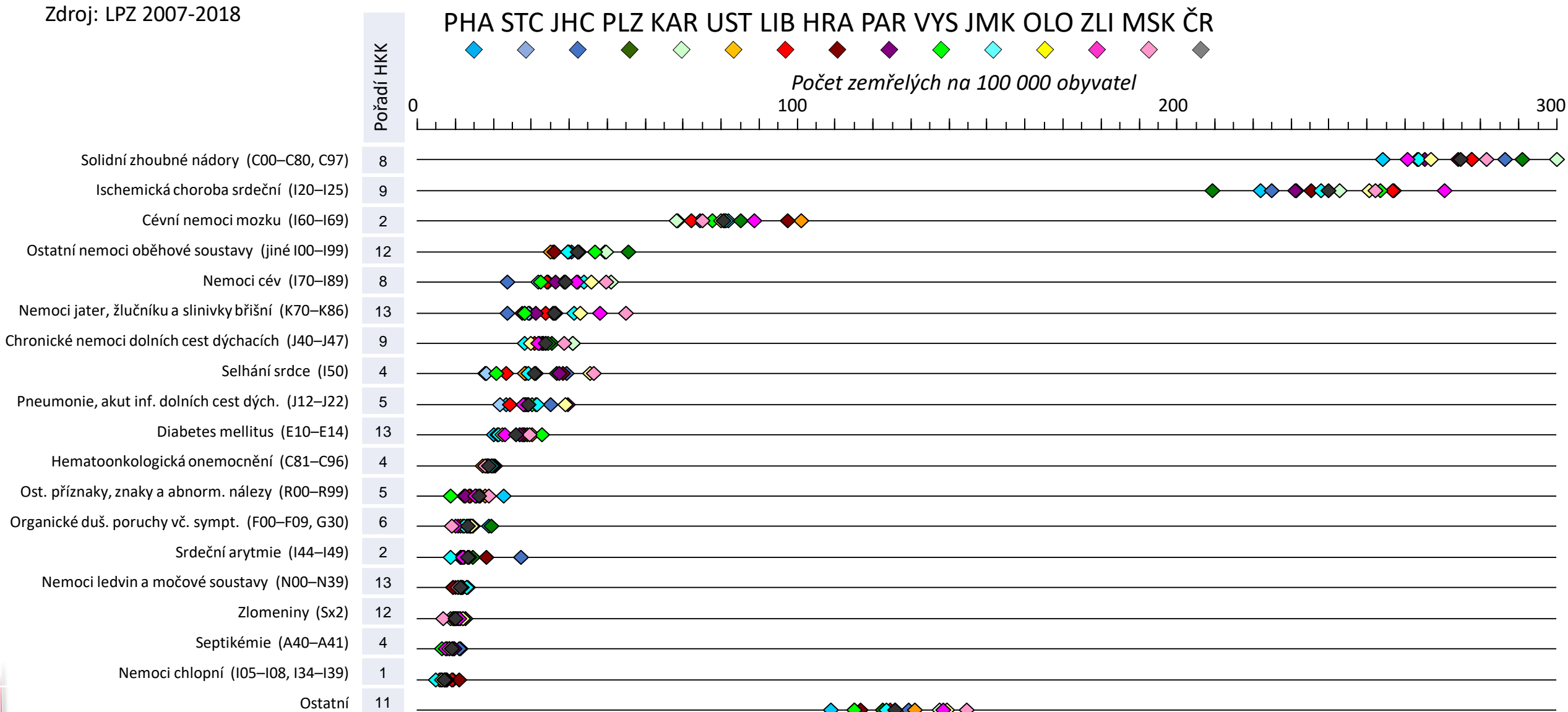
Procentuální zastoupení na celkovém počtu úmrtí v roce 2018 pro pacienty s bydlištěm HKK



Příčiny úmrtí – srovnání regionů (muži)



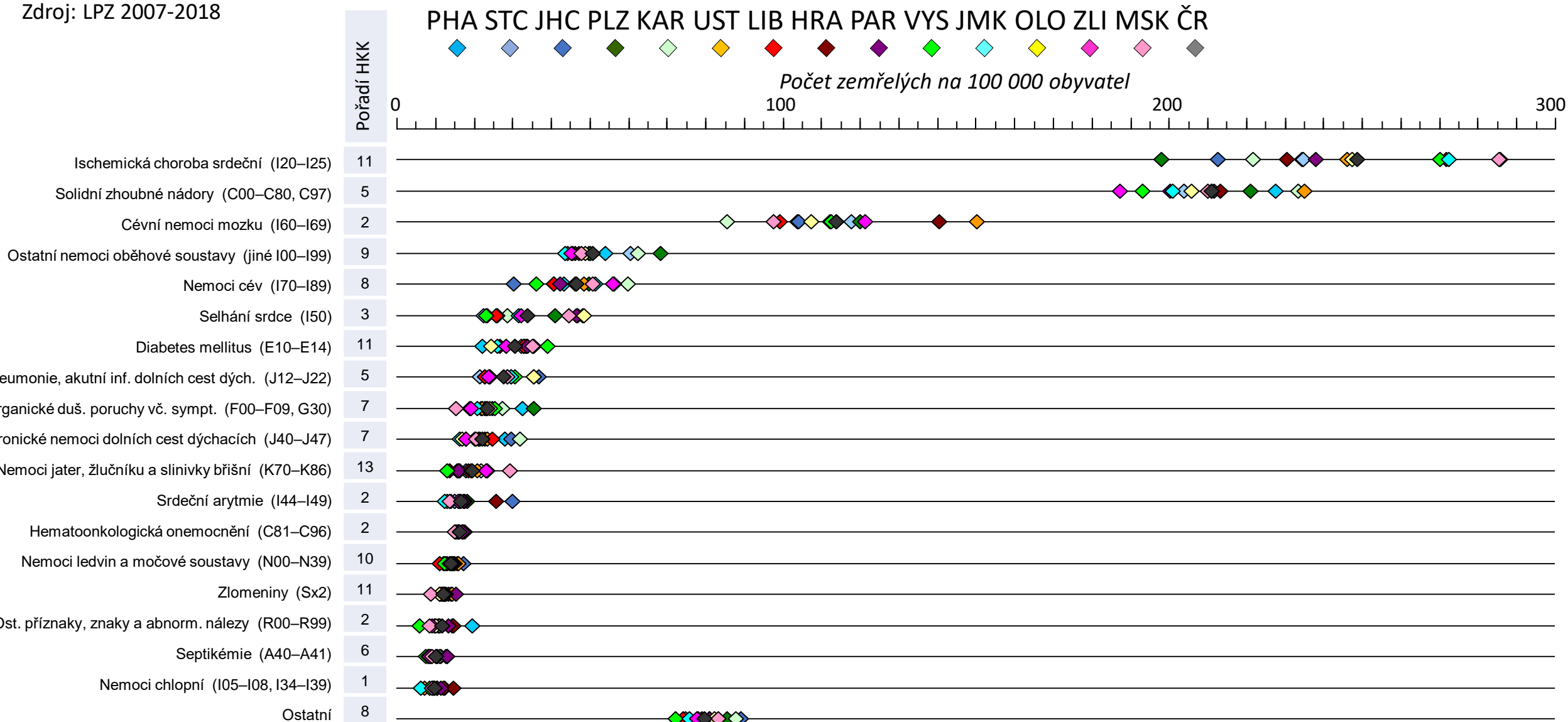
Zdroj: LPZ 2007-2018



Příčiny úmrtí – srovnání regionů (ženy)



Zdroj: LPZ 2007-2018

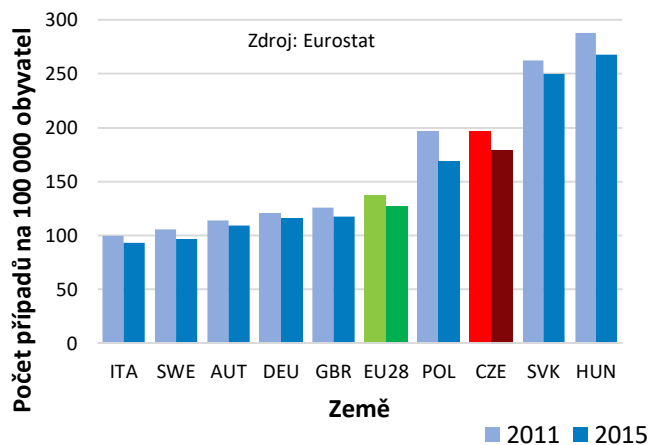


Vybrané parametry úmrtnosti v mezinárodním srovnání

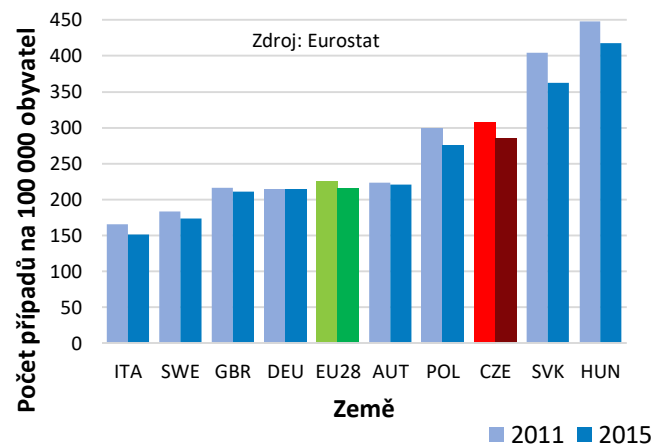


Zdroj: Eurostat Health Database (2019); OECD (2019) Health status, OECD Health Statistics (database)

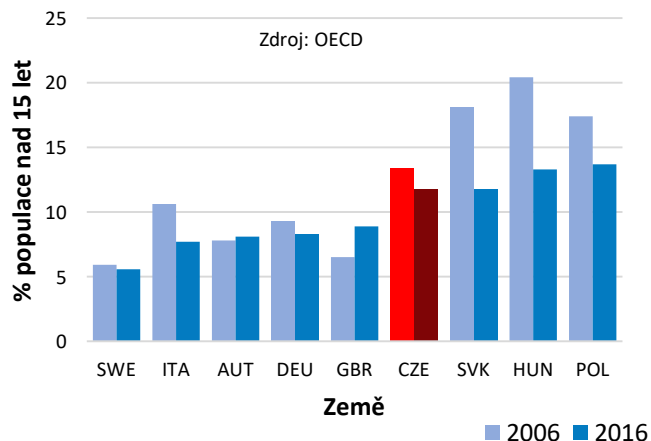
Úmrtí na léčitelná onemocnění



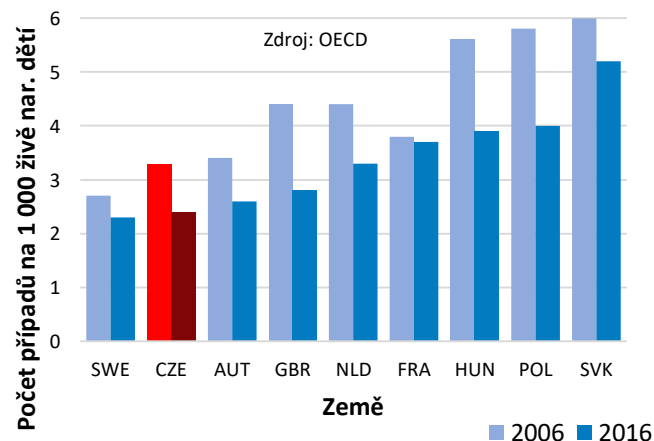
Úmrtí na preventabilní onemocnění



Špatný / velmi špatný zdravotní stav



Kojenecká úmrtnost



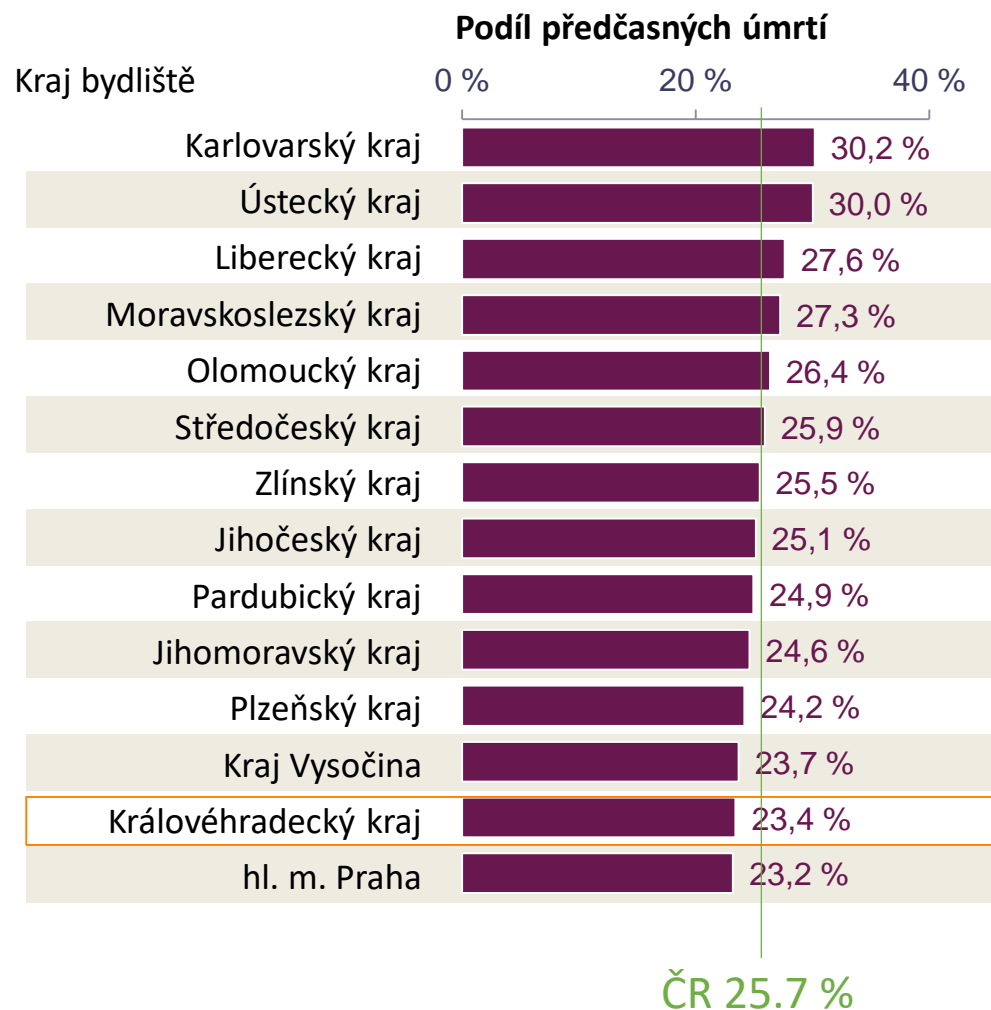
Většina zásadních a mezinárodně sledovaných parametrů mortality vykazuje v ČR v čase se zlepšující hodnoty. Klesá tak úmrtnost na léčitelná či preventabilní onemocnění, což je vedle zvyšující se účinnosti léčby i důsledek posilujících preventivních programů a programů časného zachytu onemocnění. Zlepšující se prevenci i výsledky léčby dokumentuje i fakt, že Česká republika zároveň předstihuje většinu zemí střední a východní Evropy, pokud jde o zdravotní výsledky, jako je odvratitelná úmrtnost, kojenecká úmrtnost či celkový subjektivně vnímaný zdravotní stav, stále však v těchto oblastech zaostává za průměrem EU a OECD. U všech těchto parametrů pozorujeme v ČR pozitivní trendy v čase.

Avšak nadále zůstává zejména úmrtnost na preventabilní onemocnění významně vyšší než je dokumentovaný průměr zemí EU. Tato data zdůrazňují potřebu efektivních programů prevence, posilování zdravotní gramotnosti a také odpovědnosti občanů za vlastní zdraví.

Předčasná úmrtí v krajích ČR dle metodiky EUROSTAT v krajích ČR



Zdroj dat: LPZ 2007–2018



Dle metodiky EUROSTAT lze některá úmrtí (kombinace příčiny úmrtí a věku) považovat za předčasná či preventabilní (např. úmrtí na diabetes mellitus do věku 49 let je dle této metodiky označeno jako předčasné). V souladu s touto metodikou můžeme pro Českou republiku v letech 2007–2016 definovat 26,1 % všech úmrtí jako předčasná. Tento podíl lze i na základě dostupných mezinárodních srovnání považovat za značně vysoký.

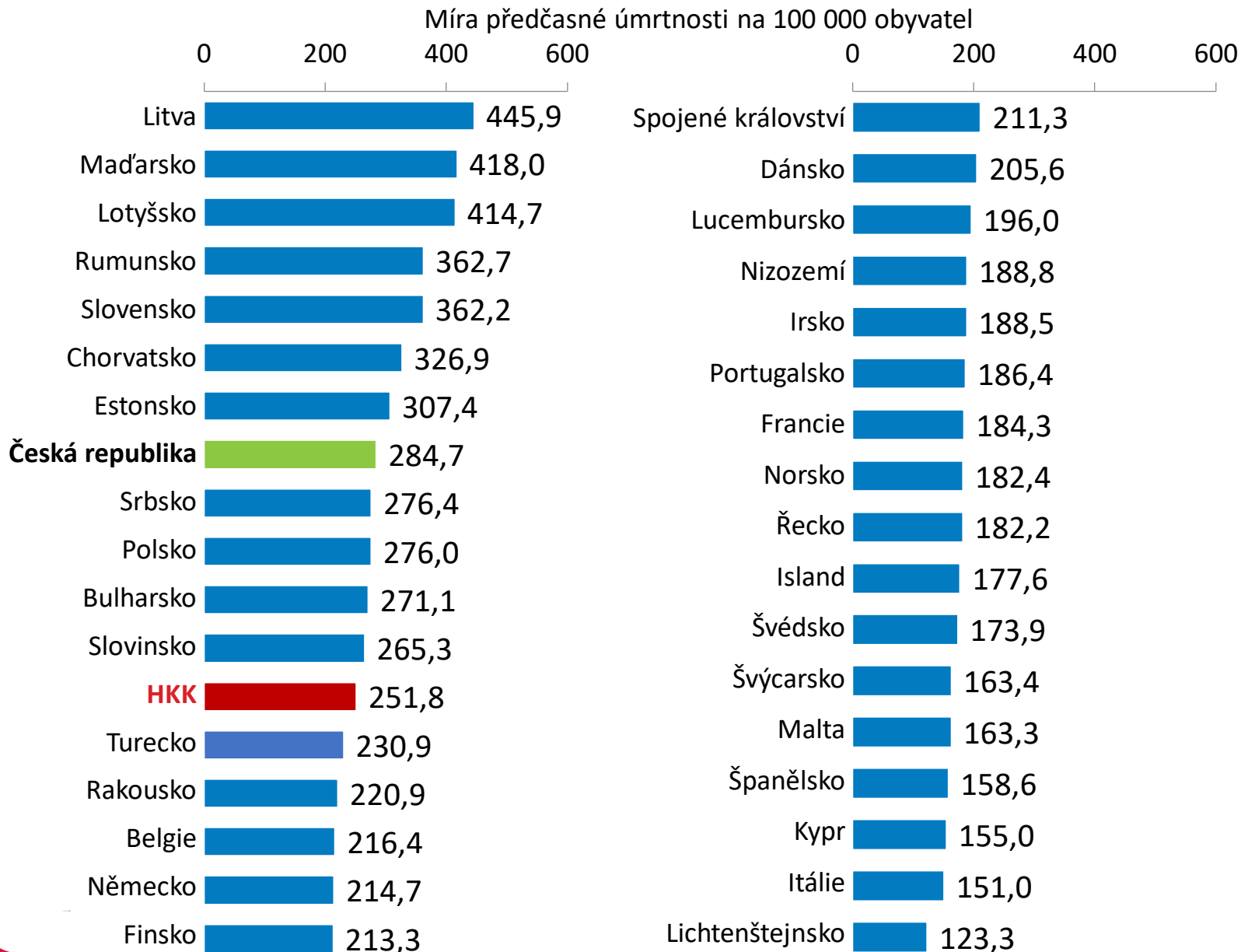
Mezi hlavní příčiny předčasných úmrtí v ČR patří zejména ischemická choroba srdeční a dále některé typy zhoubných nádorů jako jsou např. nádory plic a nádory tlustého střeva a konečníku. Jde o onemocnění, kterým lze do značné míry předcházet zdravým životním stylem anebo preventivními programy zaměřenými na včasný záchyt nemoci. Na předčasných úmrtích v ČR mají rovněž relativně vysoký podíl nehody, úrazy a úmrtí v důsledku abúzu alkoholu.

Mezi regiony ČR pozorujeme značný rozdíl v počtu předčasných úmrtí, který do značné míry koreluje s dosahovanou střední délkou života jejich obyvatel. Podíl předčasných úmrtí přesahující 30 % vykazují kraje Karlovarský a Ústecký, nejnižší podíl je naopak zaznamenáván v Praze, Královéhradeckém kraji a v Kraji Vysočina (24 % a méně).

Předčasná (preventabilní) úmrtí – Evropa



Zdroj: EUROSTAT 2015



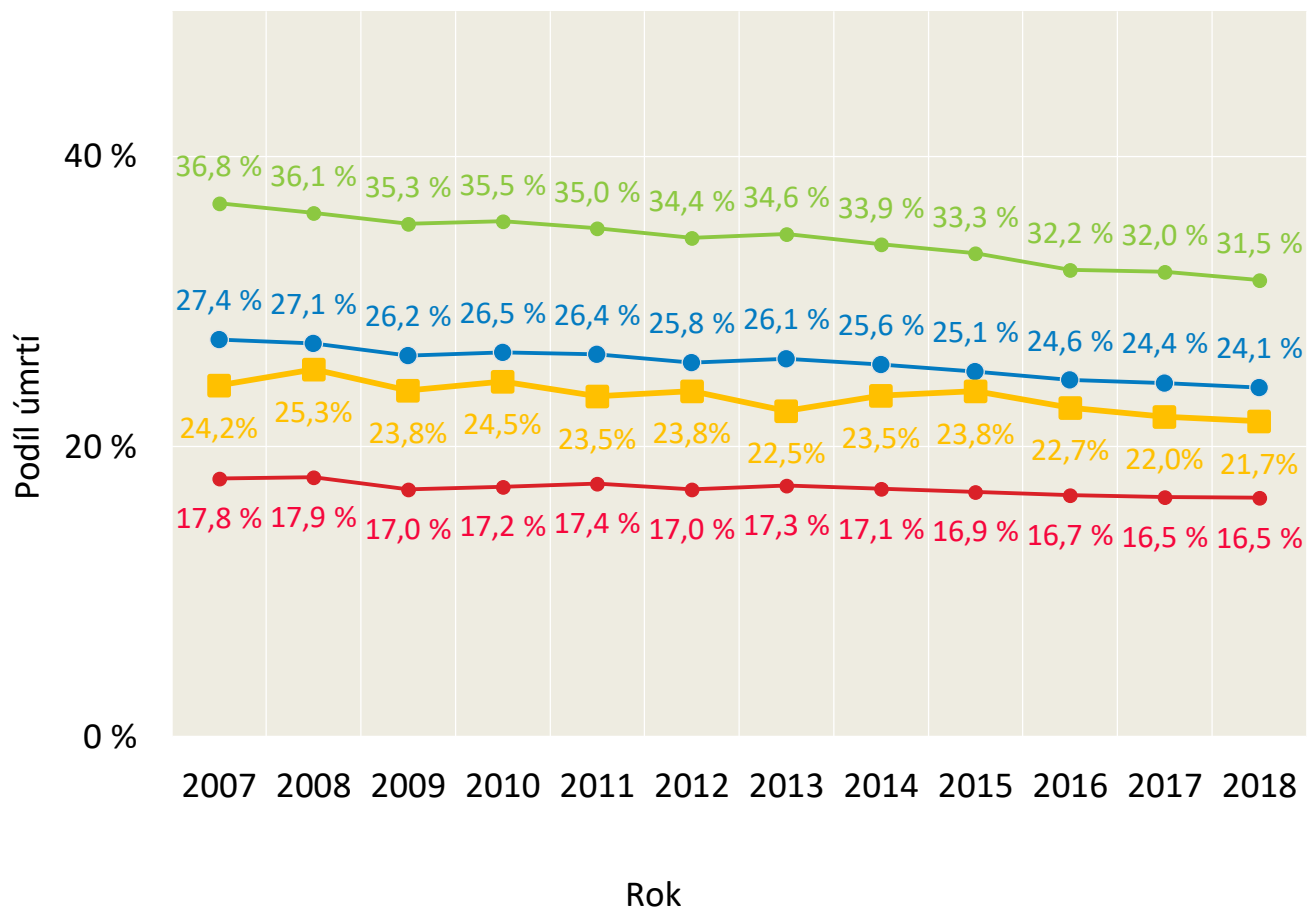
EUROSTAT poskytuje srovnání míry předčasných úmrtí na 100 000 obyvatel pro 34 evropských států. Česká republika v tomto srovnání obsadila 7 příčku.

Míra předčasné úmrtnosti není v ČR sice tak vysoká jako například v Litvě, Maďarsku nebo Lotyšsku, ale stále se nachází výrazně nad průměrem EU a nemůže se srovnávat se státy západní Evropy.

Předčasná (preventabilní) úmrtí – trend ČR a HKK



Zdroj: List o prohlídce zemřelého 2007–2017



V poslední dekádě lze pozorovat mírný pozitivní trend poklesu předčasných úmrtí. Podíl předčasných úmrtí klesá v ČR významně progresivněji u mužů než u žen, avšak v průběhu let se udržuje výrazný rozdíl v předčasných úmrtích mezi muži a ženami v neprospěch mužů. Výrazná disbalance mezi muži a ženami (tj. téměř dvojnásobný podíl předčasných úmrtí u mužů) v podílu preventabilních úmrtí bude z velké části zapříčiněna životním stylem a je tedy do značné míry ovlivnitelná zvyšováním zdravotní gramotnosti.

Populace HKK vykazuje hodnoty dlouhodobě pod průměrem ČR, s mírným klesajícím trendem.

- Celkem ČR
- Muži
- Ženy
- HKK

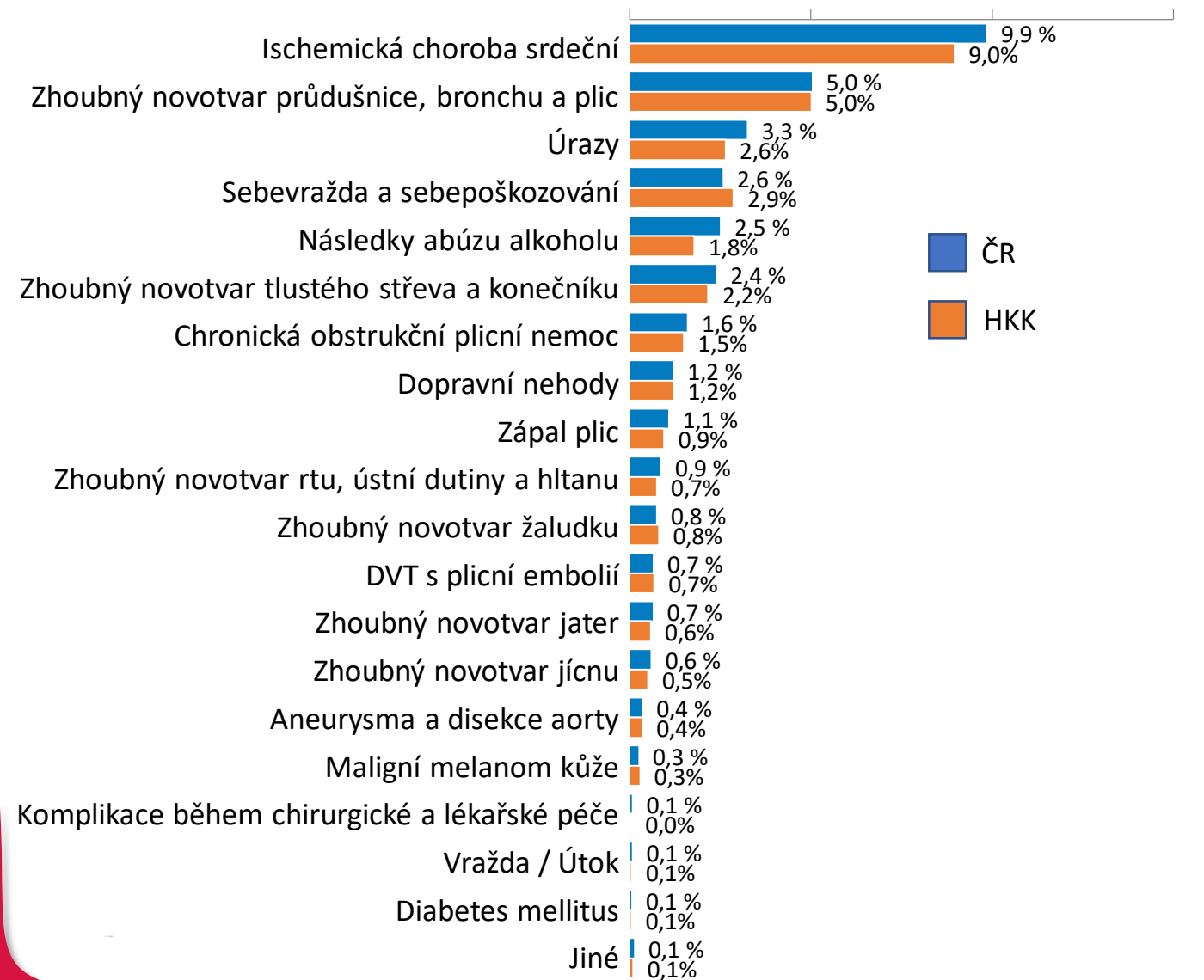
Předčasná (preventabilní) úmrtí - muži



Zdroj: List o prohlídce zemřelého 2007–2018

Podíl úmrtí

0% 5% 10% 15%



Počet předčasných úmrtí na 100 000 obyvatel

	ČR	HKK
Ischemická choroba srdeční	104.25	94.74
Zhoubný novotvar průdušnice, bronchu a plic	53.30	52.99
Úrazy	34.49	27.94
Sebevražda a sebepoškozování	27.33	30.24
Následky abúzu alkoholu	26.58	18.91
Zhoubný novotvar tlustého střeva a konečníku	25.42	22.90
Chronická obstrukční plicní nemoc	17.00	15.78
Dopravní nehody	12.86	12.77
Zápal plic	11.41	10.04
Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	9.29	7.92
Zhoubný novotvar žaludku	7.99	8.57
DVT s plicní embolií	7.06	7.21
Zhoubný novotvar jater	6.92	6.17
Zhoubný novotvar jícnu	6.41	5.34
Aneurysma a disekce aorty	3.85	3.71
Maligní melanom kůže	2.76	3.07
Komplikace během chirurgické a lékařské péče	0.92	0.46
Vražda / Útok	0.90	0.58
Diabetes mellitus	0.77	0.55
Jiné	1.51	1.04

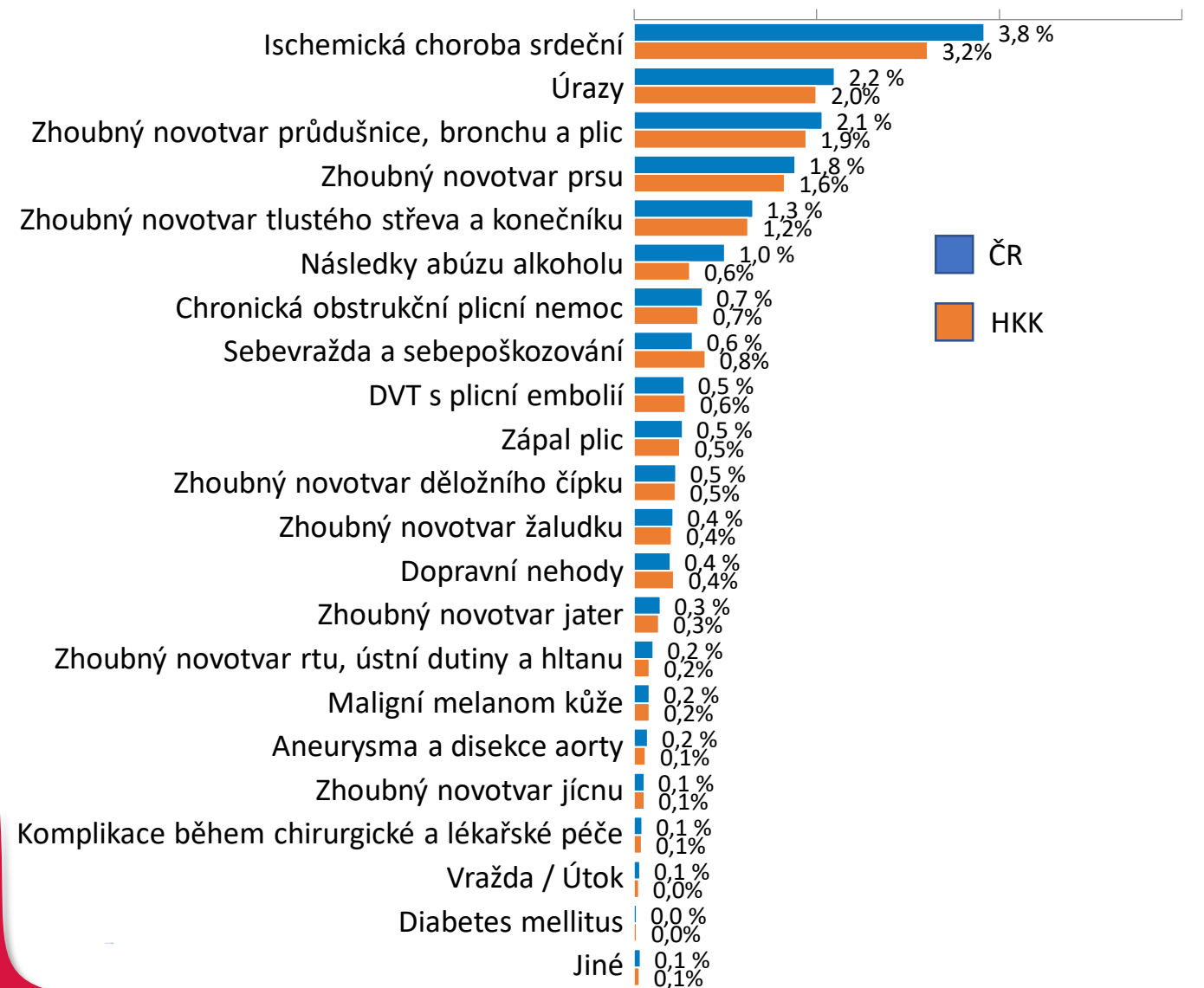
Předčasná (preventabilní) úmrtí - ženy

Zdroj: List o prohlídce zemřelého 2007–2018



Podíl úmrtí

0% 2% 4% 6%



Počet předčasných úmrtí na 100 000 obyvatel

	ČR	HKK
Ischemická choroba srdeční	39.60	32.96
Úrazy	22.69	20.45
Zhoubný novotvar průdušnice, bronchu a plic	21.28	19.30
Zhoubný novotvar prsu	18.20	16.90
Zhoubný novotvar tlustého střeva a konečníku	13.43	12.81
Následky abúzu alkoholu	10.29	6.25
Chronická obstrukční plicní nemoc	7.74	7.20
Sebevražda a sebepoškozování	6.62	7.97
DVT s plicní embolií	5.65	5.78
Zápal plic	5.49	5.16
Zhoubný novotvar děložního čípku	4.76	4.65
Zhoubný novotvar žaludku	4.43	4.21
Dopravní nehody	4.11	4.48
Zhoubný novotvar jater	2.98	2.76
Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	2.18	1.72
Maligní melanom kůže	1.75	1.72
Aneurysma a disekce aorty	1.56	1.30
Zhoubný novotvar jícnu	1.15	1.13
Komplikace během chirurgické a lékařské péče	0.90	0.83
Vražda / Útok	0.68	0.50
Diabetes mellitus	0.33	0.30
Jiné	0.30	0.59

Předčasná úmrtí: rozdíl mužů a žen



Zdroj: List o prohlídce zemřelého 2007–2018

Počet předčasných úmrtí na 100 000 obyvatel - ČR

	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
Ischemická choroba srdeční	104.25	39.60	64,7
ZN průdušnice, bronchu a plic	53.30	21.28	32,0
Sebevražda a sebepoškozování	27.33	6.62	20,7
Následky abúzu alkoholu	26.58	10.29	16,3
ZN tlustého střeva a konečníku	25.42	13.43	12,0
Úrazy	34.49	22.69	11,8
CHOPN	17.00	7.74	9,3
Dopravní nehody	12.86	4.11	8,8
ZN rtu, ústní dutiny a hltanu	9.29	2.18	7,1
Zápal plic	11.41	5.49	5,9
Zhoubný novotvar jícnu	6.41	1.15	5,3
Zhoubný novotvar jater	6.92	2.98	3,9
Zhoubný novotvar žaludku	7.99	4.43	3,6
Aneurysma a disekce aorty	3.85	1.56	2,3
DVT s plicní embolií	7.06	5.65	1,4
Jiné	1.51	0.30	1,2
Maligní melanom kůže	2.76	1.75	1,0
Diabetes mellitus	0.77	0.33	0,4
Vražda / Útok	0.90	0.68	0,2
Komplikace během lékařské péče	0.92	0.90	0,0

Počet předčasných úmrtí na 100 000 obyvatel - HKK

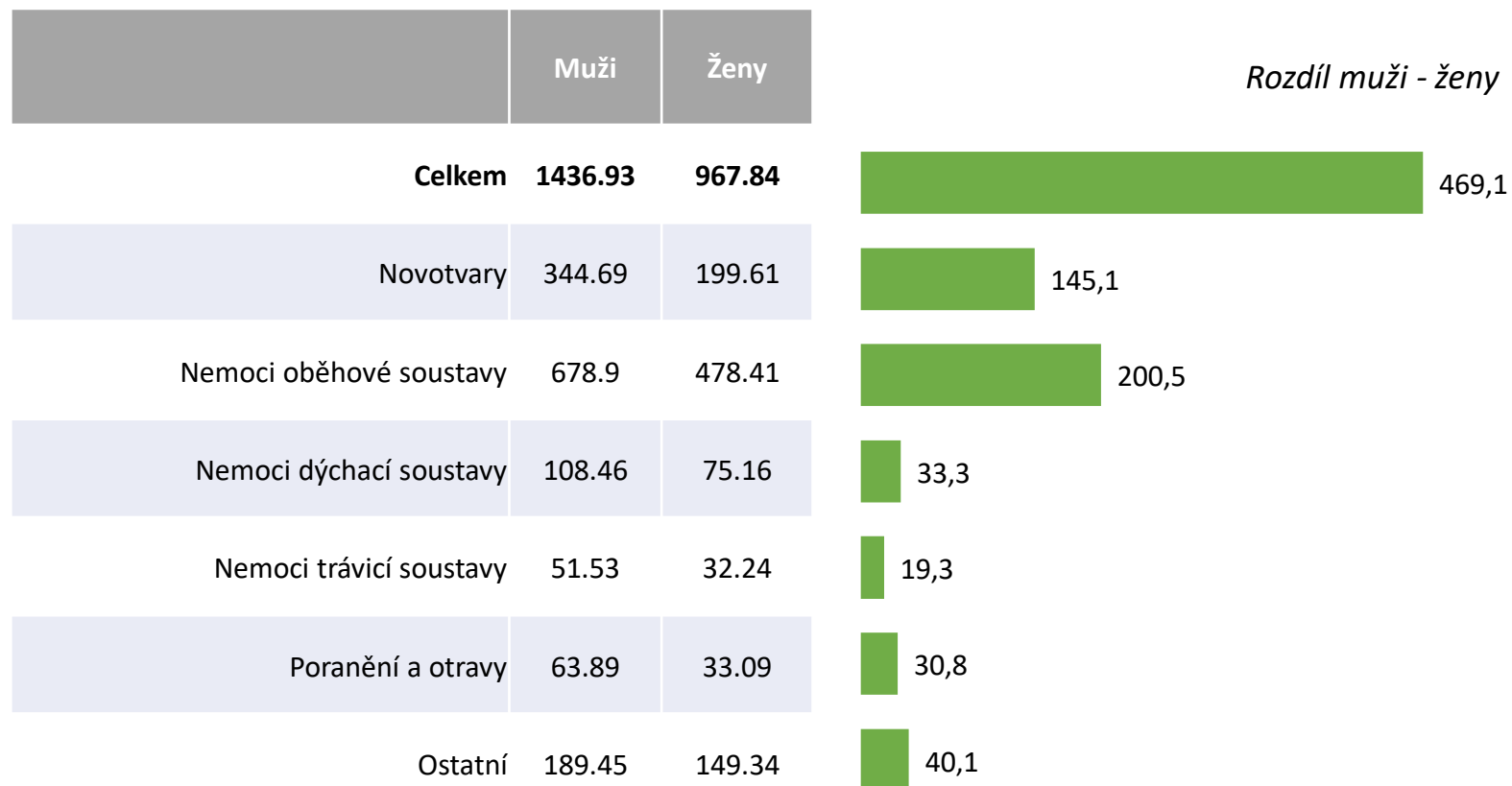
	Muži	Ženy	Rozdíl muži - ženy
Ischemická choroba srdeční	94.74	39.60	55,1
ZN průdušnice, bronchu a plic	52.99	21.28	31,7
Sebevražda a sebepoškozování	30.24	6.62	23,6
ZN tlustého střeva a konečníku	22.9	13.43	9,5
Dopravní nehody	12.77	4.11	8,7
Následky abúzu alkoholu	18.91	10.29	8,6
Chronická obstrukční plicní nemoc	15.78	7.74	8,0
ZN rtu, ústní dutiny a hltanu	7.92	2.18	5,7
Úrazy	27.94	22.69	5,3
Zápal plic	10.04	5.49	4,6
ZN jícnu	5.34	1.15	4,2
ZN žaludku	8.57	4.43	4,1
ZN jater	6.17	2.98	3,2
Aneurysma a disekce aorty	3.71	1.56	2,2
DVT s plicní embolií	7.21	5.65	1,6
Maligní melanom kůže	3.07	1.75	1,3
Jiné	1.04	0.30	0,7
Diabetes mellitus	0.55	0.33	0,2
Vražda / Útok	0.58	0.68	
Komplikace během lékařské péče	0.46	0.90	

Hlavní příčiny úmrtí: rozdíl mužů a žen



Zdroj: List o prohlídce zemřelého 2018

Standardizovaná úmrtnost na 100 000 obyvatel HKK



„ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie

**Základní charakteristiky populace
- reprodukční zdraví**



Počty a kapacita porodnic

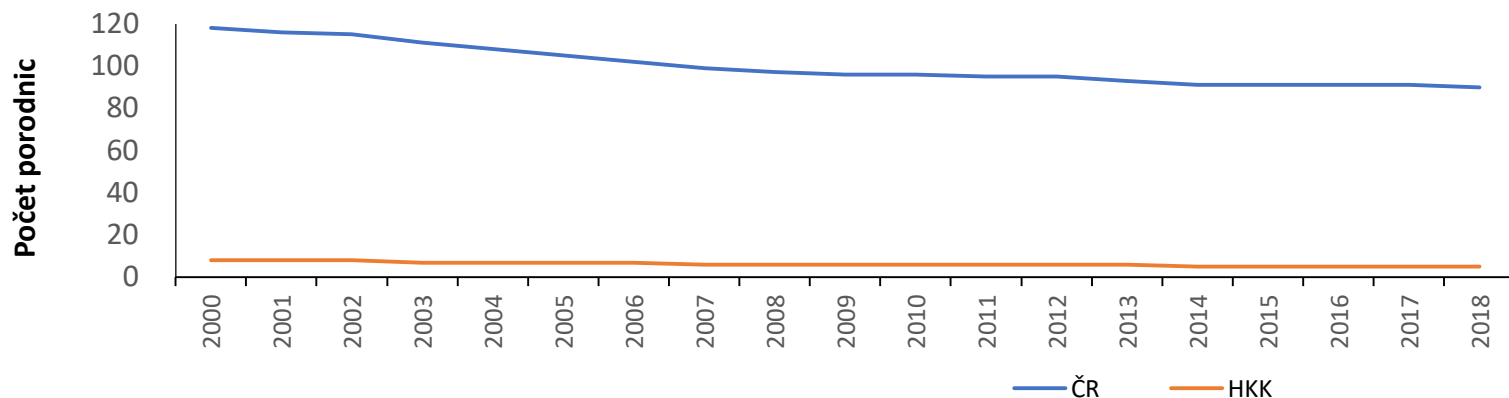
Zdroj: ÚZIS ČR - NRPZS, RZZ, NRRZ - Rodička



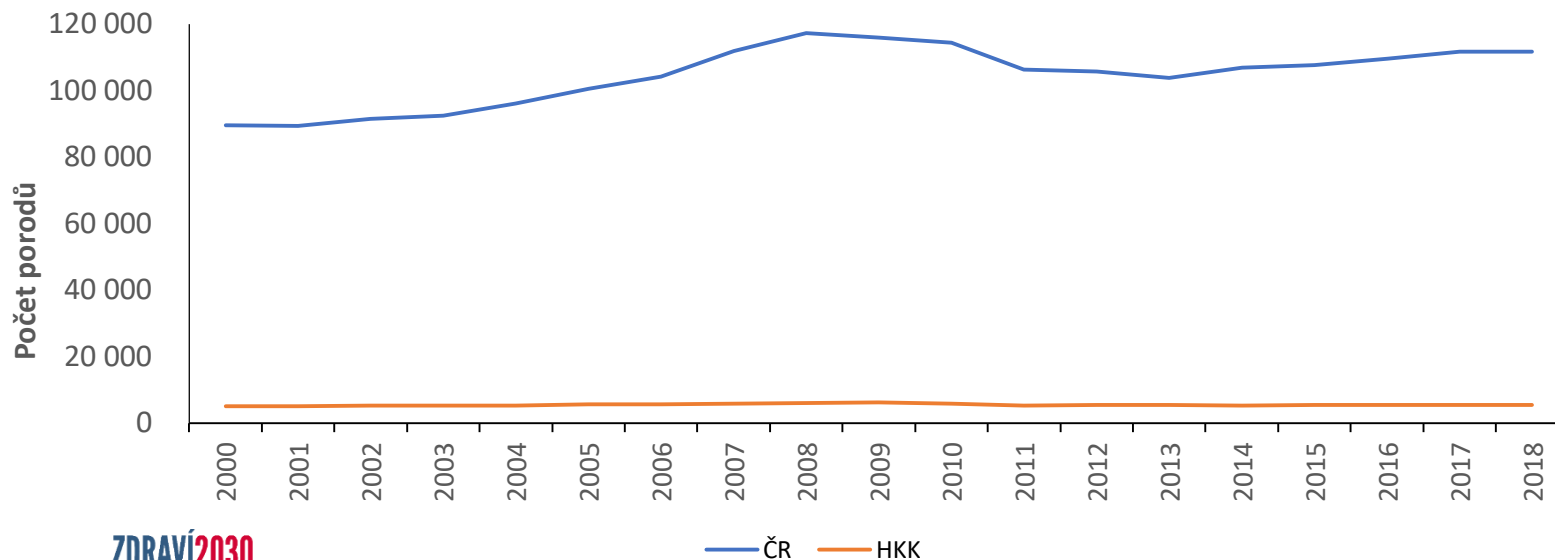
Porodnice v Královéhradeckém kraji v roce 2018

Fakultní nemocnice Hradec Králové
Oblastní nemocnice Náchod
Oblastní nemocnice Náchod a.s., Nemocnice Rychnov nad Kněžnou
Oblastní nemocnice Trutnov a.s.
Oblastní nemocnice Jičín a.s.

Vývoj počtu porodnic v letech 2000-2018



Vývoj počtu porodů v porodnicích Královéhradeckého kraje v letech 2000-2018



V České republice dochází od roku 2000 k pozvolnému poklesu počtu porodnic. V Královéhradeckém kraji je od roku 2014 otevřeno 5 porodnic.

Počet porodů v Královéhradeckém kraji se v posledních letech pohybuje nad 5 000 porody ročně.

V Královéhradeckém kraji se nachází 1 perinatologické centrum, tedy centrum zajišťující specializovanou péči o novorozence III. stupně, a to ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové.

Charakteristika reprodukčního zdraví: porody podle zařízení

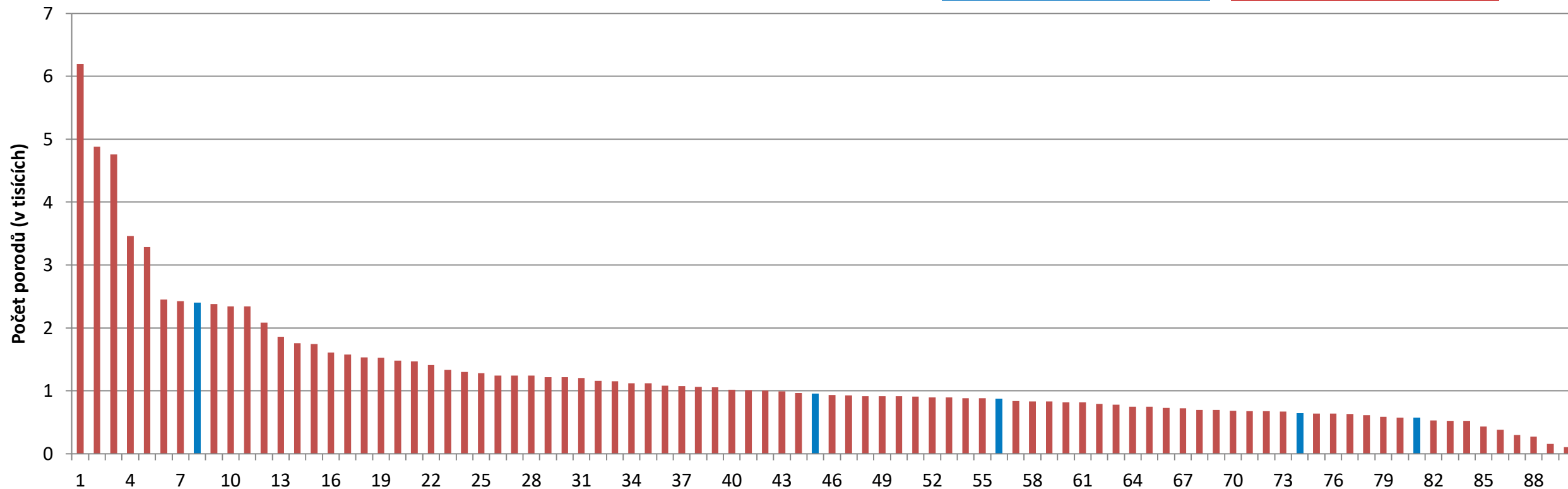


Zdroj: ÚZIS ČR - NRRZ - Rodička

Porody podle zdravotnického zařízení v roce 2018

Porodnice HKK

Porodnice ČR



Porodnická a gynekologická klinika FN Hradec Králové spolu s dětskou klinikou patří mezi síť perinatologických center, které zajišťují nejvyšší možnou dostupnou péči o těhotné ženy, rodičky, novorozence a o předčasně narozené děti v České Republice.

Charakteristika reprodukčního zdraví: vybrané ukazatele



Zdroj: ČSÚ – ISDEM, ÚZIS ČR – NRRZ – Potraty, Rodička

Srovnání ČR a Královéhradeckého kraje ve vybraných ukazatelích reprodukčního zdraví v roce 2018

ukazatel	ČR	HKK
1. Narození podle vitality		
počet narozených	114 419	5 701
z toho počet živě narozených	114 036	5 677
z toho počet živě narozených - chlapci	58 256	2 864
z toho počet živě narozených – dívky	55 780	2 813
2. Živě narození podle pořadí		
živě narození - první v pořadí	54 755	2 646
živě narození - druhý v pořadí	42 462	2 145
živě narození - třetí v pořadí	11 870	645
3. Živě narození s nízkou porodní hmotností (do 2 500 g)		
živě narození s nízkou porodní hmotností	7 851	403
podíl živě narozených dětí s nízkou porodní hmotností	6,9%	7,1%
3. Živě narození do 37. týdne těhotenství		
živě narození do 37. t. t. (včetně)	13 973	685
podíl živě narozených dětí do 37. t. t. (včetně)	12,2%	10,5%
4. Narození rodičkám ve věku nad 35 let		
Počet narozených rodičkám nad 35 let věku (včetně)	24 808	1 171
podíl narozených rodičkám nad 35 let věku (včetně)	21,7%	20,5%
Počet narozených rodičkám nad 45 let věku (včetně)	258	15
podíl narozených rodičkám nad 45 let věku (včetně)	0,2%	0,3%
5. Průměrný věk rodiček		
průměrný věk rodiček	30,1	30,6
průměrný věk prvorodiček	28,4	28,6

ukazatel	ČR	HKK
6. Porody podle četnosti		
počet porodů	112 903	5 614
z toho počet porodů víceračat	1 505	86
z toho počet porodů dvojčat	1 495	85
7. Porody podle způsobu porodu (ÚZIS ČR - NRRZ)		
podíl porodů per SC	23,57%	20,28%
8. Úmrtnost do 1 roku věku		
úmrtnost do 1 dne	0,5	0,7
novorozenecká úmrtnost (do 28 dnů)	1,6	1,4
kojenecká úmrtnost (do 1 roku)	2,6	2,1
9. Potraty podle druhu (ÚZIS ČR - NRRZ)		
potraty na 1 000 žen fertilního věku	13,9	13,8
samovolné potraty na 1 000 žen fertilního věku	5,6	5,7
umělá přerušeni těhotenství na 1 000 žen fertilního věku	7,7	7,3

ukazatel	ČR	HKK
10. Průměrný věk pacientky při potratu (ÚZIS ČR - NRRZ)		
průměrný věk ženy při potratu	31,2	31
průměrný věk ženy při samovolném potratu	32,1	32
průměrný věk ženy při uměle přerušném těhotenství	30,6	30
11. Potraty podle počtu živě narozených dětí před potratem (ÚZIS ČR - NRRZ)		
počet potratů s počtem živě narozených dětí - žádné	11 620	532
podíl potratů s počtem živě narozených dětí - žádné	35,3%	32,4%
počet samovolných potratů s počtem živě narozených dětí - žádné	5 754	271
podíl samovolných potratů s počtem živě narozených dětí - žádné	43,2%	40,1%
počet uměle přerušných těhotenství s počtem živě narozených dětí - žádné	5 279	218
podíl uměle přerušných těhotenství s počtem živě narozených dětí - žádné	28,9%	25,0%

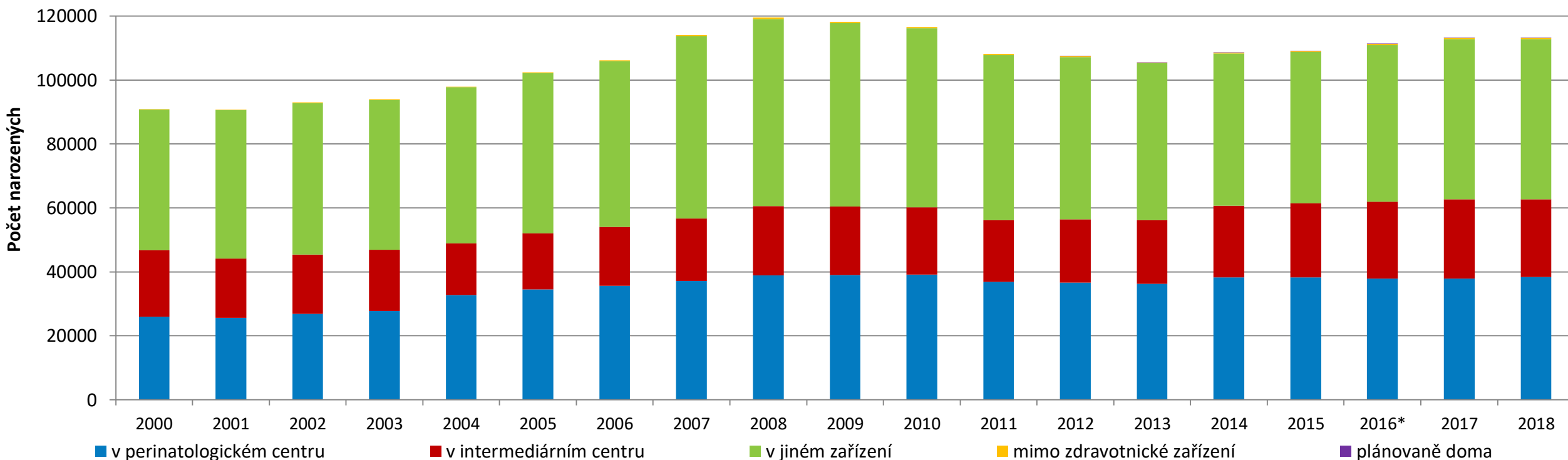
Pozn.: Pokud není uvedeno jinak, údaje vycházejí z dat ČSÚ – ISDEM.

Místo porodu v časovém trendu - ČR



Zdroj: ÚZIS ČR - NRRZ - Novorozenec

Vývoj počtu narozených podle místa porodu v ČR v letech 2000-2018



Pozn.: Od roku 2016 jsou započítáni všichni novorozenci, tzv. i novorozenci, kteří nemají k sobě hlášení Zpráva o Rodičce. Do roku 2016 jsou uváděni jen novorozenci, kteří mají k sobě hlášení o Rodičce. Domácí porody jsou evidovány v Národním registru reprodukčního zdraví od roku 2012.

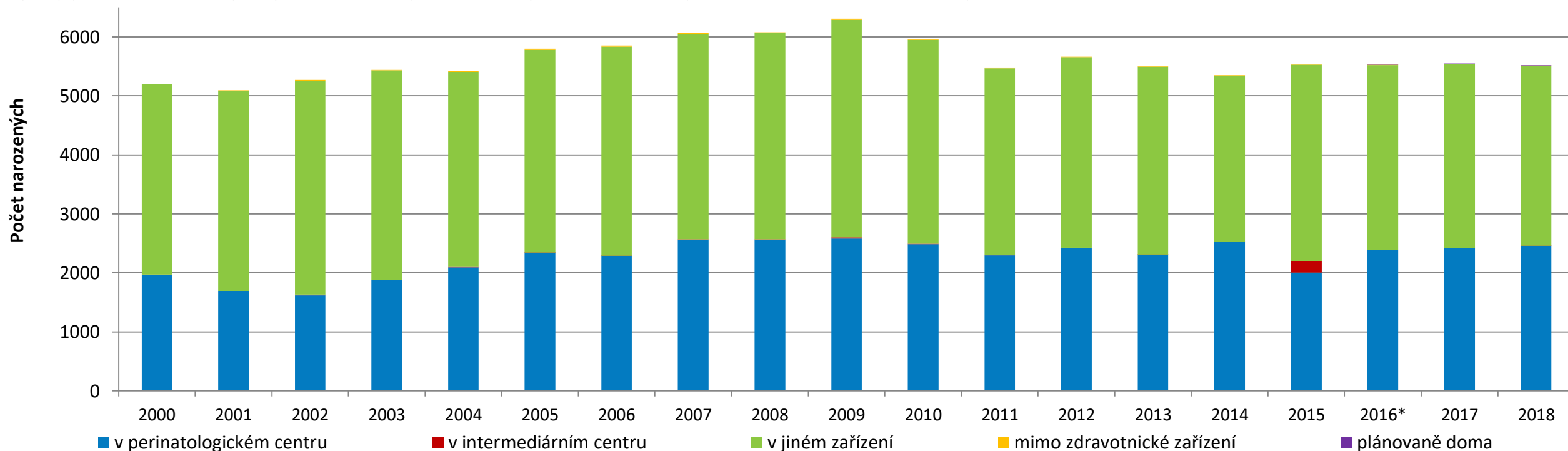
Počet novorozenců narozených mimo zdravotnická zařízení se během let příliš nemění a zůstává celkově velmi nízký. Řada těchto porodů je akutní „nehodou“, o tom svědčí řada předčasně narozených dětí mimo zdravotnická zařízení. V roce 2018 bylo do registru celkem nahlášených 62 plánovaných porodů doma.

Místo porodu v časovém trendu - HKK



Zdroj: ÚZIS ČR - NRRZ - Novorozenec

Vývoj počtu narozených podle místa porodu s bydlištěm matky v Královéhradeckém kraji v letech 2000-2018



Pozn.: Od roku 2016 jsou započítáni všichni novorozenci, tzv. i novorozenci, kteří nemají k sobě hlášení Zpráva o Rodičce. Do roku 2016 jsou uváděni jen novorozenci, kteří mají k sobě hlášení o Rodičce. Domácí porody jsou evidovány v Národním registru reprodukčního zdraví od roku 2012.

Počet novorozenců narozených mimo zdravotnická zařízení se během let příliš nemění a zůstává celkově nízký. Řada těchto porodů je „nehodou“, o tom svědčí řada předčasně narozených dětí mimo zdravotnická zařízení. V registru byli v roce 2018 hlášeni 2 novorozenci, kteří byli narozeni plánovaně doma.

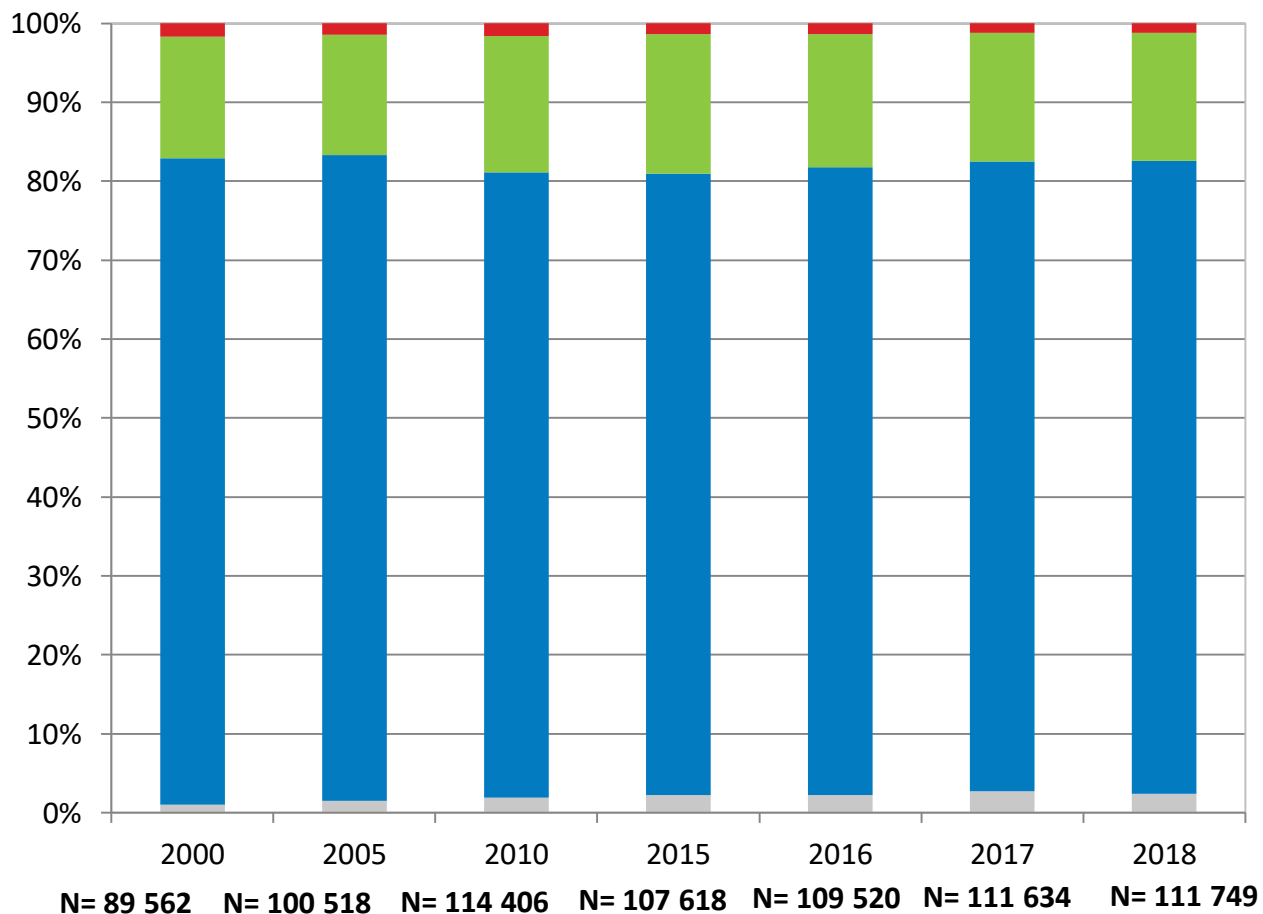


Charakteristika matek: první návštěvy v rámci prenatalní péče

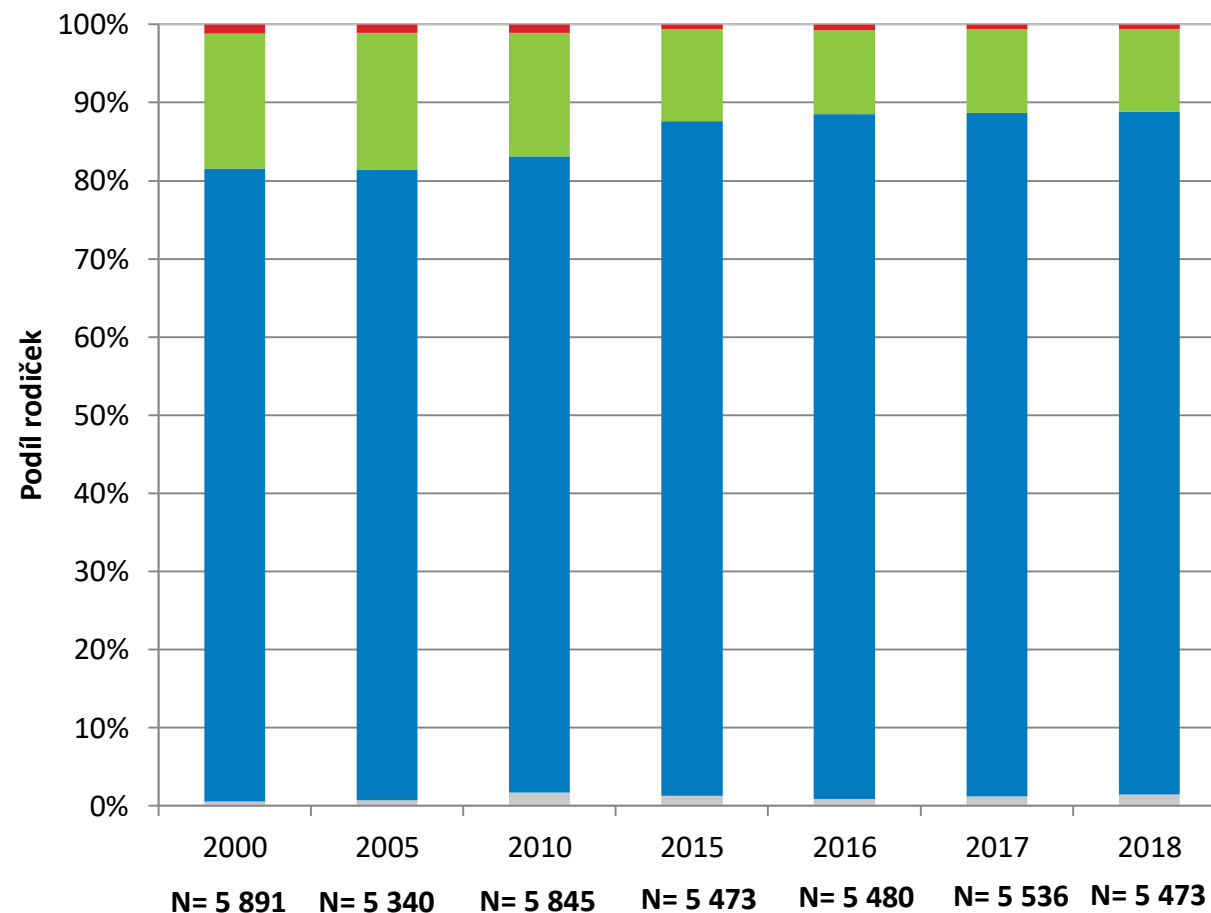


Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Rodička

Načasování prvních návštěv v rámci prenatalní péče u těhotných žen – Česká republika



Načasování prvních návštěv v rámci prenatalní péče u těhotných žen – Královéhradecký kraj



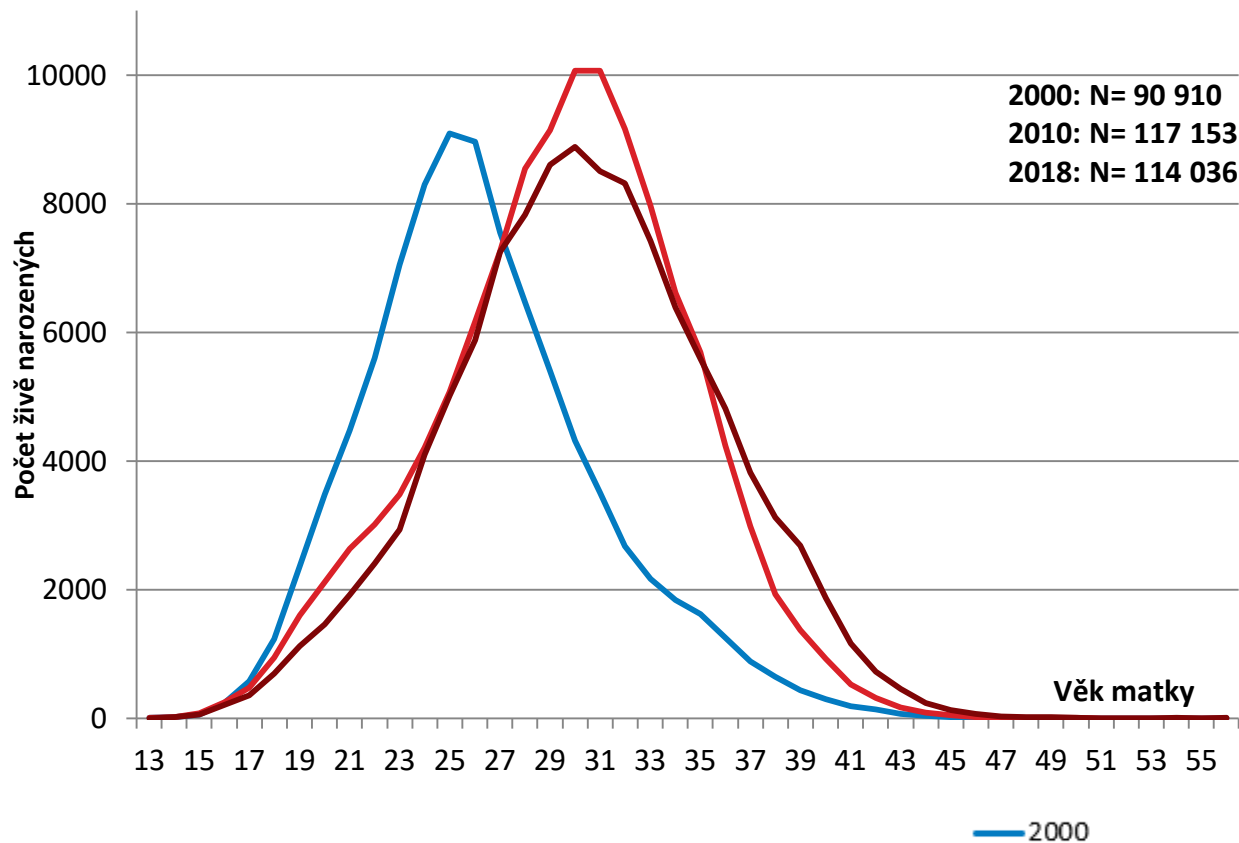
■ 23. týden + ■ 13. - 22. týden ■ 1. - 12. týden ■ neudáno

Charakteristika matek: věk

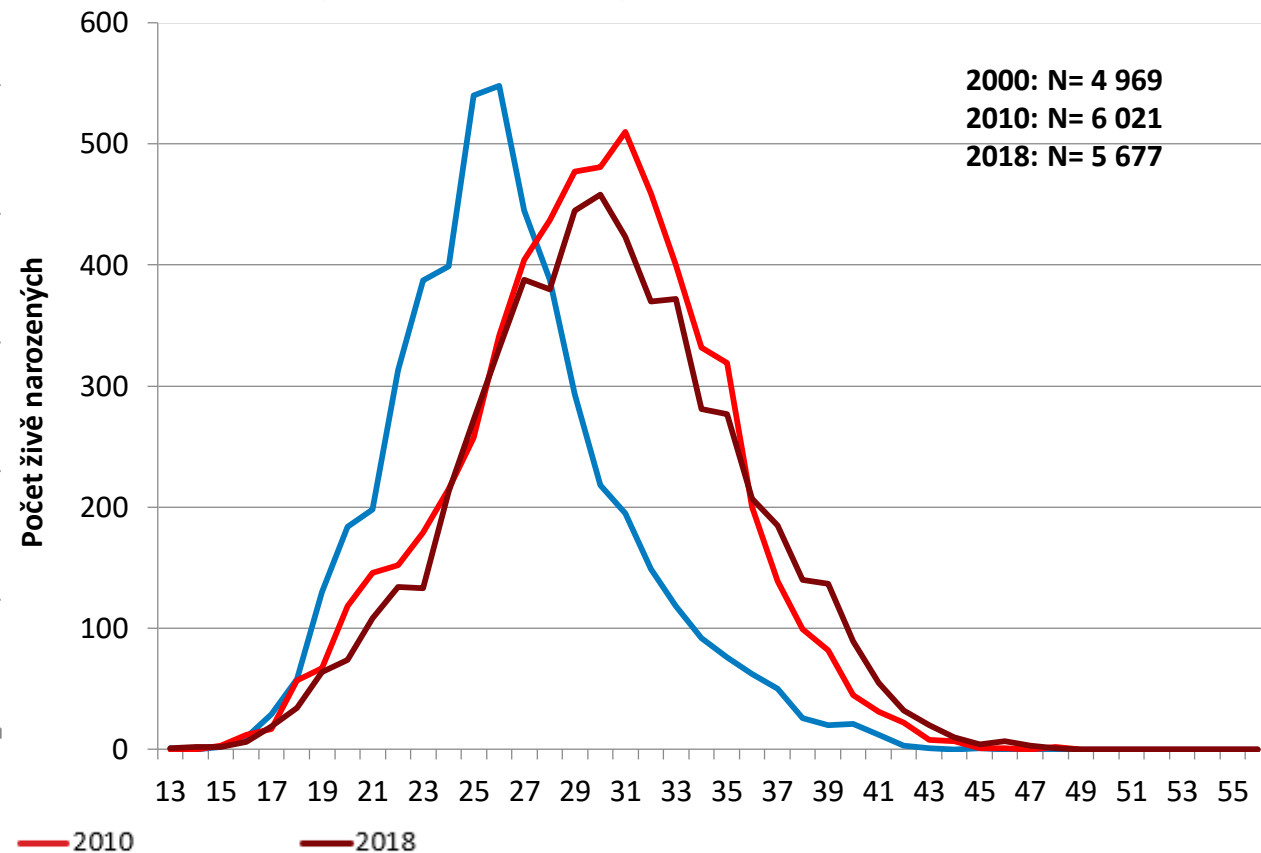
Zdroj: ČSÚ - ISDEM



Živě narození podle věku matky v roce 2000 až 2018 v ČR



Živě narození podle věku matky v roce 2000 až 2018 v HKK



Z rozložení věkově specifických měr plodnosti je patrné snižování intenzity plodnosti žen v nižších věkových kategoriích a celkový posun porodnosti do vyššího věku. V posledních dvou letech dochází ke koncentraci maximálních měr plodnosti okolo věku 30 let. Stoupající věk rodiček je dlouhodobým problémem nejen České republiky, ale celého vyspělého světa. V důsledku vyššího věku rodiček dochází k nárůstu rizika výskytu komplikací v těhotenství a za porodu, ke zvyšování rizika výskytu vícečetných těhotenství a také k nárůstu rizika výskytu vrozených onemocnění plodu. Všechny tyto problémy a rizikové faktory samozřejmě znamenají také zvyšující se náklady na péči o těhotné a novorozence.

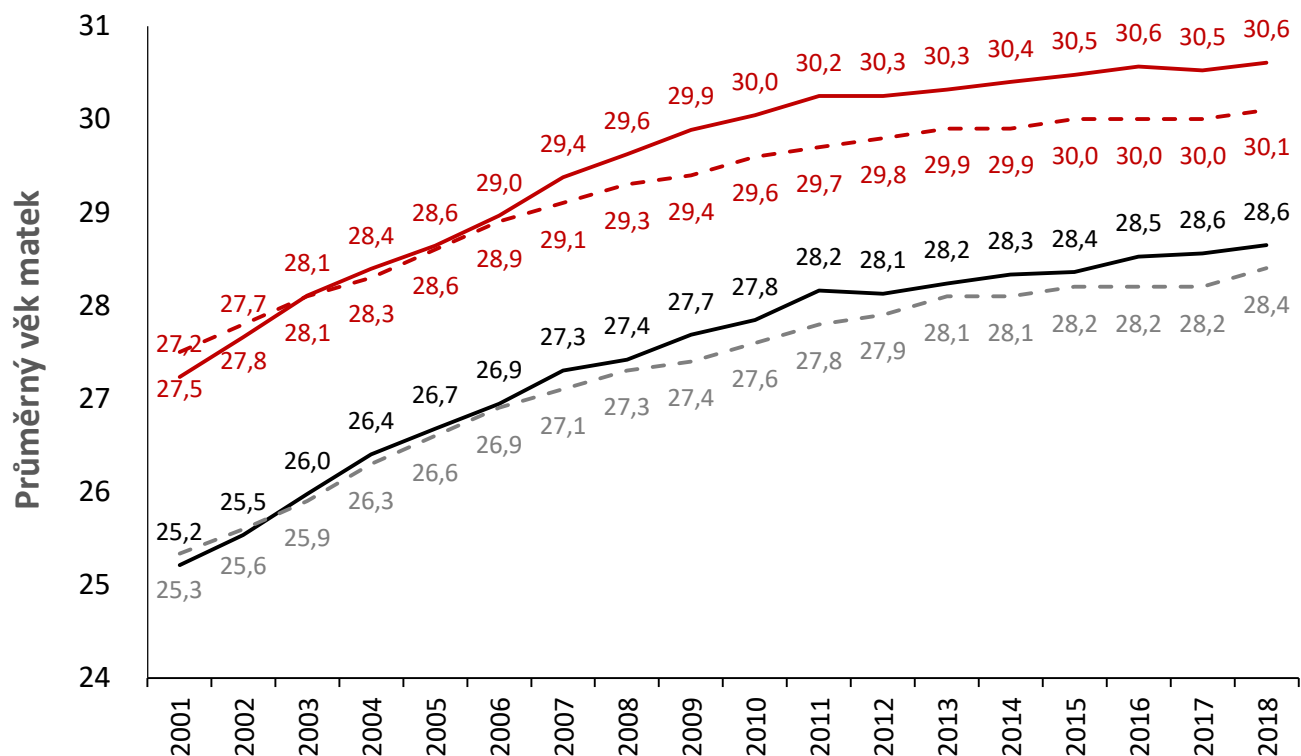
Průměrný věk matky při narození dítěte: vývoj v čase



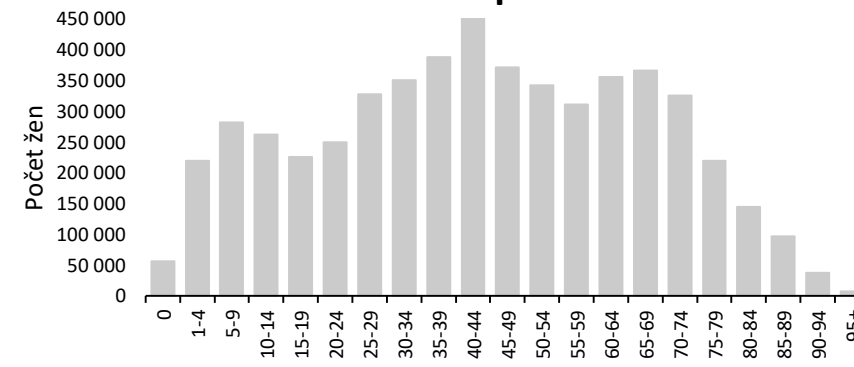
Zdroj: ČSÚ - ISDEM

Průměrný věk matky při narození dítěte

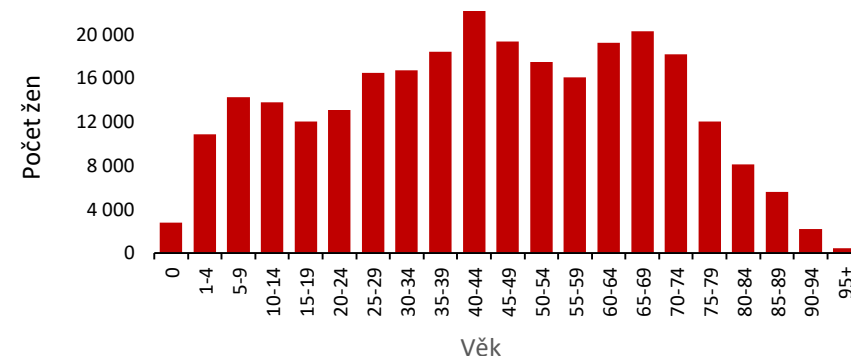
- Průměrný věk v HKK
- - - Průměrný věk v ČR
- Věk při prvním porodu v HKK
- - - Věk při prvním porodu v ČR



Počet žen ve věkových skupinách k 1. 7. 2018 pro ČR



Počet žen ve věkových skupinách k 1. 7. 2018 pro Královéhradecký kraj



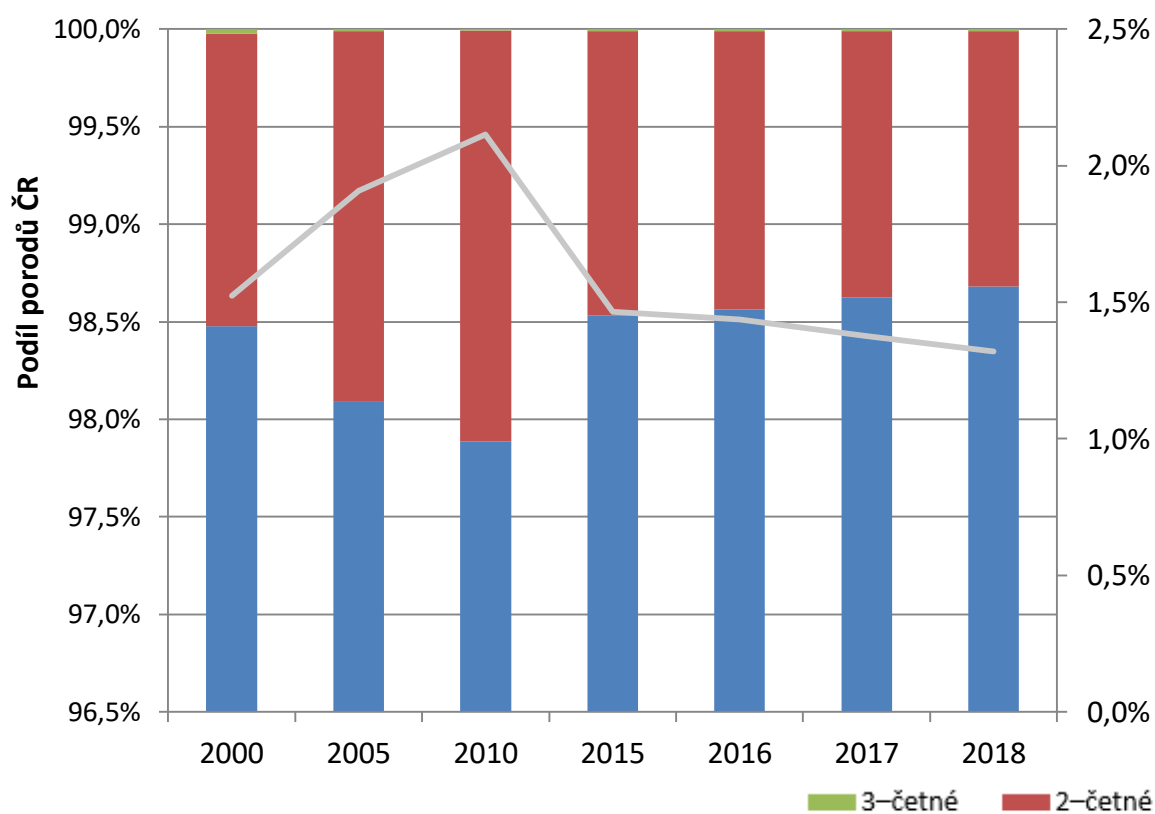
Průměrný věk matek v ČR dlouhodobě narůstá, v roce 2018 dosáhl hranice 30 let, průměrný věk při prvním porodu je 28,4 let. Tato průměrná hodnota má však významnou variabilitu a zejména ve velkých městech přesahuje i hodnotu 32–33 let. Kromě rizik, která sebou tento vývoj nese pro zdraví matek a dětí, má daný vývoj významné demografické konsekvence. V důsledku odkládaných prvních porodů do vyššího věku matky a v důsledku poklesu porodnosti v období před a na přelomu tisíciletí klesl v ČR počet žen ve věkových kohortách 10–20 let. Průměrný věk matek v Královéhradeckém kraji je vyšší než v celé ČR.

Charakteristika matek: porody dle četnosti těhotenství

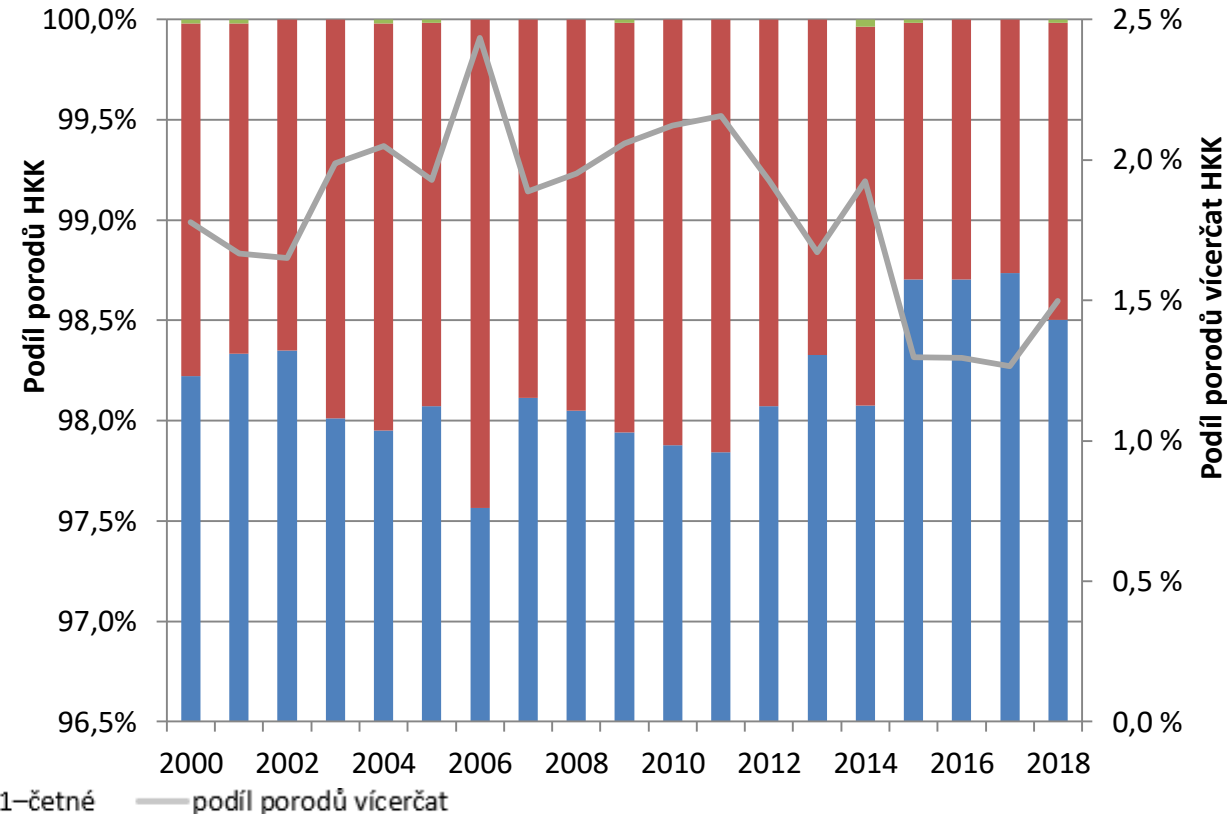


Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Rodička

Porody podle četnosti v letech 2000-2018 v ČR



Porody podle četnosti v letech 2005-2018 v HKK



V lidské populaci je obvyklý porod jednoho plodu. Pravděpodobnost porodu vícčetat stoupá s věkem ženy, s počtem předchozích porodů, dále je ovlivněna genetickými faktory a významně jí ovlivňuje také léčba neplodnosti. Vícečetné těhotenství významně zvyšuje zdravotní rizika pro ženu i plody. Z toho důvodu je snaha pokud možno výskyt těchto těhotenství snižovat. Ke snižování přispěla i změna zákona č.48/1994 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, z prosince 2015, kdy jsou nově hrazeny 4 cykly asistované reprodukce na místo původních 3, pokud je v prvních dvou cyklech transferováno pouze 1 embryo. V České republice se podíl porodů vícčetat úspěšně snižuje, v posledních 12 letech počet těchto porodů klesl o čtvrtinu.

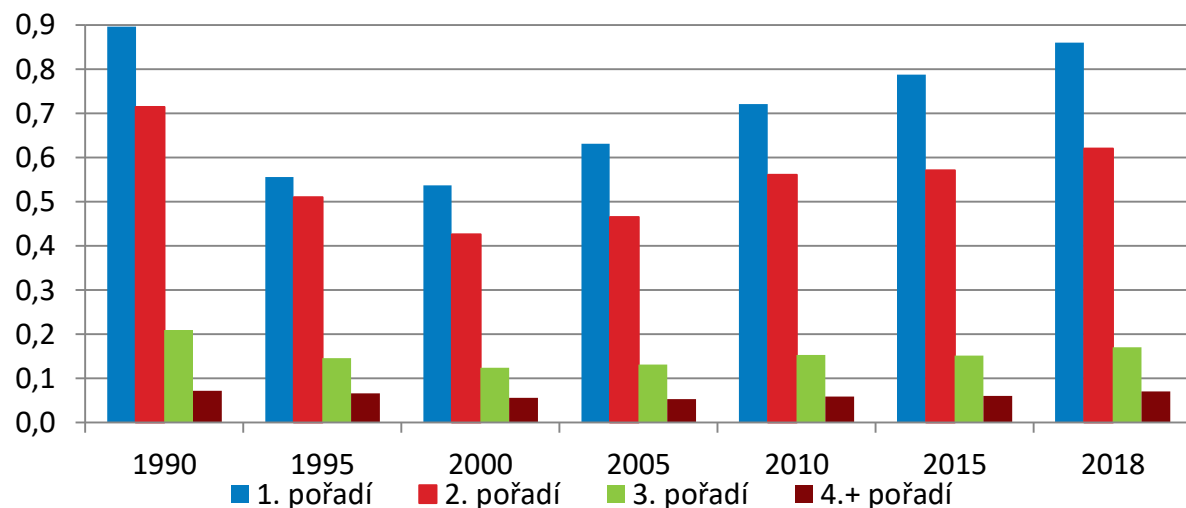


Úhrnná plodnost a pravděpodobnost zvětšování rodiny

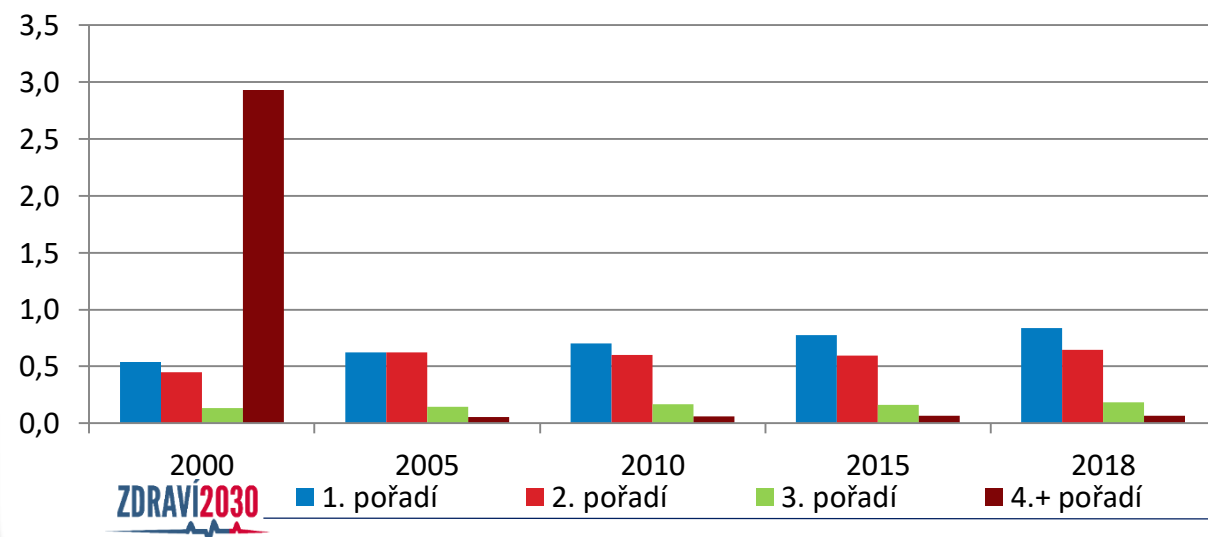
Zdroj: ČSÚ - ISDEM



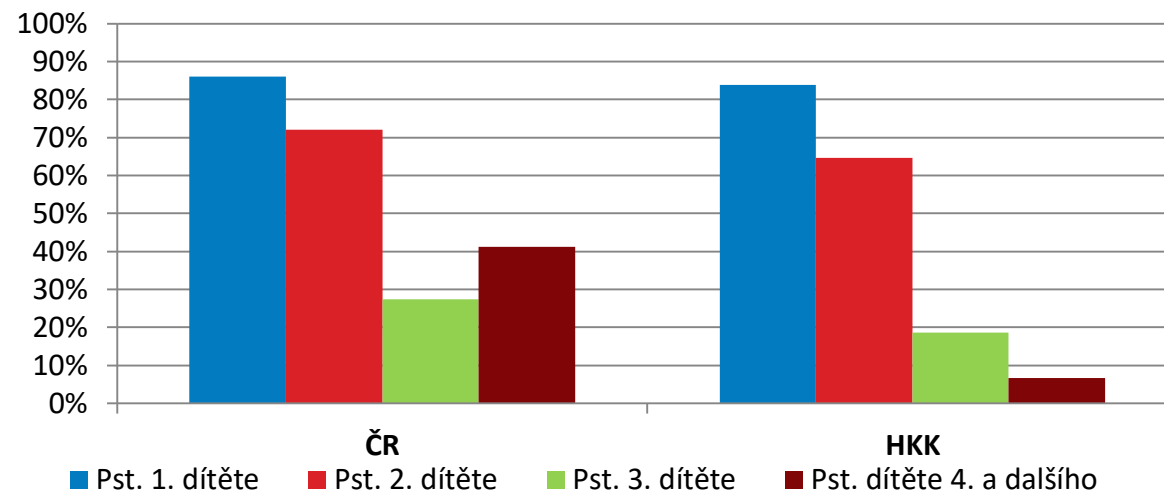
Úhrnná plodnost podle pořadí v letech 1990-2018 v ČR



Úhrnná plodnost podle pořadí v letech 2000–2018: Královehradecký kraj



Pravděpodobnost zvětšování rodiny v roce 2018: ČR a Královehradecký kraj



Pozn.: Pst. Pravděpodobnost početí

Počet narozených dětí jedné matce a pravděpodobnost zvětšování rodiny jsou ovlivňovány komplexem faktorů, které lze rozdělit na zdravotní a sociální.

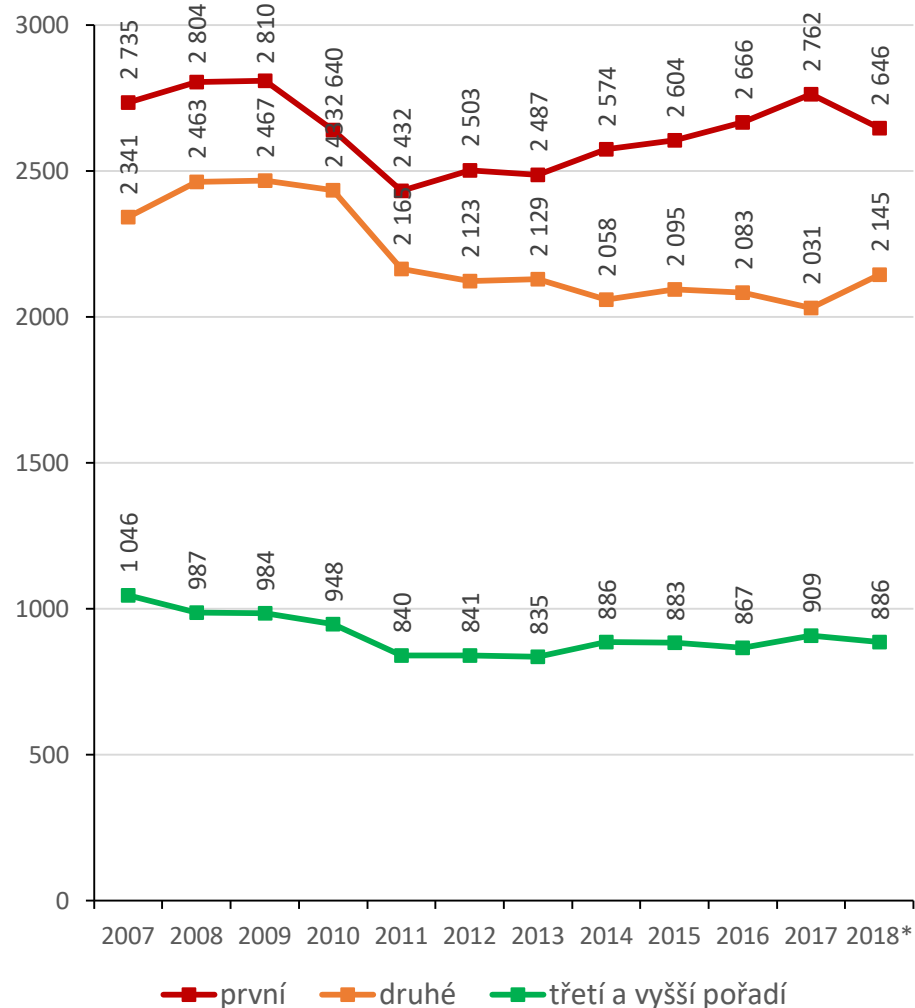
Obecně lze říci, že **nejvíce dětí se rodí v prvním pořadí** (v současné době cca 1/2 narozených). Pravděpodobnost, že bezdětná žena bude mít první dítě, se v současnosti pohybuje okolo 85%. Oproti roku 1990 je nadále významně snížena pravděpodobnost narození dítěte vyššího pořadí. Na tuto problematiku se lze nejefektivněji zaměřit prostřednictvím rodinné politiky.

Vývoj počtu narozených dle pořadí

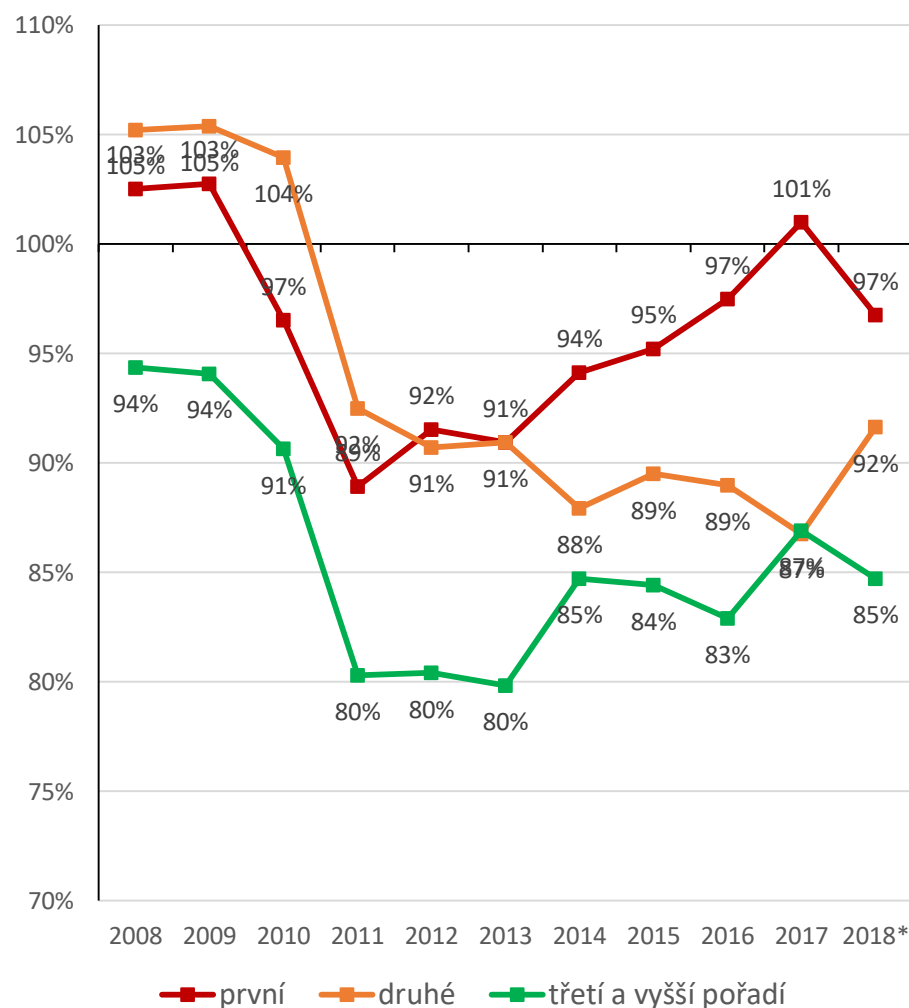
Zdroj: ČSÚ - ISDEM



Narození podle pořadí v letech 2007-2018 v HKK



Změna počtu narozených oproti roku 2007 v HKK



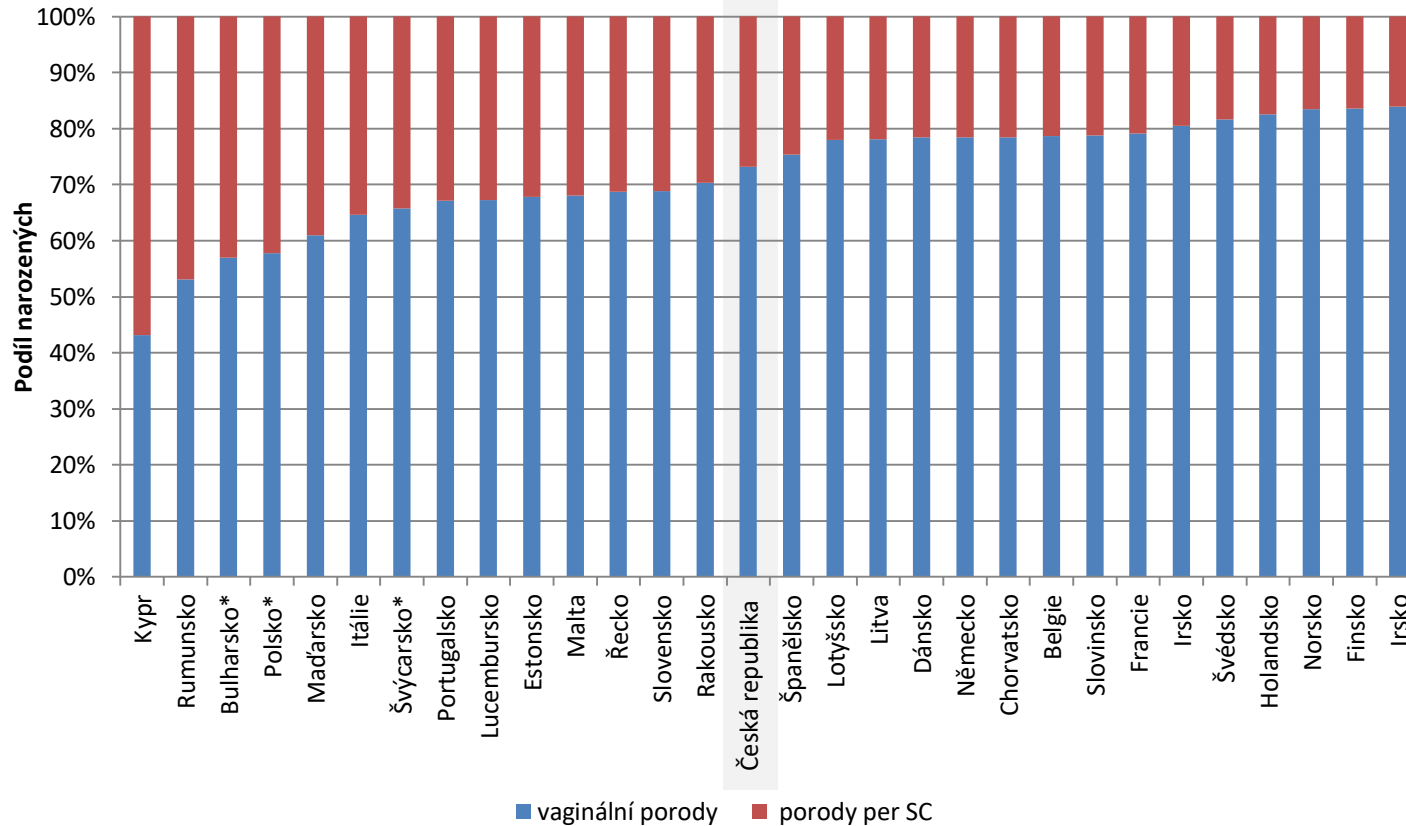
Počet narozených dětí v současnosti nižší oproti roku 2007. Pokles je zaznamenán ve všech pořadích. Od roku 2007 poklesl počet prvorozených dětí o 3%, počet druhorozených o cca 8% a narozených ve třetím a vyšším pořadí o cca 15%.

Způsob porodu: mezinárodní srovnání



Zdroj: EUROPERISTAT

Narození podle způsobu porodu v roce 2015



Riziko porodu císařským řezem zvyšují zejména věk matky, počet přecházejících porodů a další významné komplikace těhotenství a porodu, jako například předčasné odloučení placenty nebo placenta praevia (vcestné lůžko).

Protože předcházející SC je jednou z indikací k opětovnému SC, otevírá se tím „**spirálový efekt**“ nárůstu frekvence SC v populaci rodiček.

V evropském srovnání je podíl porodů per SC v ČR průměrný.

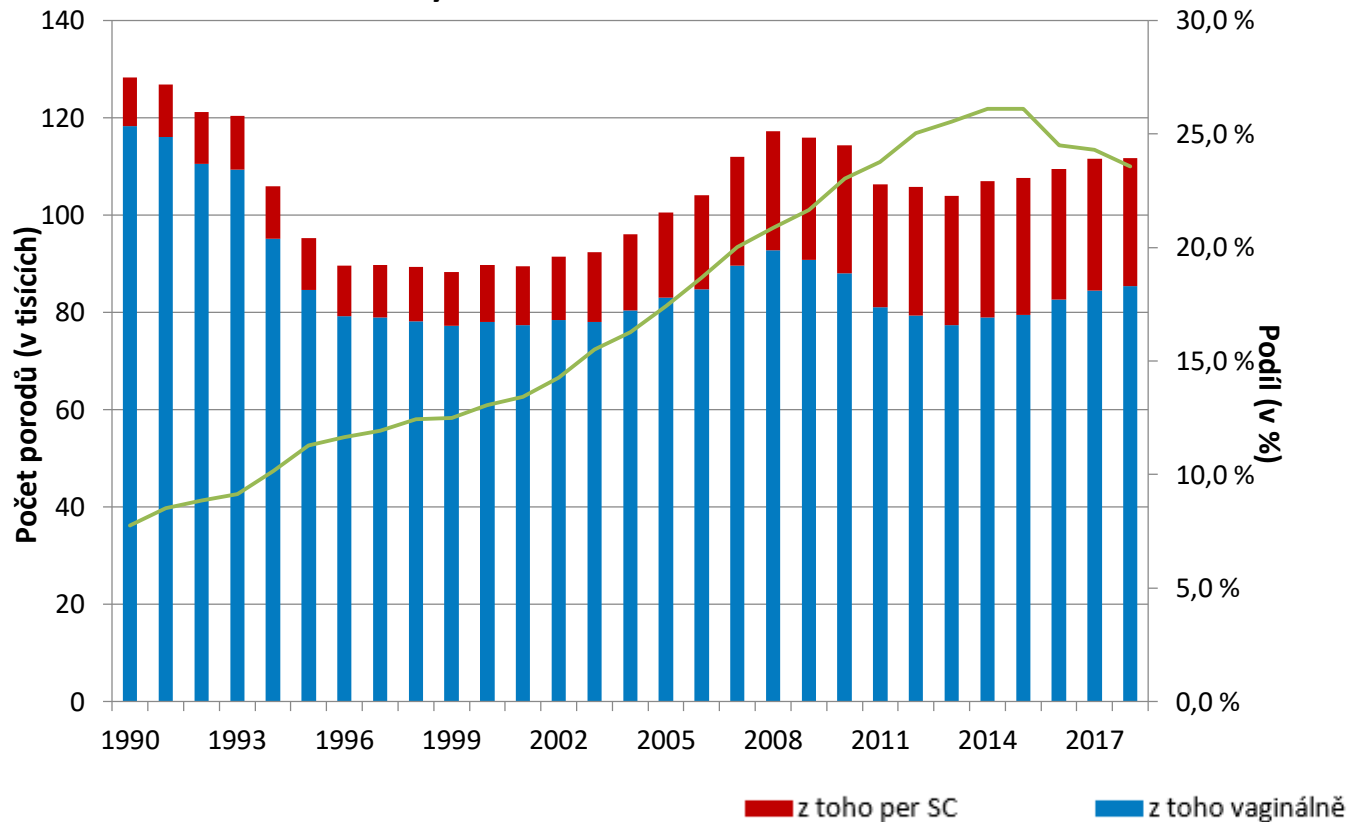
Pozn.: * Data odpovídají roku 2014.

Způsob porodu: císařské řezy v trendu

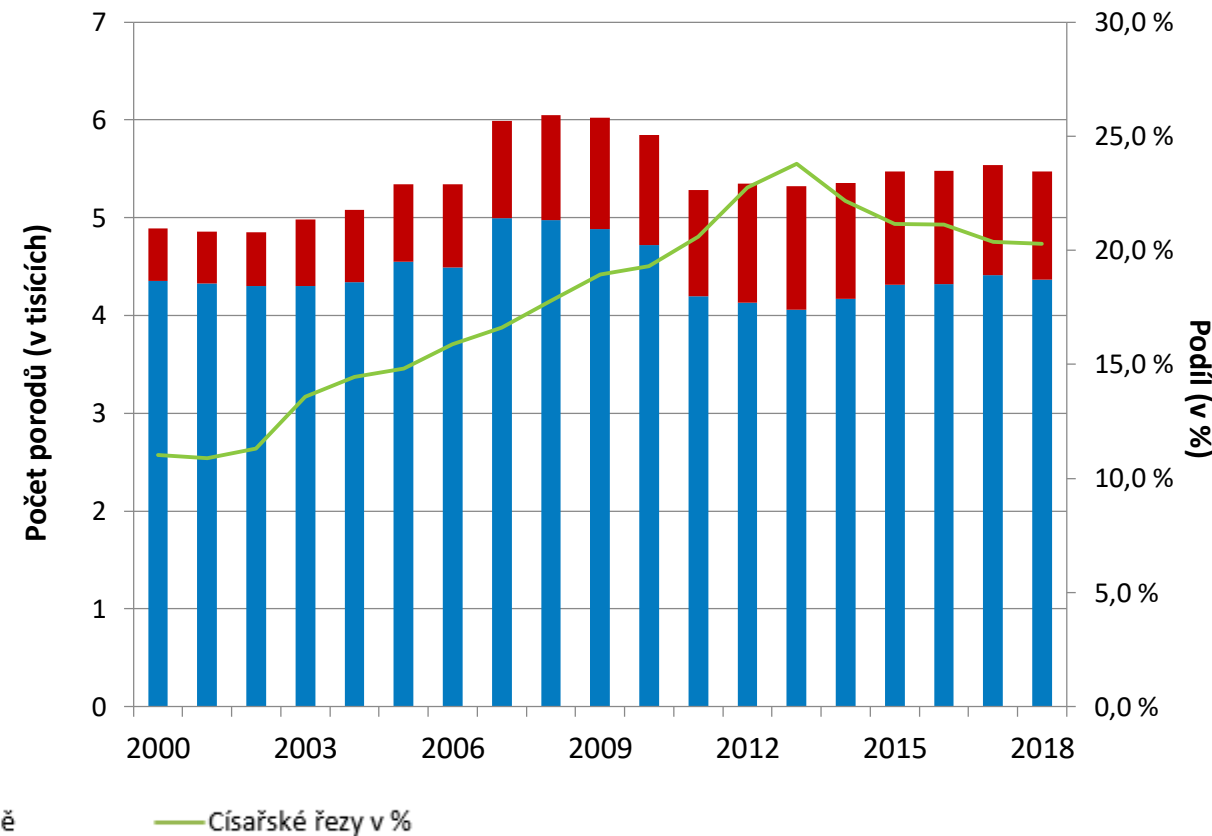


Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Rodička

Císařské řezy v letech 1990-2018: ČR



Císařské řezy v letech 2000–2018: Královehradecký kraj



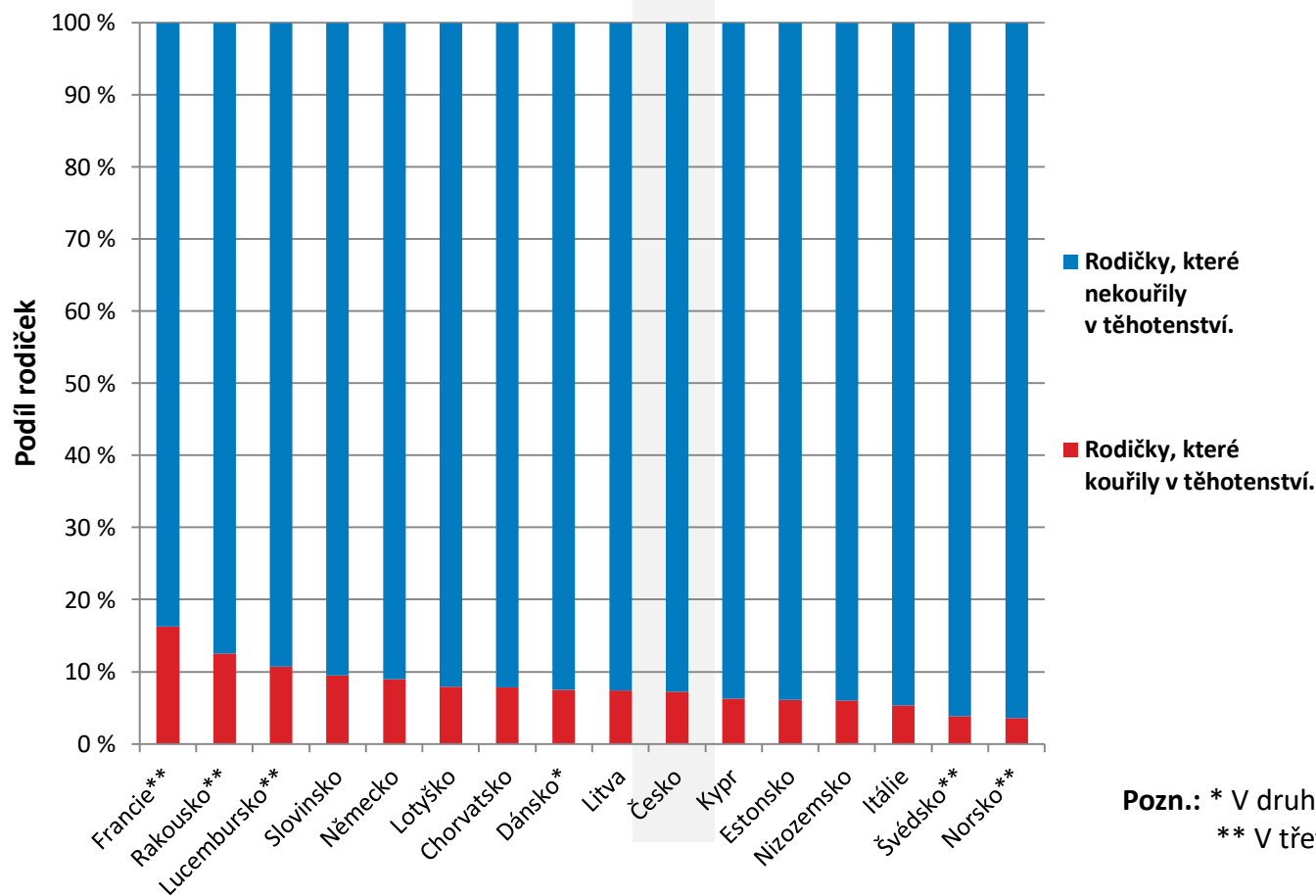
Poměrně nepříznivým jevem v posledních dvaceti letech byl kontinuální a zrychlující se nárůst počtu císařských řezů (SC). K zastavení nárůstu došlo v roce 2014 (na hodnotě 26,1 % za celou populaci ČR a na hodnotě 23,8% za populaci HKK). V roce 2018 činily v ČR císařské řezy 23,6 % porodů, v HKK to bylo 23,8%. Další vývoj ukáže, zda je jedná o pokles trvalý nebo jen o lokální kolísání. Je přitom nutné zdůraznit, že existuje velký potenciální prostor k dalšímu poklesu. Doporučené rozmezí pro četnost císařských řezů WHO uvádí 10 % - 15 %.

Kouření u rodiček v ČR: mezinárodní srovnání



Zdroj: EUROPERISTAT

Rodičky, které kouřily během těhotenství, v roce 2015



Kouření na začátku a v průběhu těhotenství je velmi rizikovým faktorem, zejména pro plod. U kuřáček je výrazně vyšší riziko mimoděložního těhotenství a samovolného potratu. Také častěji dochází k úmrtí plodu. Děti narozené kuřáčkám mají často nižší porodní hmotnost, a tedy ztíženou adaptaci po narození. Častěji se u nich mohou vyskytovat různá onemocnění dýchacích cest, snížená imunita, astma či poruchy vývoje a chování.

V evropském srovnání je podíl kouřících matek v ČR průměrný.

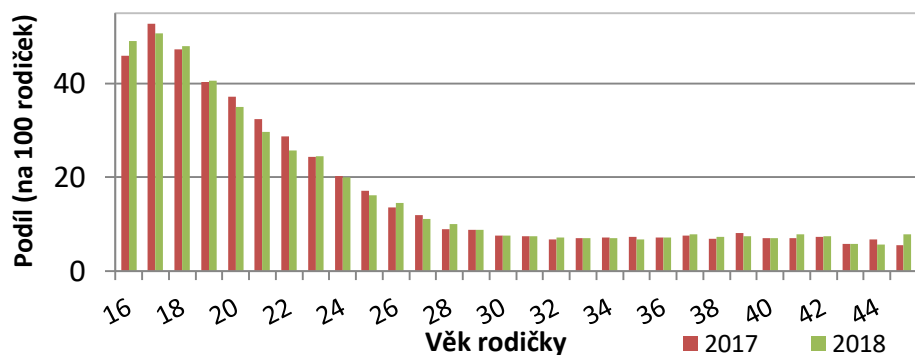
Pozn.: * V druhém trimestru
** V třetím trimestru

Kouření u rodiček v ČR: trend

Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Rodička



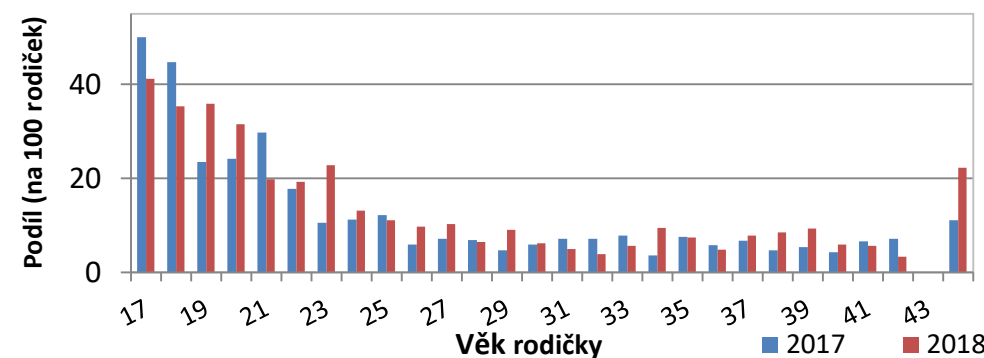
Rodičky, které kouřily v těhotenství, v letech 2017–2018: ČR



2017: N=13 048
2018: N=12 752

2017: 11,69 %
2018: 11,42 %

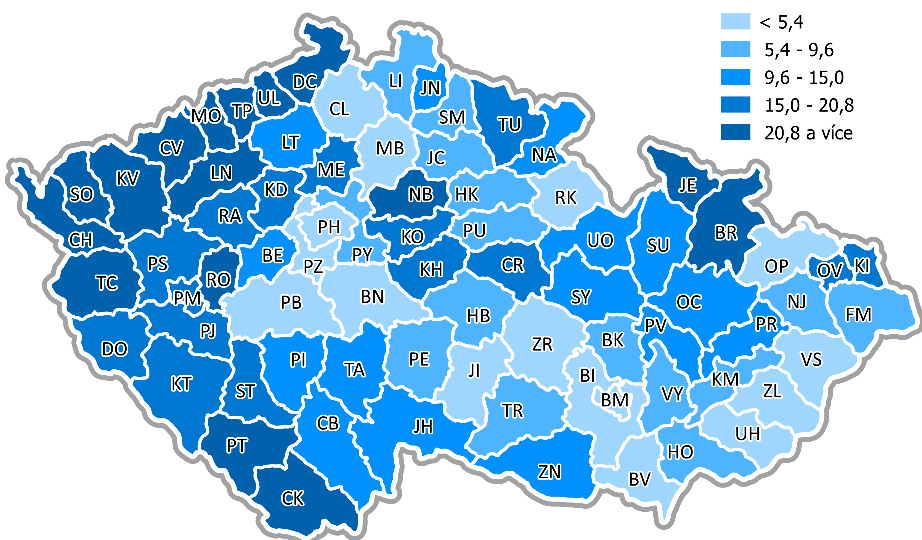
Rodičky, které kouřily v těhotenství, v letech 2017–2018: HKK



2017: N = 470
2018: N = 520

2017: 8,49 %
2018: 9,50 %

Podíl rodiček, které kouřily v těhotenství, 2018



Pozn.: N je počet rodiček, které kouřily na počátku nebo během těhotenství. N zahrnuje i rodičky s neudaným věkem rodiček. Graf odpovídá rodičkám s uvedeným věkem při porodu.

Podíl rodiček, které kouřily na počátku nebo v průběhu těhotenství, představuje v posledních 2 letech přibližně 11 % všech rodiček, kalkuluje-li všechny věkové kategorie spojené. Vyšší počty rodiček kuřaček obecně pozorujeme zejména v nižších věkových kategoriích. Jedná se pravděpodobně o ženy, které neplánovaly početí a kouřily na počátku těhotenství.

Kartogram ilustruje nevyšší koncentraci těhotných kuřaček v regionech severozápadních Čech a severní Moravy. Kouření u těhotných, zejména během těhotenství, do značné míry souvisí se sociálním postavením a vzděláním obyvatel v regionu.

Kouření v těhotenství je spojeno se značnými riziky zejména pro plod. Je zcela namístě zvážit informační kampaň a zdůrazňovat rizika spojená s kouřením v těhotenství.

Potratovost

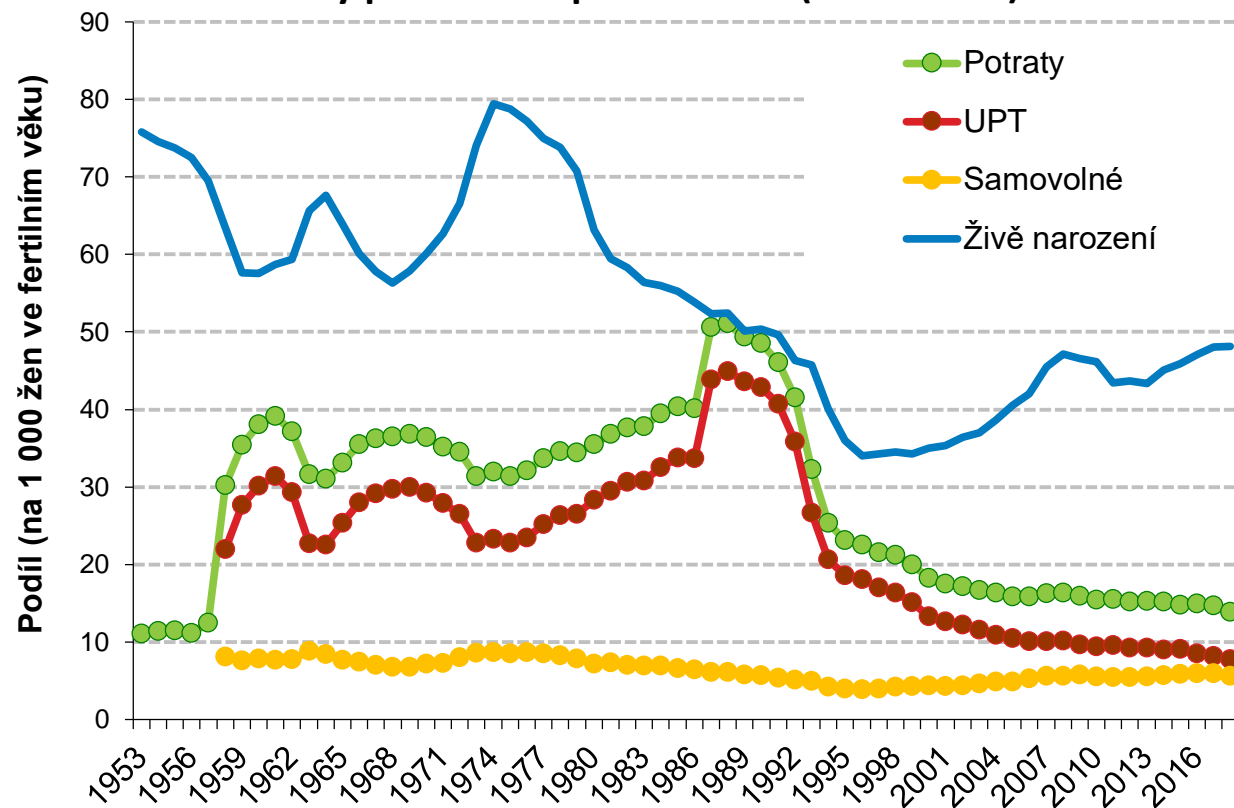
Pozn.: Od roku 2000 jsou započítány i cizinky s trvalým nebo dlouhodobým pobytem na území ČR.

Potratem se rozumí ukončení těhotenství ženy, při němž plod neprojevuje ani jednu ze známek života a jeho porodní hmotnost je nižší než 500 g a pokud hmotnost nelze zjistit, jestliže je těhotenství kratší než 22 týdnů. Dále ukončení těhotenství při němž bylo z dělohy ženy vyňato plodové vejce bez obalu nebo těhotenská sliznice.



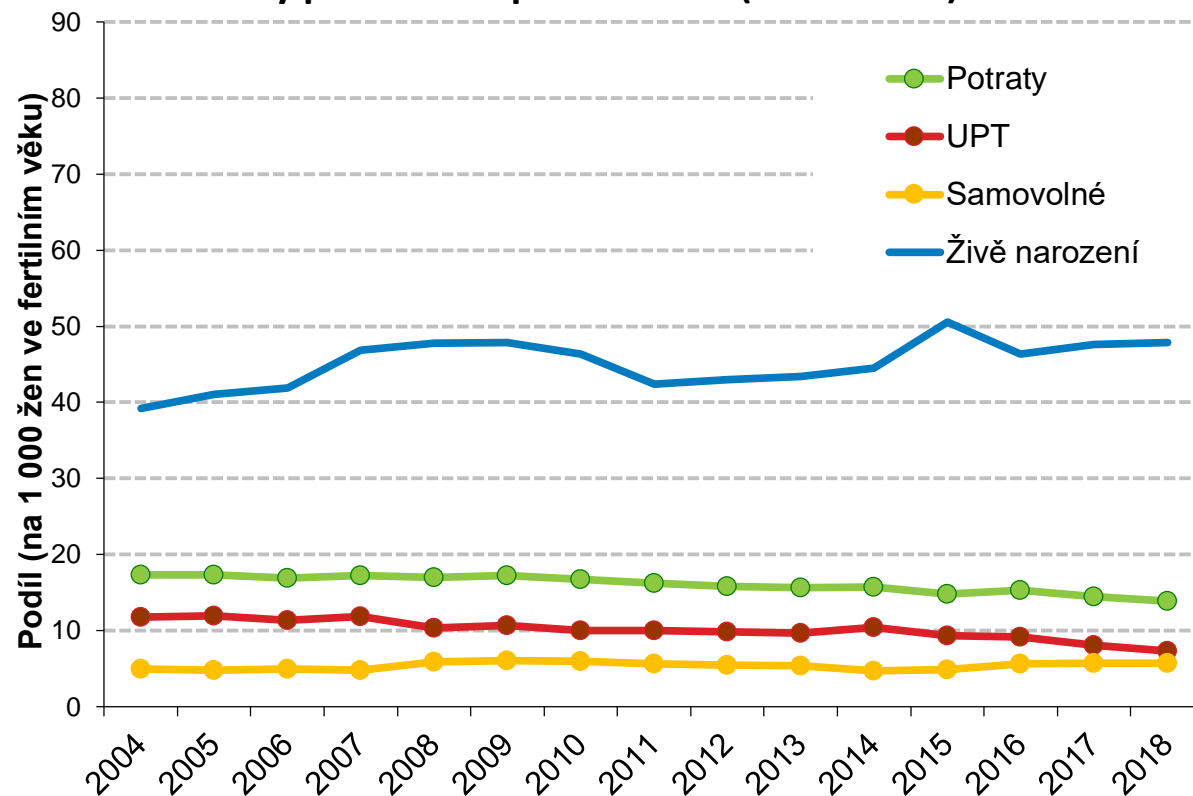
Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Potraty

Obecné míry plodnosti a potratovosti (1953–2018): ČR



Pozn.: UPT Umělá přerušování těhotenství

Obecné míry plodnosti a potratovosti (2003–2018): HKK



Pozn.: UPT Umělá přerušování těhotenství

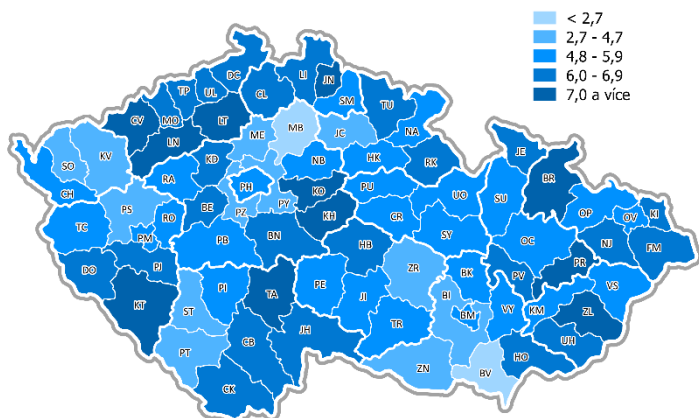
Umělé přerušování těhotenství (UPT) z jiných než zdravotních důvodů bylo v českém prostředí uzákoněno v roce 1957. Až do počátku devadesátých let se porodnost a potratovost vyvíjely inverzně v závislosti na nastavení legislativních pravidel pro umělé přerušování těhotenství. Na počátku devadesátých let se potrácelo téměř stejné množství plodů, jako se rodilo dětí. Od té doby se absolutní počet potratů snižuje. Na intenzivním poklesu v průběhu 90. let se podílelo zejména snižování indukované potratovosti, urychlené zavedením poplatku za UPT v roce 1993. V posledních letech **pokračuje kontinuální pokles umělé potratovosti**, oproti tomu **narůstá samovolná potratovost**. K nárůstu samovolné potratovosti dochází zejména z důvodu stoupajícího věku těhotných.

Potratovost: srovnání regionů ČR

Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ - Potraty



Samovolné potraty na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018



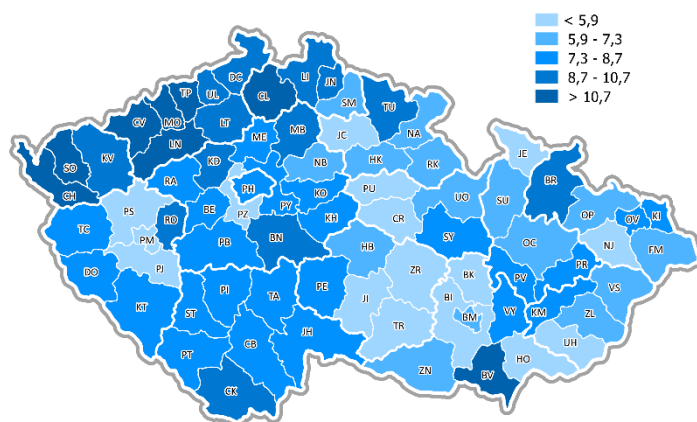
Samovolné potraty na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018 podle okresu bydliště	
ČR	5,62
Královéhradecký kraj	5,69
Hradec Králové	4,82
Jičín	4,71
Náchod	5,69
Rychnov nad Kněžnou	6,72
Trutnov	6,88

Samovolné potraty na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018 podle kraje bydliště	
Karlovarský	3,8
Jihomoravský	4,8
Středočeský	5,1
Hl. m. Praha	5,2
Pardubický	5,2
Vysočina	5,3
Královéhradecký	5,7
Plzeňský	6,0
Moravskoslezský	6,0
Olomoucký	6,0
Jihočeský	6,1
Zlínský	6,4
Liberecký	6,8
Ústecký	6,8

Regionální rozdíly mezi jednotlivými kraji v úrovni potratovosti se sice snižují, nicméně stále přetrvává významný rozdíl mezi severozápadními a západními Čechami a zbytkem republiky.

Nejvyšší umělá potratovost dlouhodobě je dlouhodobě hlášena především v severozápadních Čechách, tedy Ústeckém, Karlovarském kraji, ale také v Libereckém kraji. Úroveň umělé potratovosti lze do jisté míry označit za ukazatel sociálně demografické vyspělosti regionu. V Královéhradeckém kraji je četnost umělého přerušení těhotenství nižší než v celé populaci ČR, naopak samovolná potratovost se pohybuje nad republikovým průměrem.

Uměle přerušená těhotenství na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018



Umělá přerušení těhotenství na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018 podle okresu bydliště	
ČR	7,72
Královéhradecký kraj	7,34
Hradec Králové	7,01
Jičín	5,83
Náchod	7,03
Rychnov nad Kněžnou	6,84
Trutnov	9,45

Umělá přerušení těhotenství na 1 000 žen fertilního věku v roce 2018 podle kraje bydliště	
Pardubický	6,1
Vysočina	6,1
Zlínský	6,5
Plzeňský	6,7
Jihomoravský	6,9
Olomoucký	7,1
Královéhradecký	7,3
Moravskoslezský	7,4
Hl. m. Praha	7,6
Středočeský	8,0
Jihočeský	8,4
Liberecký	9,9
Karlovarský	10,7
Ústecký	10,8

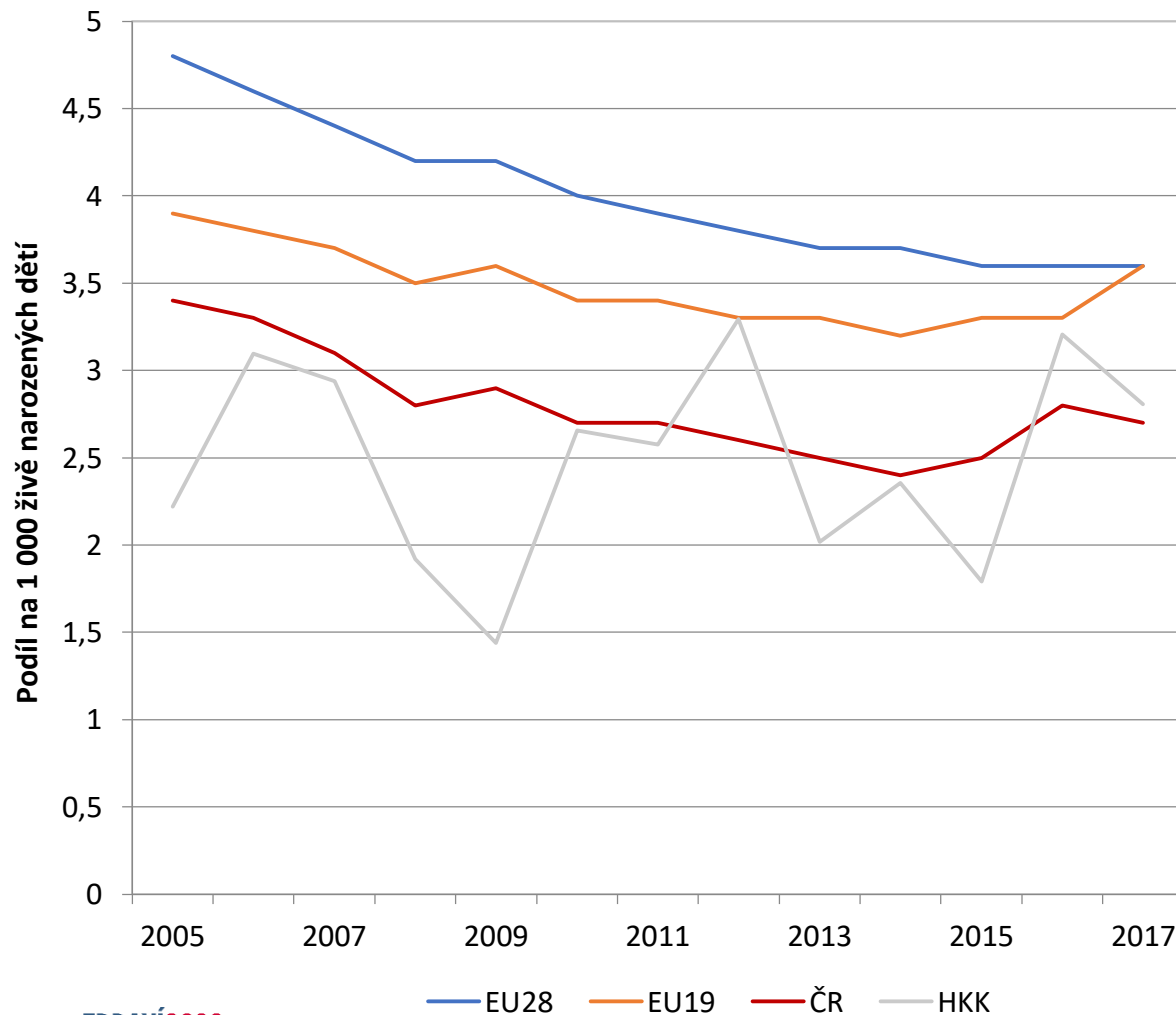
Samovolná potratovost je oproti umělé odrazem zdravotního stavu těhotných. Její nárůst je významně ovlivňován stále stoupajícím věkem rodiček. Dokládá to i mapa, kde nejvyšší míry samovolné potratovosti dosahují regiony s vyšším průměrným věkem rodiček. Tento trend bude pravděpodobně pokračovat.

Kojenecká úmrtnost



Zdroj: EUROSTAT Database

Kojenecká úmrtnost v zemích EU v letech 2000–2017



Hodnoty kojenecké úmrtnosti, tedy počet zemřelých do 1 roku věku na 1 000 živě narozených, vykazuje Česká republika ve srovnání s evropskými zeměmi jedny z nejnižších.

Od roku 1985 je hodnota kojenecké úmrtnosti v ČR trvale významně nižší než průměrná hodnota v EU.

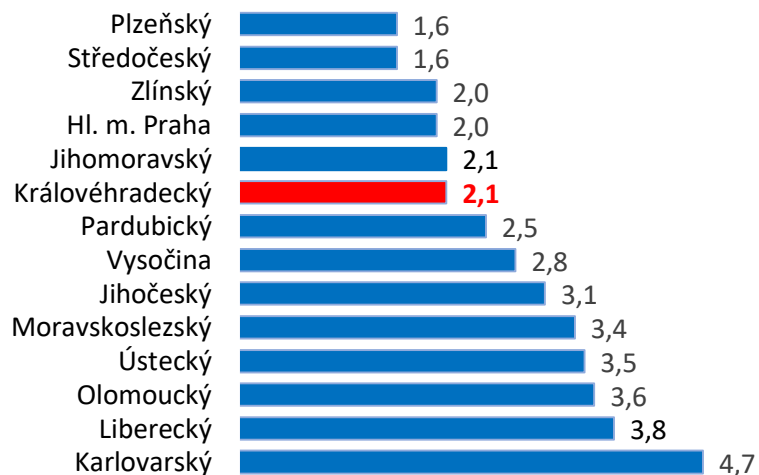
Kojenecká úmrtnost

Zdroj: ČSÚ - ISDEM

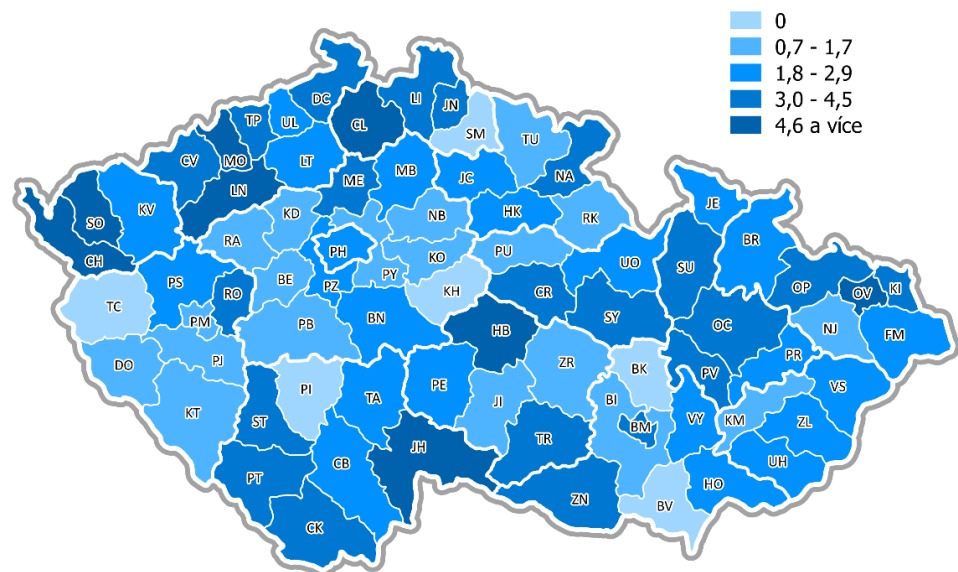
Kojenecká úmrtnost v letech 2010-2018 podle okresu bydliště matky pro Královehradecký kraj

	2010	2014	2015	2016	2017	2018
ČR	2,7	2,4	2,5	2,8	2,7	2,6
Královehradecký kraj	2,7	2,4	1,8	3,2	2,8	2,1
Hradec Králové	2,3	1,8	2,4	3,5	2,3	2,3
Jičín	2,4	-	3,5	3,7	0	2,4
Náchod	5,0	4,7	1,8	2,7	4,6	3,5
Rychnov nad Kněžnou	2,2	1,2	1,2	1,2	0	1,2
Trutnov	1,6	3,4	-	4,3	6,1	0,9

Kojenecká úmrtnost v roce 2018 podle kraje bydliště matky



Průměr kojenecké úmrtnosti za období 2014–2018



Ačkoli se kojenecká úmrtnost pohybuje v České republice **na velmi nízké úrovni**, přetrvávají mezi jednotlivými kraji značné rozdíly. Nejvyšší míry kojenecké úmrtnosti opět vykazují především regiony s větší četností sociálně problémových oblastí, což se týká zejména severozápadních Čech a severní Moravy.

I v tomto ohledu je třeba apelovat na obyvatele těchto regionů a zvyšovat povědomí o rizikových faktorech během těhotenství a důležitosti primární prevence onemocnění plodu a vrozených vývojových vad.

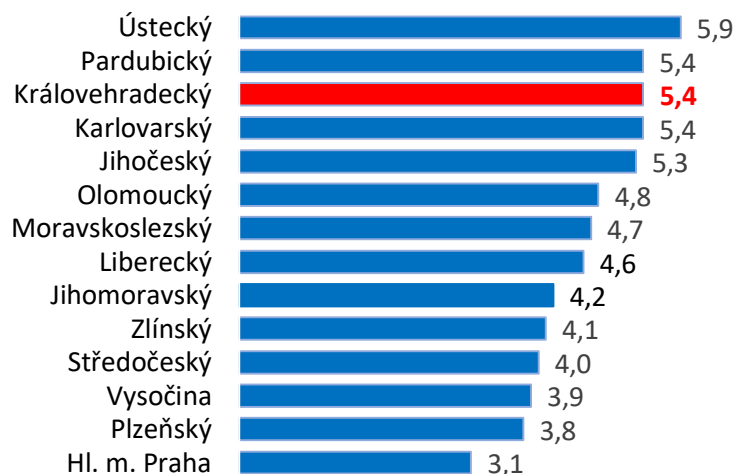
Perinatální úmrtnost

Zdroj: ČSÚ - ISDEM

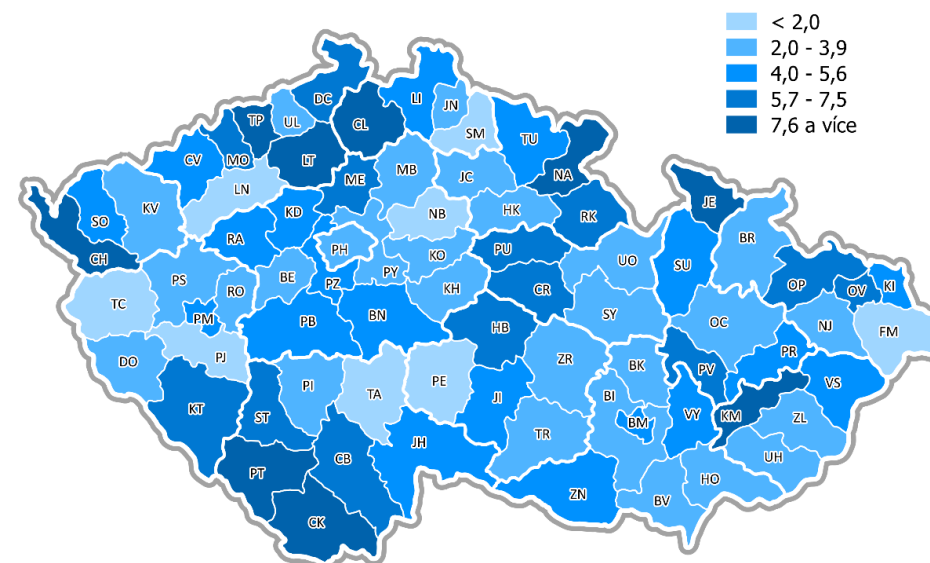
Perinatální úmrtnost v letech 2010-2018 podle okresu bydliště matky pro Královeshradecký kraj

	2010	2014	2015	2016	2017	2018
ČR	3,5	4,6	4,5	4,9	4,5	4,4
Královeshradecký kraj	3,1	4,0	6,8	6,2	5,1	5,4
Hradec Králové	1,7	3,5	8,2	5,2	5,2	3,5
Jičín	1,2	8,2	10,4	7,3	5,9	3,6
Náchod	3,3	3,7	4,4	5,4	6,4	10,3
Rychnov nad Kněžnou	3,3	-	6,2	6,1	3,4	6,0
Trutnov	6,2	5,1	4,5	7,7	4,4	4,3

Perinatální úmrtnost v roce 2018 podle kraje bydliště matky



Průměr perinatální úmrtnosti za období 2014–2018



Perinatální úmrtnost je součtem mrtvorozenosti a časně novorozenecké úmrtnosti (0-6 dní po narození), přičemž větší část perinatální úmrtnosti je tvořena mrtvě narozenými (přibližně v poměru 3:1). Ačkoli novorozeneckou úmrtnost se daří úspěšně snižovat, **mrtvorozenost v posledních letech mírně stoupá.**

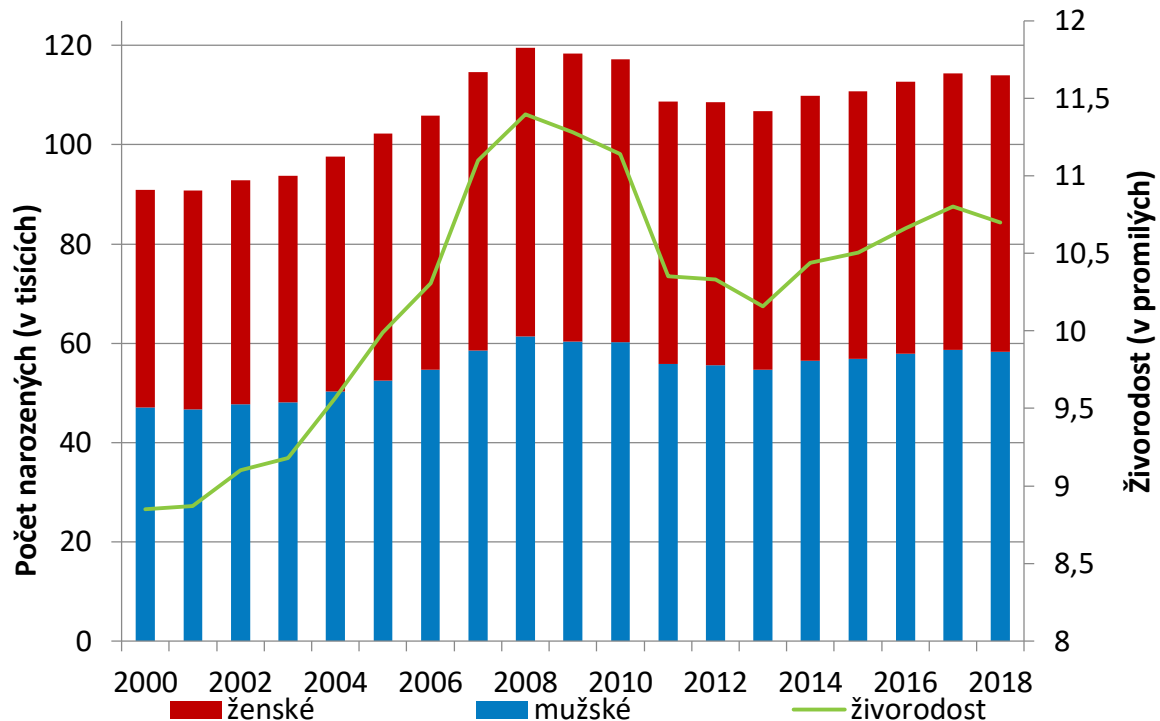
Z regionálního pohledu lze opět sledovat vyšší perinatální úmrtnost v západní části Čech, nicméně koncentrace této úmrtnosti do určitých oblastí není v tomto případě tak patrná, jako v případě kojenecké úmrtnosti.

Narození dle vitality: vývoj v čase: ČR

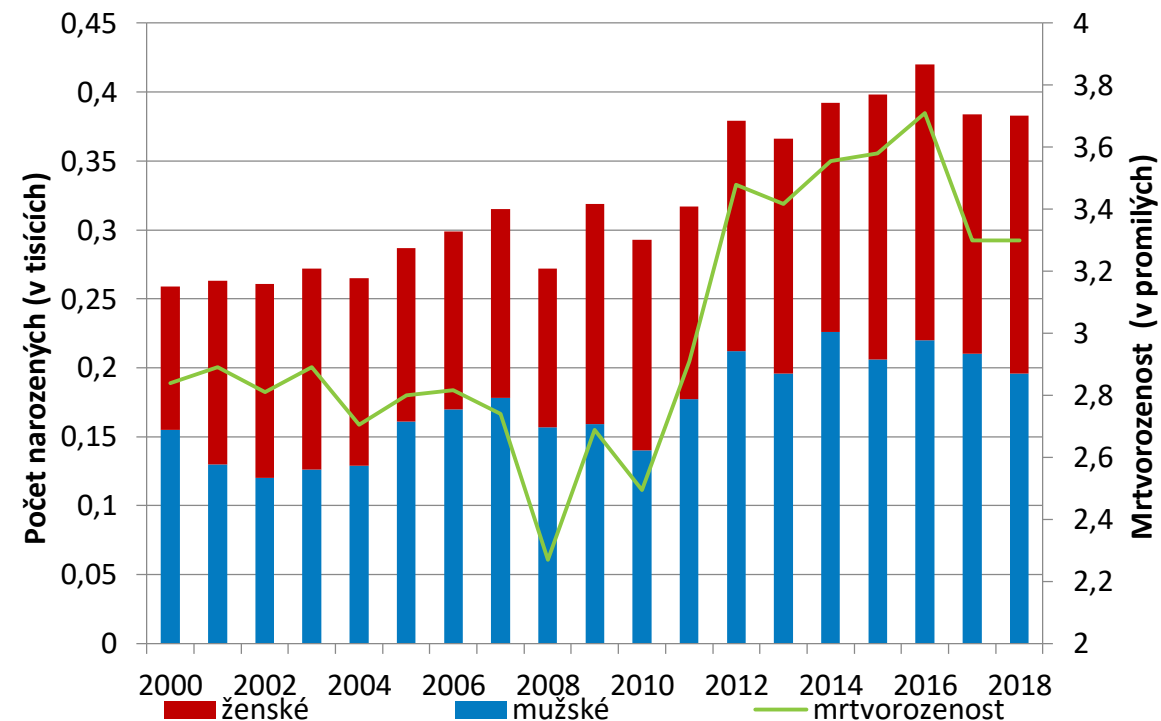


Zdroj: ČSÚ - ISDEM

Živě narození podle pohlaví v letech 2000–2018 v ČR



Mrtvě narození podle pohlaví v letech 2000–2018 v ČR



Vývoj počtu narozených je zapotřebí sledovat v závislosti na věkové struktuře populace. Za výkyvy v počtech narozených stojí populačně silnější ročníky žen narozených v 70. letech. Od roku 2013 díky relativně stabilní struktuře žen počet narozených stoupá. V následujících 10-20 letech dojde pravděpodobně k poklesu počtu narozených v důsledku nízkého počtu žen ve fertilním věku.

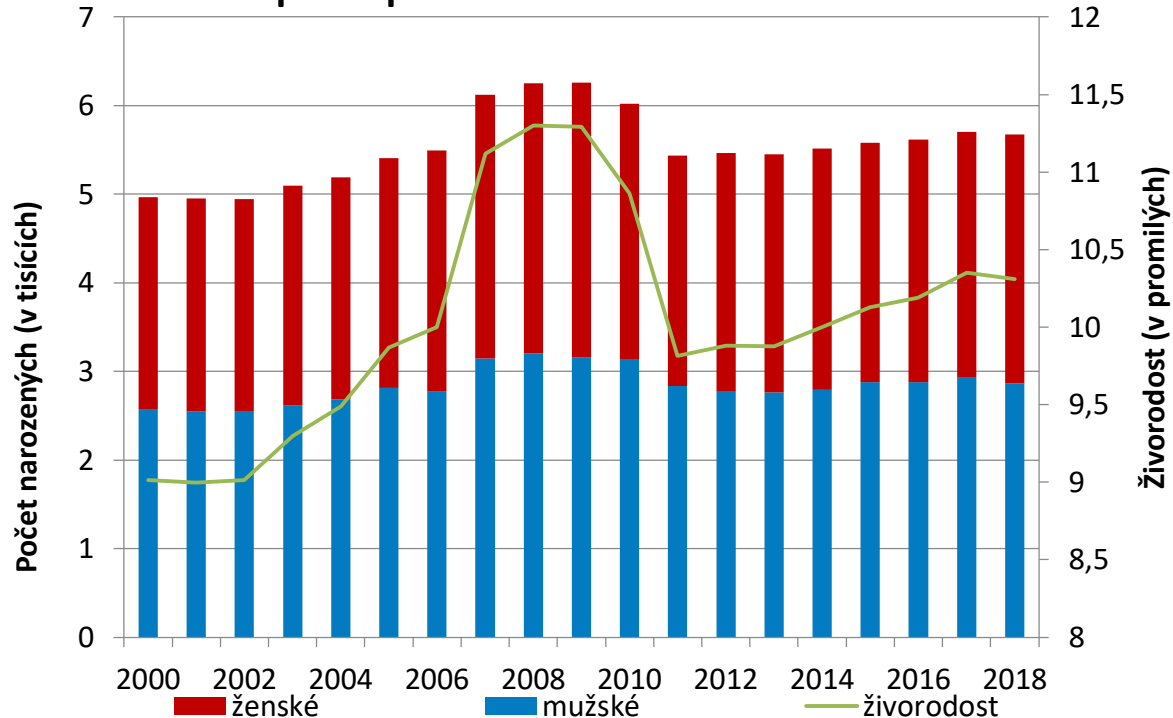
Mrtvorozenost je v ČR na velmi nízké úrovni. V celorepublikovém vývoji pozorujeme od roku 2012-2016 mírný nárůst, což může být částečně způsobeno změnou metodiky hlášení mrtvě narozeného dítěte (od r. 2012 se mezi mrtvě narozené započítávají i narození bez známek života s porodní hmotností vyšší 500 g, namísto do té doby platných 1000 g). Jedná se ale o velmi malé počty, proto je nutné si uvědomit, že i malý rozdíl v počtu mrtvě narozených může způsobit nárůst či pokles mrtvorozenosti.

Narození dle vitality: vývoj v čase: HKK

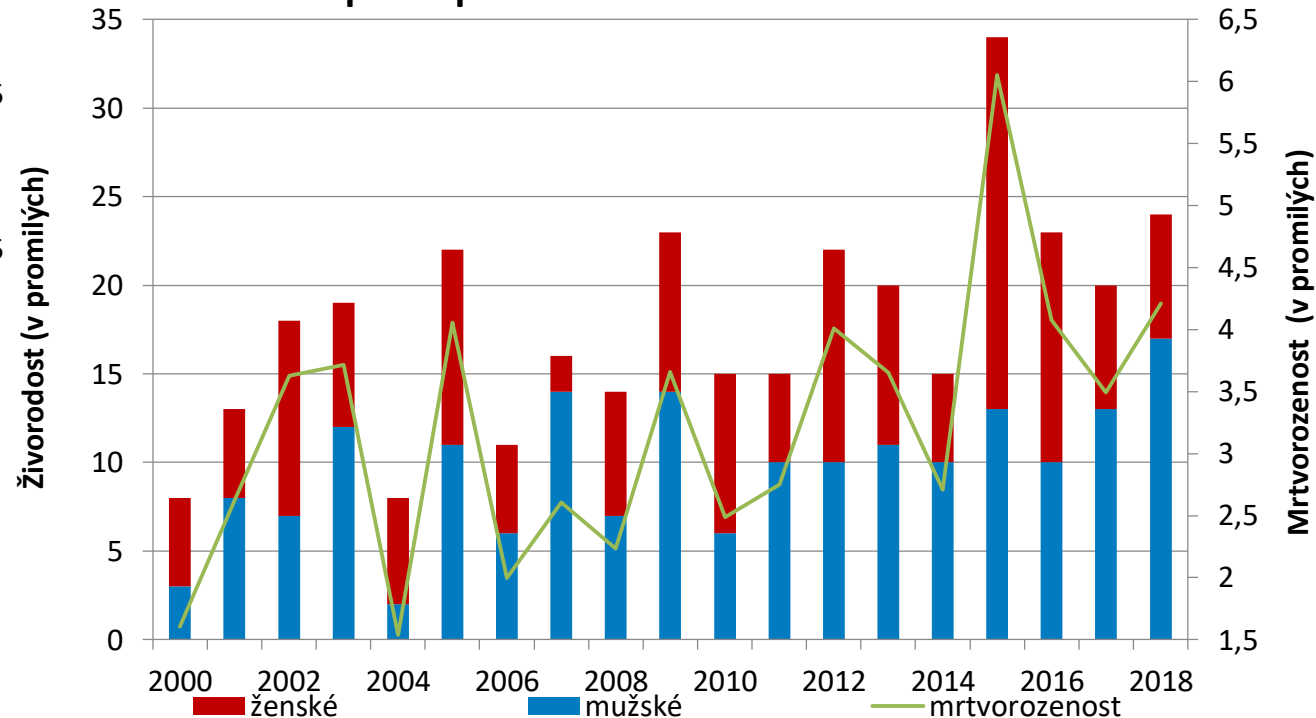


Zdroj: ČSÚ - ISDEM

Živě narození podle pohlaví v letech 2000–2018: HKK



Mrtvě narození podle pohlaví v letech 2000–2018: HKK



Vývoj počtu narozených je zapotřebí sledovat v závislosti na věkové struktuře populace. Za výkyvy v počtech narozených stojí populačně silnější ročníky žen, narozených v 70. letech. Od roku 2013 díky relativně stabilní struktuře žen počet narozených stoupá. V následujících 10-20 letech dojde pravděpodobně k poklesu počtu narozených v důsledku nízkého počtu žen ve fertilním věku.

Vývoj živě narozených v HKK kopíruje celorepublikový trend, živorodost v Královéhradeckém kraji se dlouhodobě pohybuje nad celorepublikovým průměrem.

Mrtvorozenost je v ČR na velmi nízké úrovni. V celorepublikovém vývoji pozorujeme od roku 2012-2016 mírný nárůst, což může být částečně způsobeno změnou metodiky mrtvě narozeného dítěte (od r. 2012 se mezi mrtvě narozené započítávají i narození bez známek života s porodní hmotností vyšší 500 g, namísto do té doby platných 1000 g). Jedná se ale o velmi malé počty, proto je nutné si uvědomit, že i malý rozdíl v počtu mrtvě narozených může způsobit nárůst či pokles mrtvorozenosti.

Rozložení porodní hmotnosti

Zdroj: ČSÚ - ISDEM



Živě narození podle hmotnosti v letech 2000–2018: ČR

	2000	2005	2010	2015	2016	2018
Neudáno	0	0	672	1 623	1 033	1 296
999	320	385	446	453	494	441
1000-2499	4 976	6 485	8 530	8 013	7 991	7 410
2500-4499	84 529	94 263	106 493	99 811	102 169	103 925
4500+	1 085	1 078	1 012	864	976	964
Celkem	90 910	102 211	117 153	110 764	112 663	114 036
<i>V procentech:</i>						
Neudáno	0,00	0,00	0,57	1,47	0,92	1,14
999	0,35	0,38	0,38	0,41	0,44	0,39
1000-2499	5,47	6,34	7,28	7,23	7,09	6,50
2500-4499	92,98	92,22	90,90	90,11	90,69	91,13
4500+	1,19	1,05	0,86	0,78	0,87	0,85
Celkem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Živě narození podle hmotnosti v letech 2000–2018: HKK

	2000	2005	2010	2015	2016	2018
Neudáno	0	0	29	78	53	65
999	11	19	19	17	28	25
1000-2499	239	296	422	420	362	378
2500-4499	4 647	5 028	5 507	5 023	5 125	5 165
4500+	72	62	44	44	48	44
Celkem	4 969	5 405	6 021	5 582	5 616	5 677
<i>V procentech:</i>						
Neudáno	0,0	0,0	0,5	1,4	0,9	1,1
999	0,2	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4
1000-2499	4,8	5,5	7,0	7,5	6,4	6,7
2500-4499	93,5	93,0	91,5	90,0	91,3	91,0
4500+	1,4	1,1	0,7	0,8	0,9	0,8
Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Podíl živě narozených s nízkou porodní hmotností (do 2 500 g) se sleduje od počátku 70. let, kdy do počátku 90. let mírně klesal. Příčinou tohoto pozitivního trendu byl rozvoj lékařské vědy a lepší odhadování rizik v těhotenství. Od poloviny 90. let se opět podíl s nízkou porodní hmotností zvyšuje. Od roku 2011 dochází opět k mírnému poklesu. Příčinou celkově vyšších hodnot v posledních letech je komplex mnoha jevů. Narůstá počet dětí z vícečetných porodů, zvyšuje se průměrný věk matek při porodu a tím i žen ve věku nad 35 let, tedy žen, které mají k předčasnému porodu vyšší sklony. Také medicína je již na velké úrovni a často se podaří zachránit děti narozené ve 26. týdnu těhotenství i dříve.

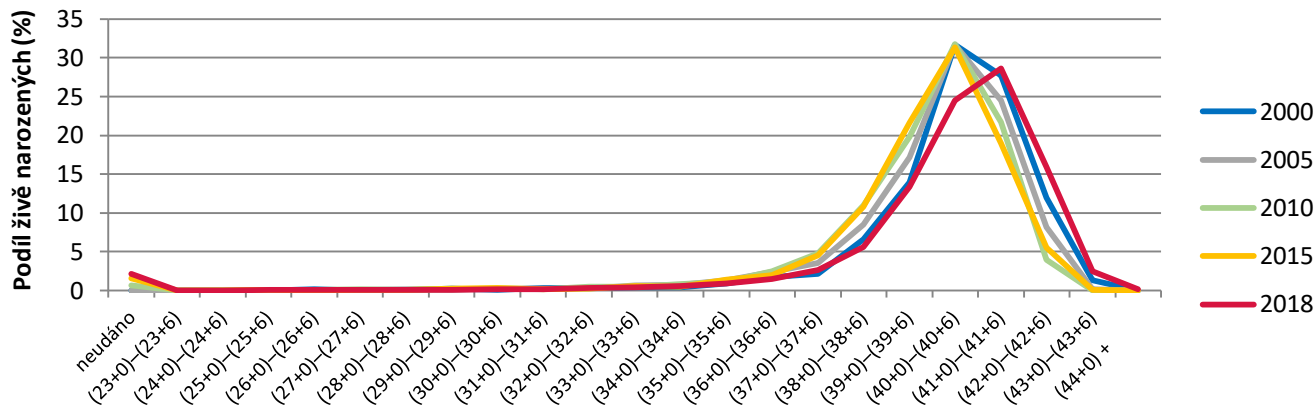
Porodní hmotnost je jedním ze základních ukazatelů **viability** narozeného a do značné míry **determinuje jeho poporodní adaptaci**. Podíl dětí s nízkou porodní hmotností do 2500 g („nedonošenost“) v posledních letech mírně klesá, přesto však v ČR zůstává **nad 7 % narozených**; v populaci HKK je tomu také tak. Rizikové porody, tedy porody dětí s nízkou porodní hmotností, jsou v ČR vysoce centralizovány do perinatologických a intermediárních center. Je to velmi pozitivní jev, který se významně podílí na kvalitě péče o tyto děti. Meziročně se toto rozdělení příliš nemění. Novorozenci s porodní hmotností 2 500g+ přichází na svět přibližně stejnou měrou v obou typech center, jako v ostatních zařízeních a mimo ně.

Rozložení gestačního stáří

Zdroj: ČSÚ - ISDEM

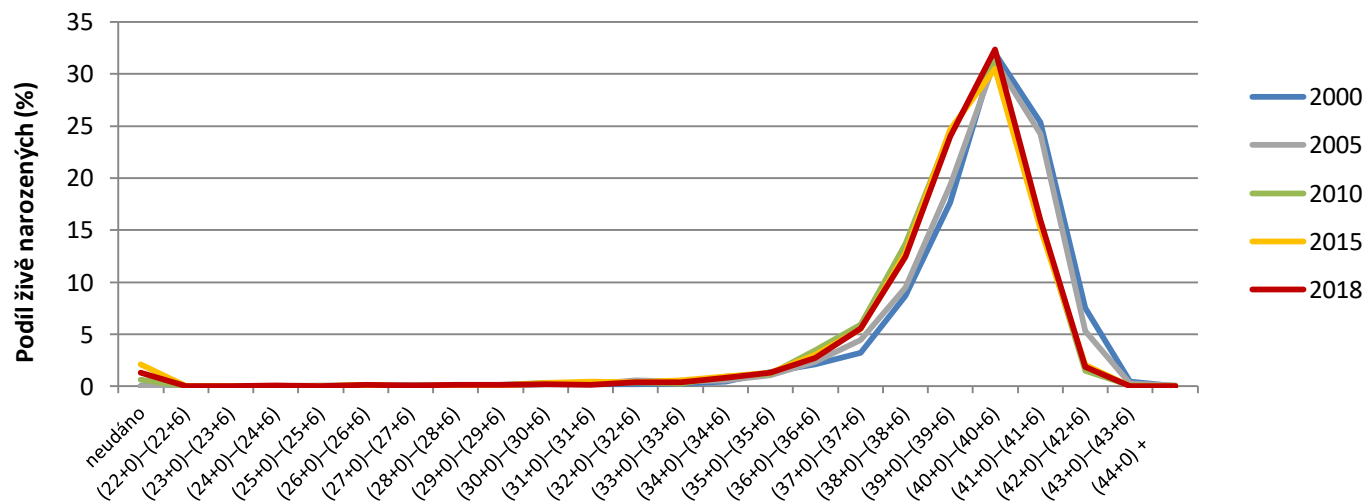


Živě narození podle gestačního stáří v letech 2000–2018: ČR



Stejně jako porodní hmotnost, i gestační stáří je ukazatelem porodní zralosti. Příčin nárůstu počtu dětí narozených před 38. týdnem těhotenství (nedonošených) je celá řada. Narůstá počet dětí narozených po umělém oplodnění, zvyšuje se průměrný věk matek, přičemž starší ženy mívají vyšší riziko předčasného porodu. S rostoucí úrovní péče o matku a předčasně narozené děti se také častěji podaří zachránit děti narozené ve 26. týdnu těhotenství i dříve. Za bezpochyby pozitivní jev lze opět považovat koncentraci porodů nedonošených dětí do specializovaných perinatologických a intermediárních center.

Živě narození podle gestačního stáří v letech 2000–2018: HKK



Živě narození před 38. týdnem těhotenství v letech 2000–2018

	ČR				
	2000	2005	2010	2015	2018
do 37 t. t. (včetně)	9 326	11 670	16 100	14 164	13 973
do 37 t. t. v procentech	10,3 %	11,4 %	13,7 %	12,8 %	12,3 %
živě narození celkem	90 910	102 211	117 153	110 764	114 036
	Královéhradecký kraj				
	2000	2005	2010	2015	2018
do 37 t. t. (včetně)	414	544	785	707	685
do 37 t. t. v procentech	8,3 %	10,1 %	13,0 %	12,7 %	12,1 %
živě narození celkem	4 969	5 405	6 021	5 582	5 677

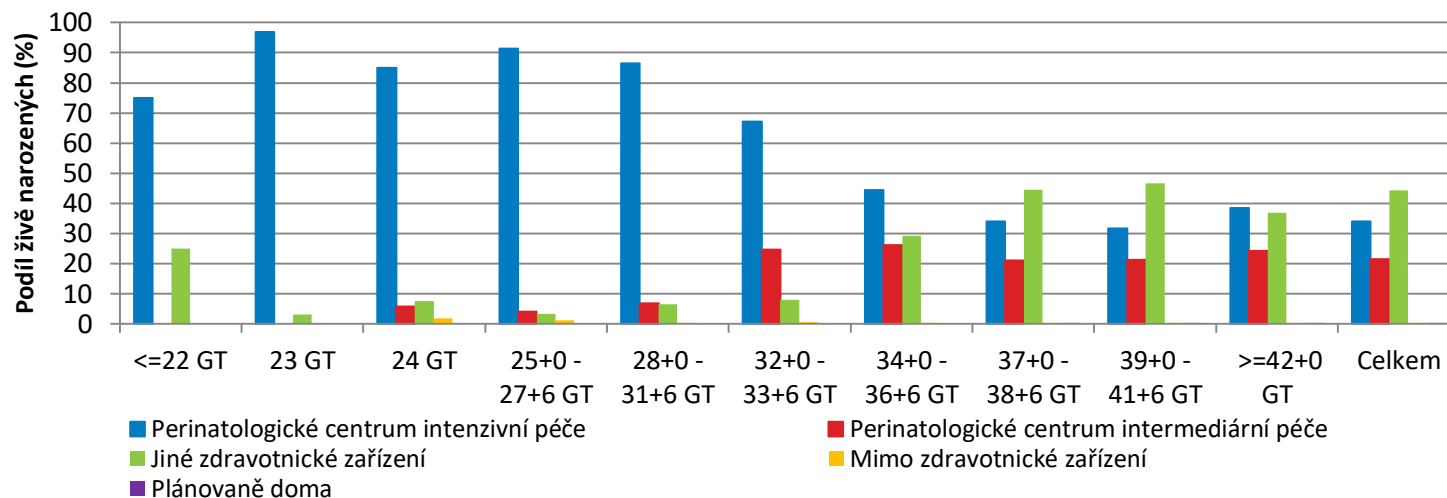


Živě narození dle gestačního stáří a místa porodu



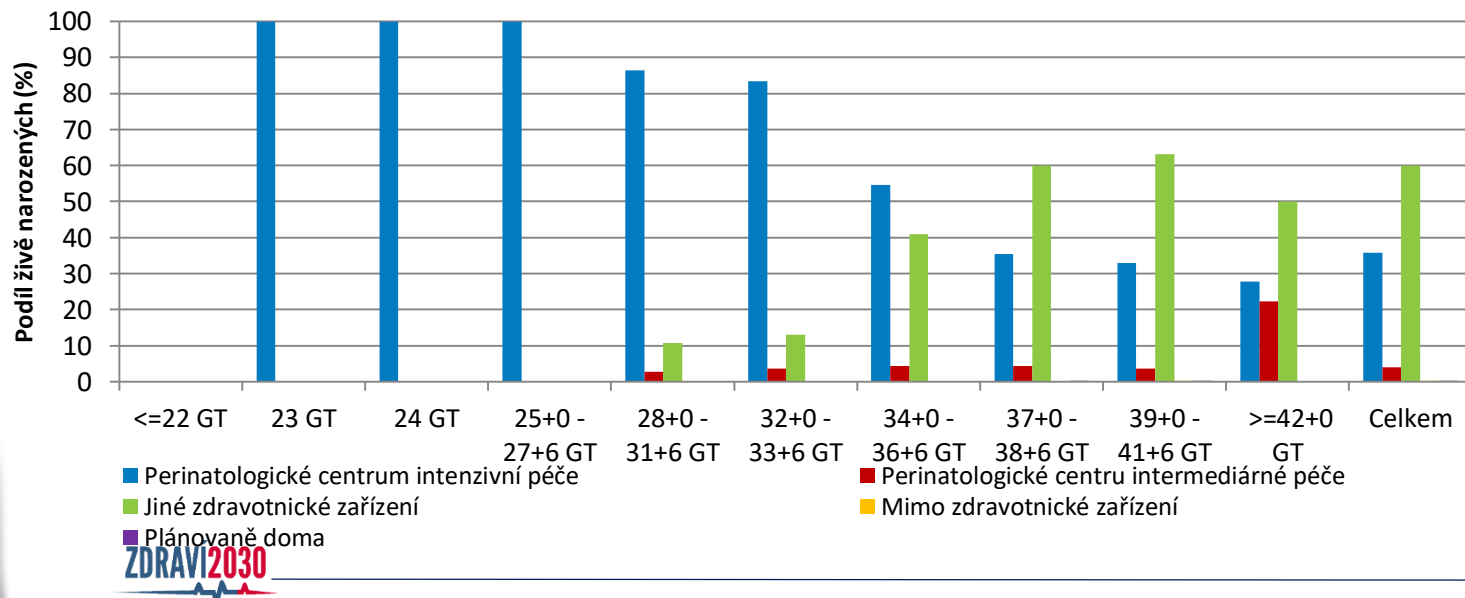
Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Novorozenec

Živě narození podle gestačního stáří a místa porodu v roce 2018: ČR

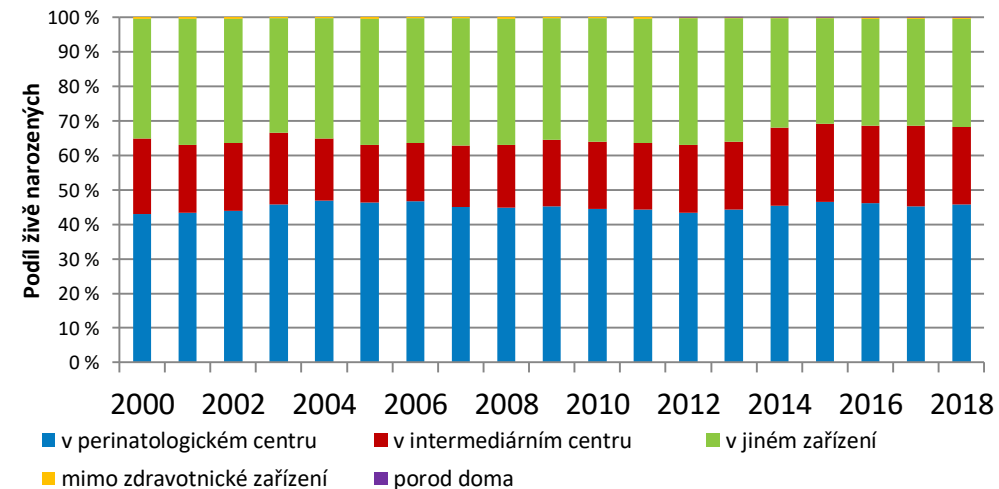


Stejně jako porodní hmotnost, i gestační stáří je ukazatelem porodní zralosti. Příčin nárůstu počtu dětí narozených před 38. týdnem těhotenství (nedonošených) je celá řada. Narůstá počet dětí narozených po umělém oplodnění, zvyšuje se průměrný věk matek, přičemž starší ženy mívají vyšší riziko předčasného porodu. S rostoucí úrovní péče o matku a předčasně narozené děti se také častěji podaří zachránit děti narozené ve 26. týdnu těhotenství i dříve. Za bezpochyby pozitivní jev lze opět považovat koncentraci porodů nedonošených dětí do specializovaných perinatologických a intermediárních center.

Živě narození podle gestačního stáří a místa porodu v roce 2018: HKK



Živě narození před 38. týdnem těhotenství podle místa porodu pro ČR v letech 2000-2018

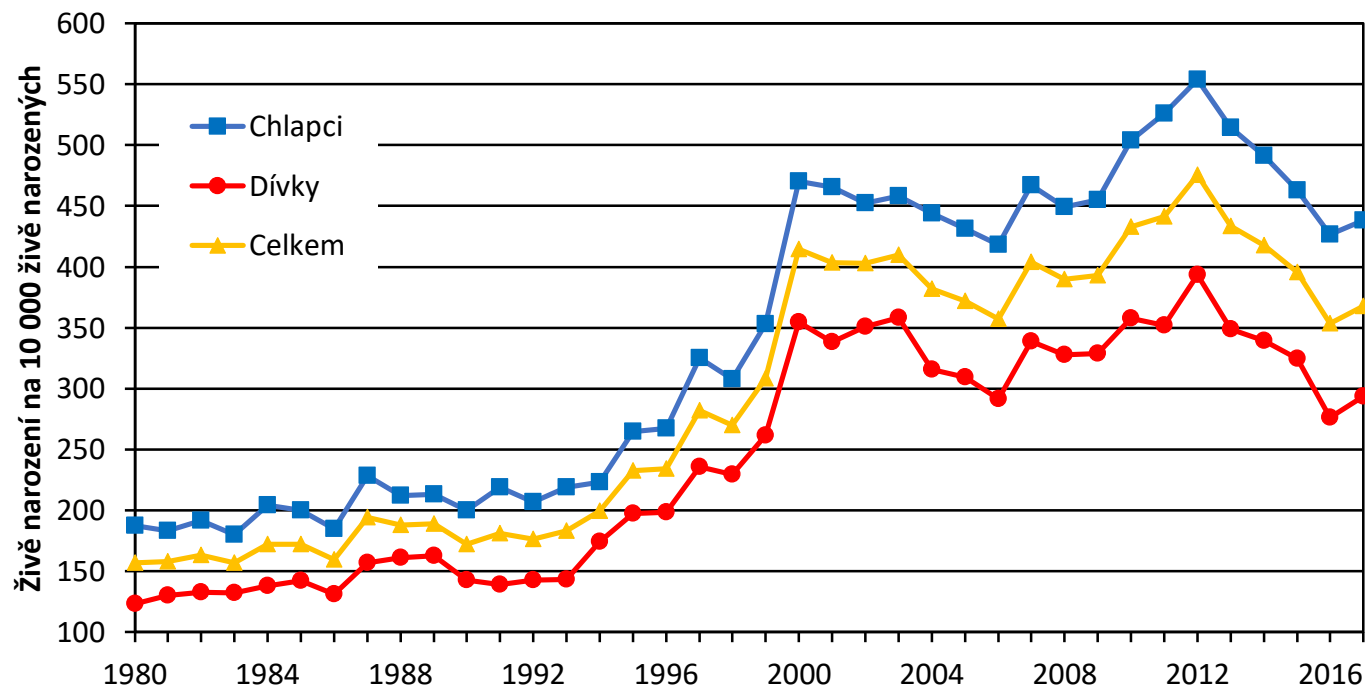


Vrozené vady u živě narozených: vývoj v čase: ČR



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Vrozené vady

Vývoj počtu živě narozených s vrozenou vadou v letech 1980-2017: ČR



Pozn.:

Vrozené vady zjištěné do 1 roku života uváděné podle roku narození.

Hlášení do NRVV zaznamenalo během vývoje značné výkyvy spojené se změnou metodiky registru. V průběhu let se měnil počet možných vrozených vad, které se do NRVV mohly zadávat. Od roku 1964 se zaznamenávalo pouze 36 vybraných VV a od roku 1975 již 60 VV. V období let 1994–1996 bylo možné pořizovat všechny VV, zařazené do XVII. kap. MKN-10, a to pouze u dětí do 15 let věku. Od roku 1997 lze do NRVV zadávat všechny vrozené vady i mimo XVII. kap. MKN-10. **Od roku 2000** jsou zahrnuti i živě narození s vrozenou vadou, za které nebylo odevzdáno Hlášení vrozené vady, ale **vada byla uvedena na Zprávě o novorozenci**.

Výskyt vrozených vad v populaci ČR lze v čase srovnatelně hodnotit od roku 2000, kdy jsou do registru dohlášeny vady z Hlášení o novorozenci. Vrozené vady se uvádějí za narozené, kterým byla vrozená vada diagnostikována do 1 roku života.

Celková **incidence vrozených vad** se v posledních letech **výrazně nemění**. Mírné kolísání je způsobené kolísáním četnosti vybraných diagnóz. U některých diagnóz navíc dochází ke změně poměru mezi diagnózami prenatalně a postnatalně diagnostikovanými. Díky tomu se mění spektrum zastoupení závažných vrozených vad u narozených.

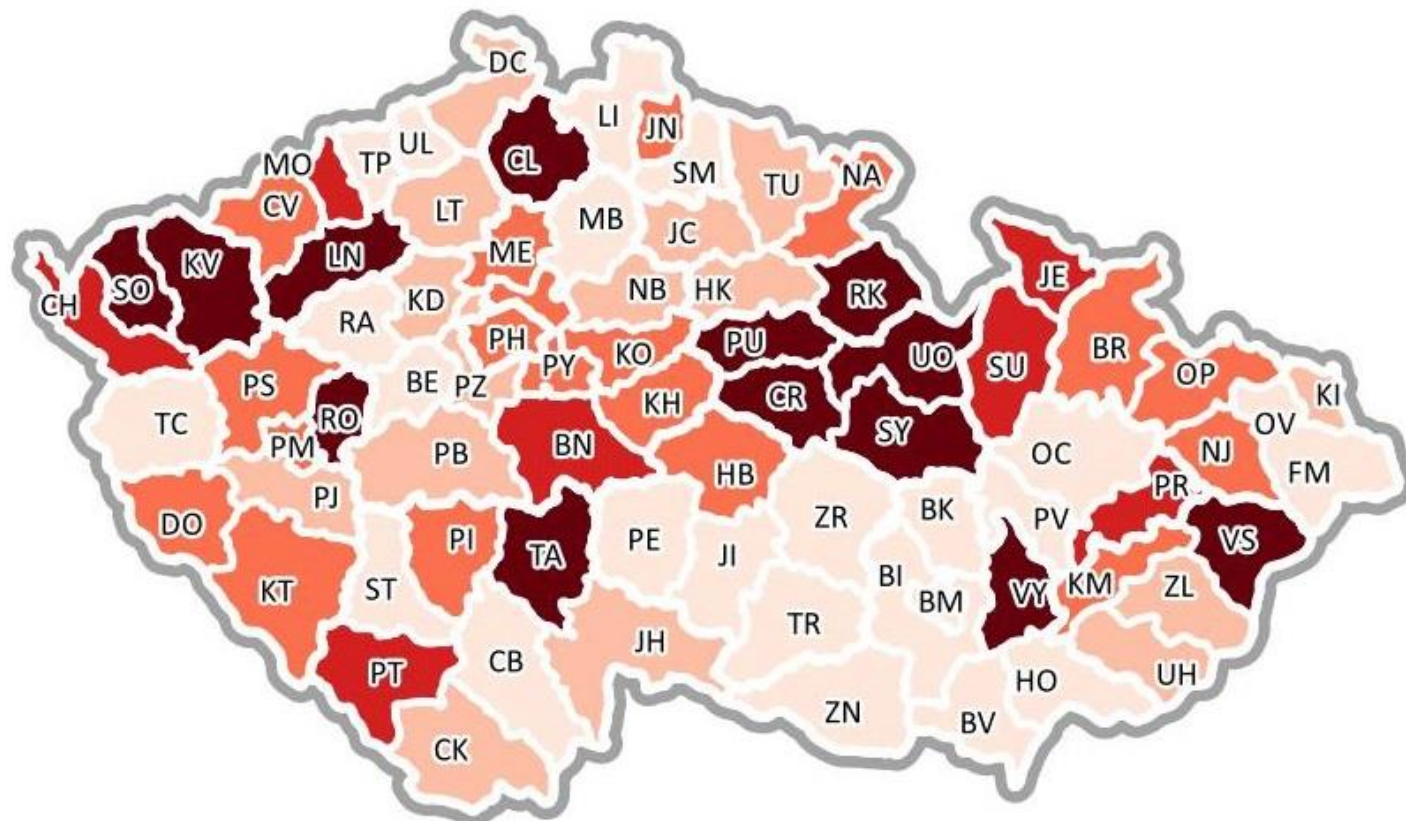
Zvyšující se průměrný věk rodiček nepříznivě ovlivňuje nejen reprodukční status ČR, ale předpokládá se, že také nepříznivě ovlivňuje **výskyt vrozených vad**. Vliv vyššího věku rodiček byl jednoznačně prokázán **u vrozených chromozomových aberací**. V případě jiných vrozených vad tento vliv nebyl jednoznačně prokázán, ale v některých případech ani vyloučen.

Vrozené vady u živě narozených: srovnání regionů ČR

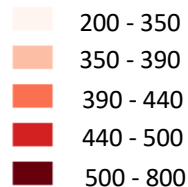


Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Vrozené vady

Průměrný počet živě narozených s vrozenou vadou v letech 2013-2017



Živě narození s vrozenou vadou
na 10 000 živě narozených



ZDRAVÍ2030

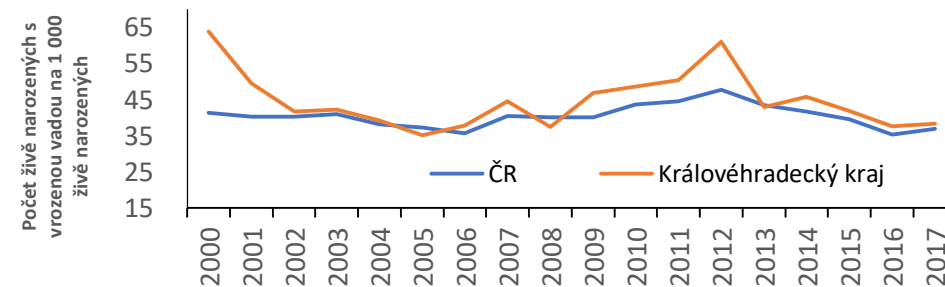
Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030: analytická studie pro regiony ČR - září 2019

Mezi oblasti s vyšším výskytem vrozených vad za období 2013-2017 patřily kraje **severozápadního, severního a severovýchodního pohraničí**. Jedná se však o nízké počty živě narozených s vrozenými vadami, takže mezi kraji panují vysoké meziroční rozdíly.

Počet živě narozených s vrozenou vadou v Královéhradeckém kraji se v posledních letech pohybuje mírně nad celorepublikovým průměrem.

Ačkoli s jedná o nízké počty případů a je obtížné vyvozovat trend, z hodnot incidence vrozených vad mezi živě narozenými můžeme předpokládat snižování počtu těchto případů.

Vývoj počtu živě narozených s VV pro Královéhradecký kraj



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

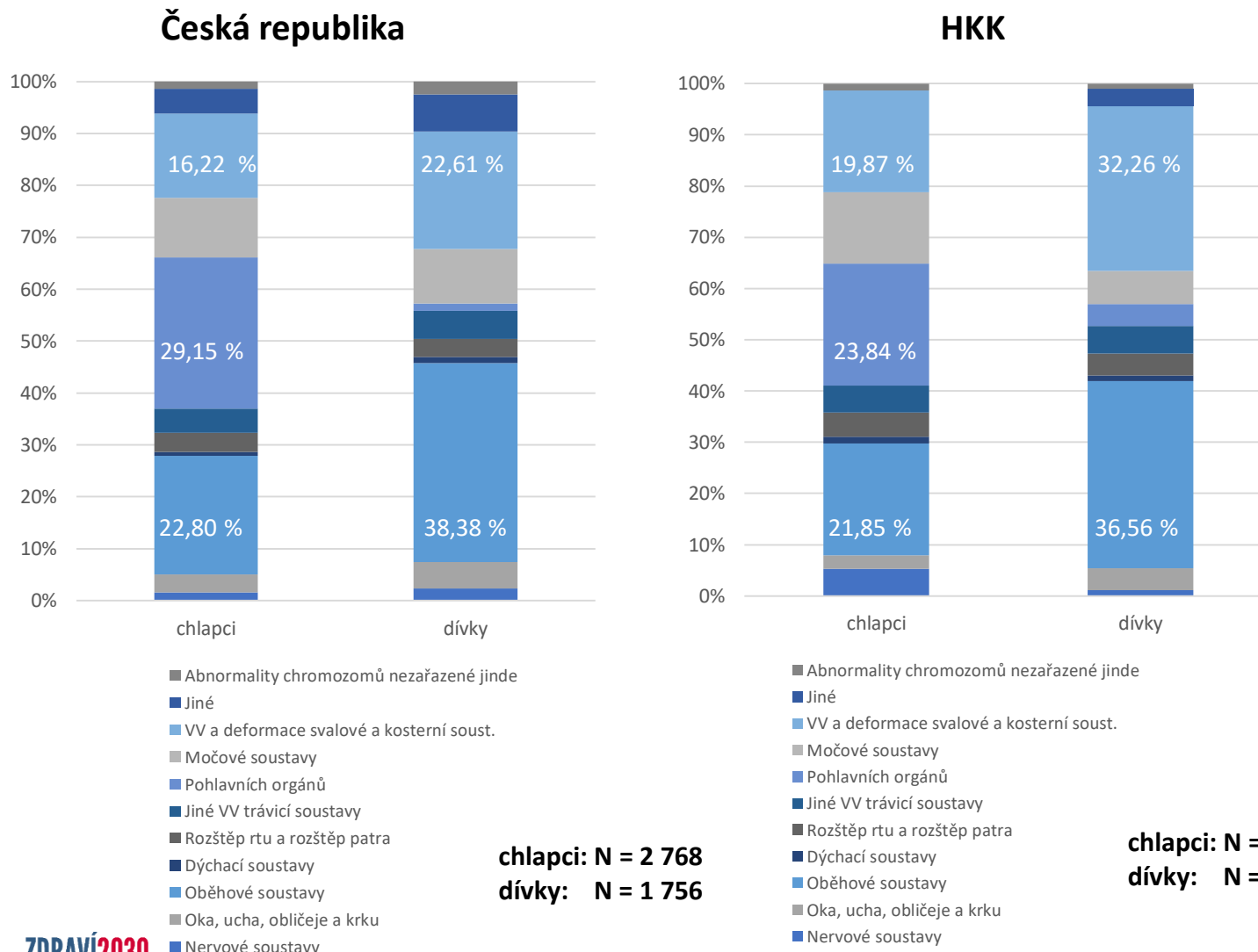


Druhy vrožených vad u živě narozených



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Vrozené vady

Druhy vrožených vad z kapitoly XVII. (Q00-Q99) podle pohlaví v roce 2017



Často se vyskytujícími vroženými vadami u chlapců i dívek jsou vrožené vady srdeční (Q20-Q28). U chlapců představovaly v roce 2017 22,80 % a u dívek 38,38 %. V HKK představovaly 21,85 % u chlapců a 36,5 % u dívek.

Dalšími četnými vroženými vadami jsou u chlapců vrožené vady pohlavních orgánů (ČR – 29,15 %, HKK – 23,84 %) a u dívek svalové a kosterní soustavy (ČR – 22,61 %, HKK – 32,26 %).

Jednotlivé skupiny diagnóz se podílí svými vzestupy a poklesy na celkové incidenci všech vrožených vad.

Živě narození s vroženou vadou v roce 2017

ČR	chlapci	dívky
	živě narození s VV	2 572
živě narození s VV na 1 000 živě narozených	43,84	29,34
z toho živě narození s dg. Q00-Q99	2 553	1 625
Královéhradecký kraj		
	chlapci	dívky
živě narození s VV	132	86
živě narození s VV na 1 000 živě narozených	45,01	31,06
z toho živě narození s dg. Q00-Q99	132	86

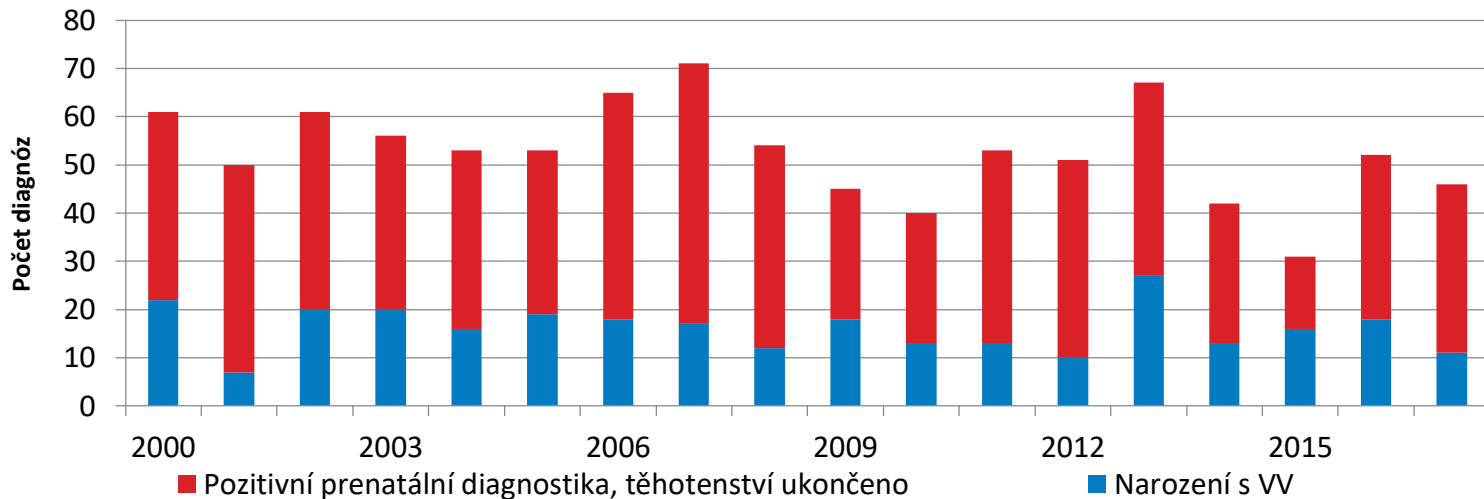
Pozn.: Vrozené vady zjištěné do 1 roku života uváděné podle roku narození a kraje bydliště matky.

Výskyt vybraných vývojových vad

Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Vrozené vady



Výskyt anencefalie, spina bifida a encefalokély v ČR v letech 2000-2017

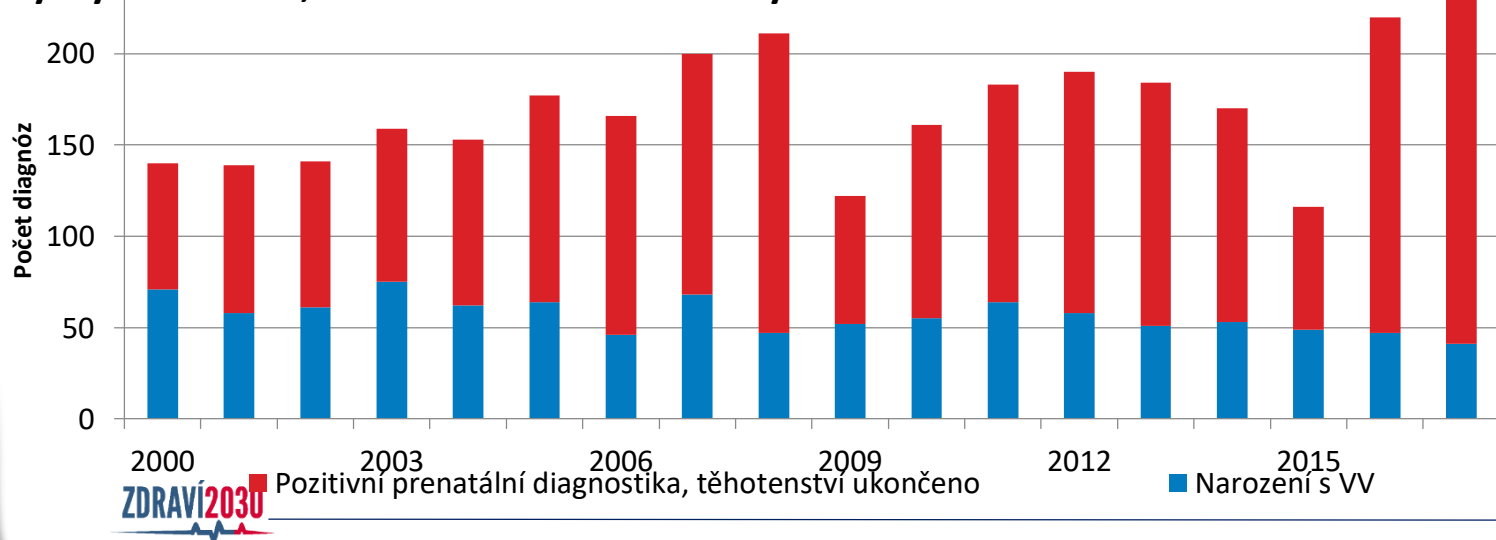


Výskyt vrozených vad v populaci velmi významně ovlivňuje stále se rozvíjející a **úspěšnější prenatalní diagnostika vrozených vad**. Velké množství vrozených vad je odhaleno ještě v prenatalním **období vývoje plodu a značná část těchto dětí se ani nenarodí**. Nejčastěji prenatalně zachycovanými vadami jsou vrozené chromozomové aberace, z nichž především Downův syndrom.

K tomu dochází díky vyššímu využívání prvotrimestrálního screeningu těhotných, který má vyšší záchytnost nejen Downova syndromu, ale také dalších vad. Díky častějšímu screeningu také stoupá možnost využívání časnějších diagnostických metod, jako je odběr choriových klků.

Riziko chromozomových aberací se zvyšuje se stoupajícím věkem těhotných a z důvodu nepříznivě se vyvíjejícím průměrným věkem rodiček se zvyšuje i incidence těchto diagnóz. Prevalence diagnóz ze skupiny rozštěpových vad centrálního nervového systému se příliš nemění.

Výskyt Downova, Edwardsova a Patauova syndromu v ČR v letech 2000-2017

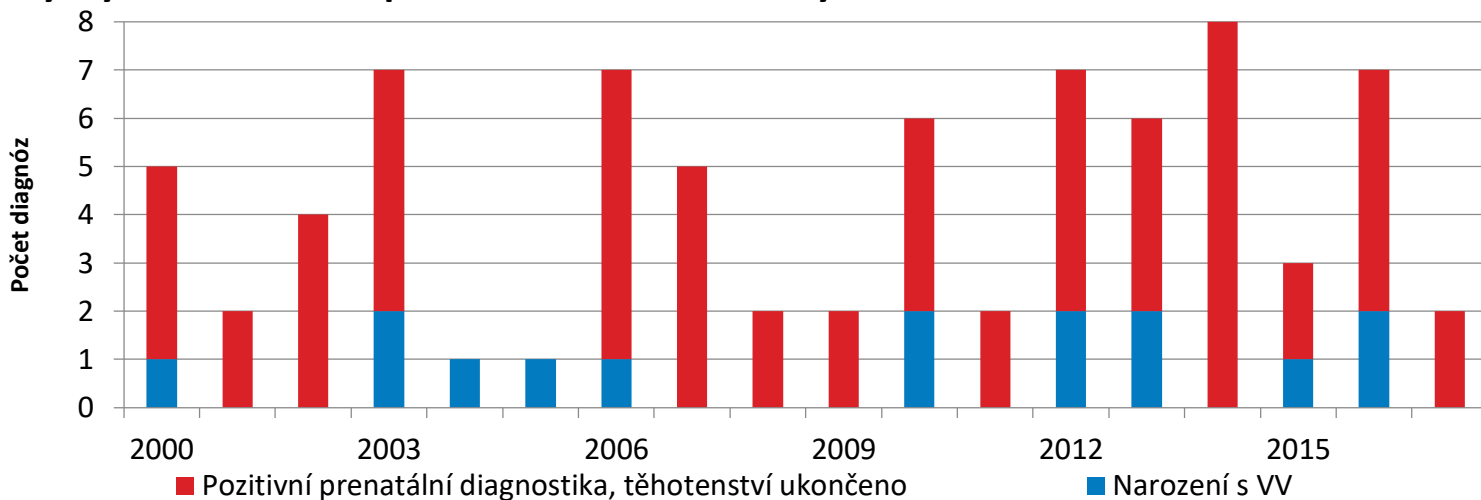


Výskyt vybraných vývojových vad

Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Vrozené vady

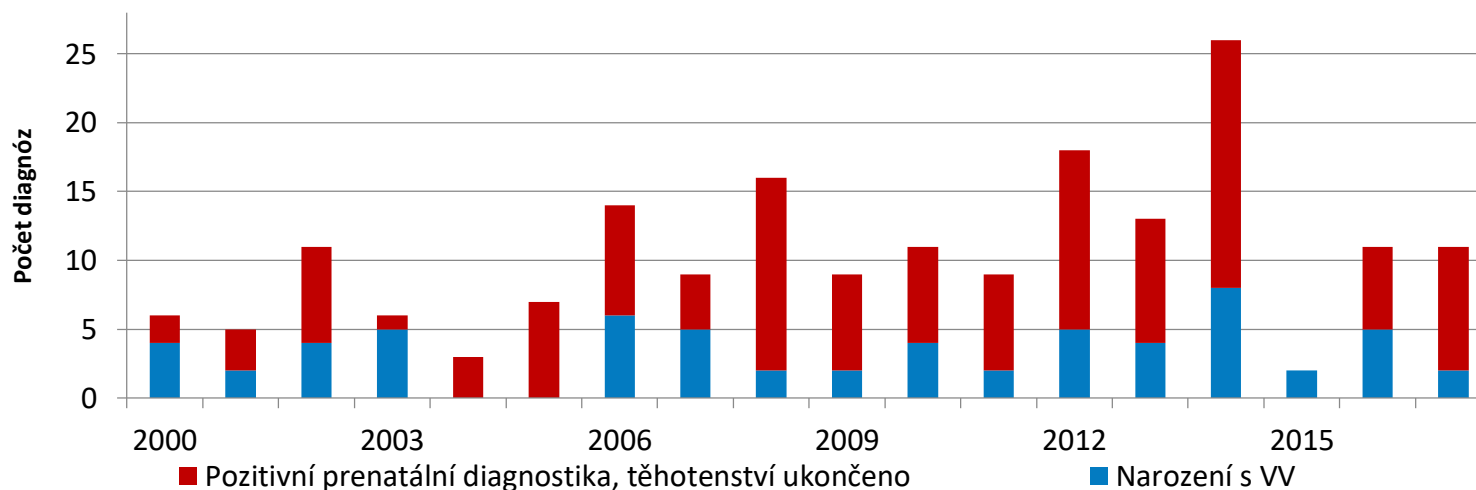


Výskyt anencefalie, spina bifida a encefalokély v letech 2000-2017 v HKK



Výskyt vrozených vad v populaci velmi významně ovlivňuje stále se rozvíjející a **úspěšnější prenatalní diagnostika vrozených vad**. Velké množství vrozených vad je odhaleno ještě v prenatalním **období vývoje plodu a značná část těchto dětí se ani nenarodí**. Nejčastěji prenatalně zachycovanými vadami jsou vrozené chromozomové aberace, z nichž především Downův syndrom.

Výskyt Downova, Edwardsova a Patauova syndromu v letech 2000-2017 v HKK



K tomu dochází díky vyššímu využívání prvotrimestrálního screeningu těhotných, který má vyšší záchytnost nejen Downova syndromu, ale také dalších vad. Díky častějšímu screeningu také stoupá možnost využívání časnějších diagnostických metod, jako je odběr choriových klků.

Riziko chromozomových aberací se zvyšuje se stoupajícím věkem těhotných a z důvodu nepříznivě se vyvíjejícím průměrným věkem rodiček se zvyšuje i incidence těchto diagnóz.

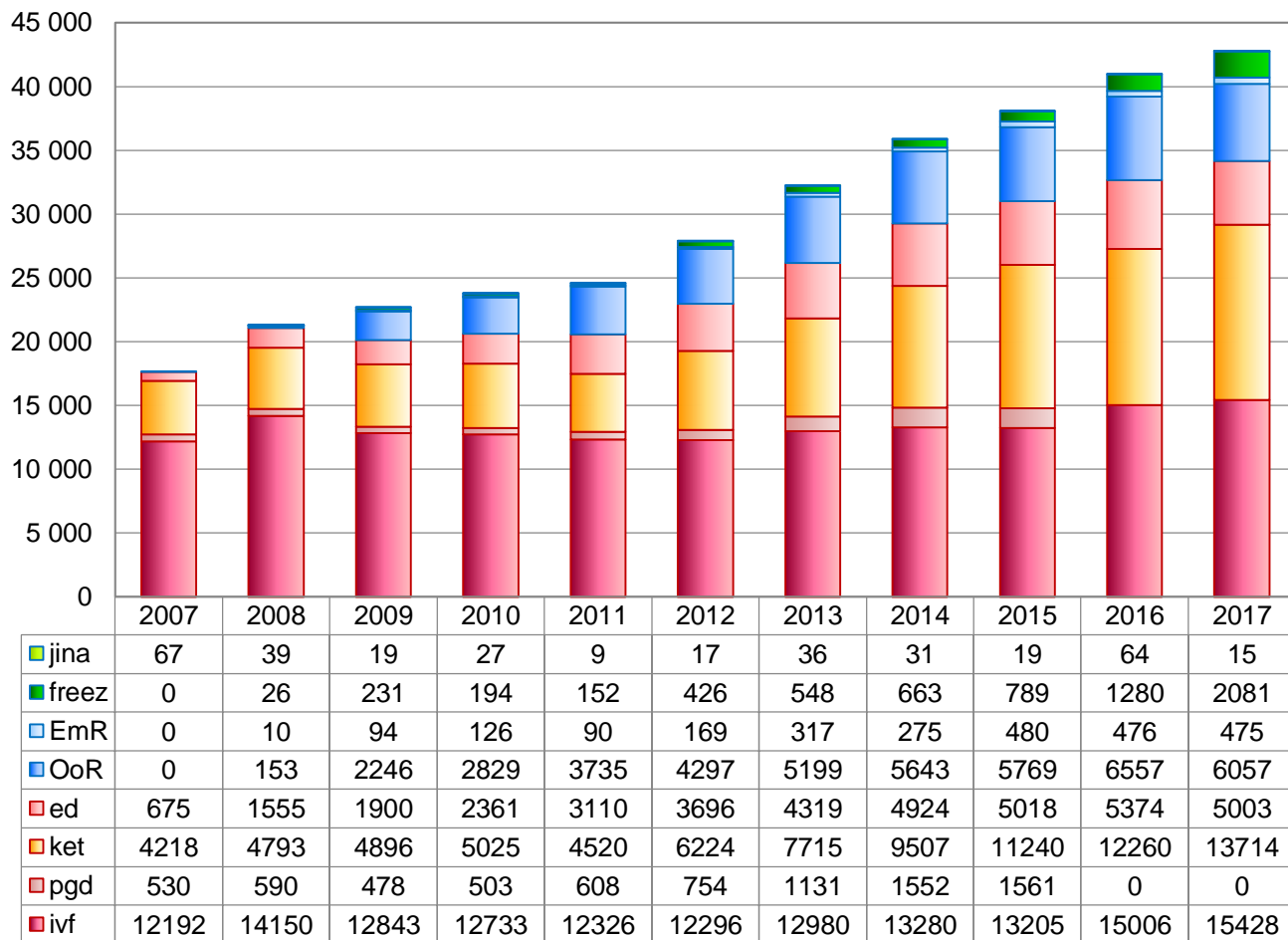
Prevalence diagnóz ze skupiny rozštěpových vad centrálního nervového systému se příliš nemění.

Asistovaná reprodukce: trend



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Asistovaná reprodukce

Počet cyklů asistované reprodukce podle zamýšleného cíle cyklu v letech 2007-2017 v ČR



Pozn.: Cyklus EmR je cyklus přijímající embryo jiného páru. Cyklus Freez je cyklus, který má za cíl zamrazit všechny oocyty nebo embrya. Cyklus PGD byl do roku 2016 takový cyklus, který měl jako cíl provést preimplentační genetické testování.

Základní jednotkou sledovanou v asistované reprodukci je **cyklus**. Je to proces léčby, který směřuje za pomoci metod asistované reprodukce k otěhotnění dané ženy. V registru bylo rozlišováno 7 druhů těchto cyklů, od roku 2016 se sleduje 6 základních druhů cyklu.

Z hlediska otázky počtu narozených dětí po asistované reprodukci nás nejvíce zajímají cykly IVF a KET.

IVF cyklus je cyklus, kde bylo provedeno mimotělní oplodnění. Samo oplození se provádí buď přidáním spermií k vajíčku nebo vpíchnutí spermií do vajíček.

Cyklus **KET** je cyklus s transferem rozmražených embryí, uchovaných z předchozího cyklu IVF.

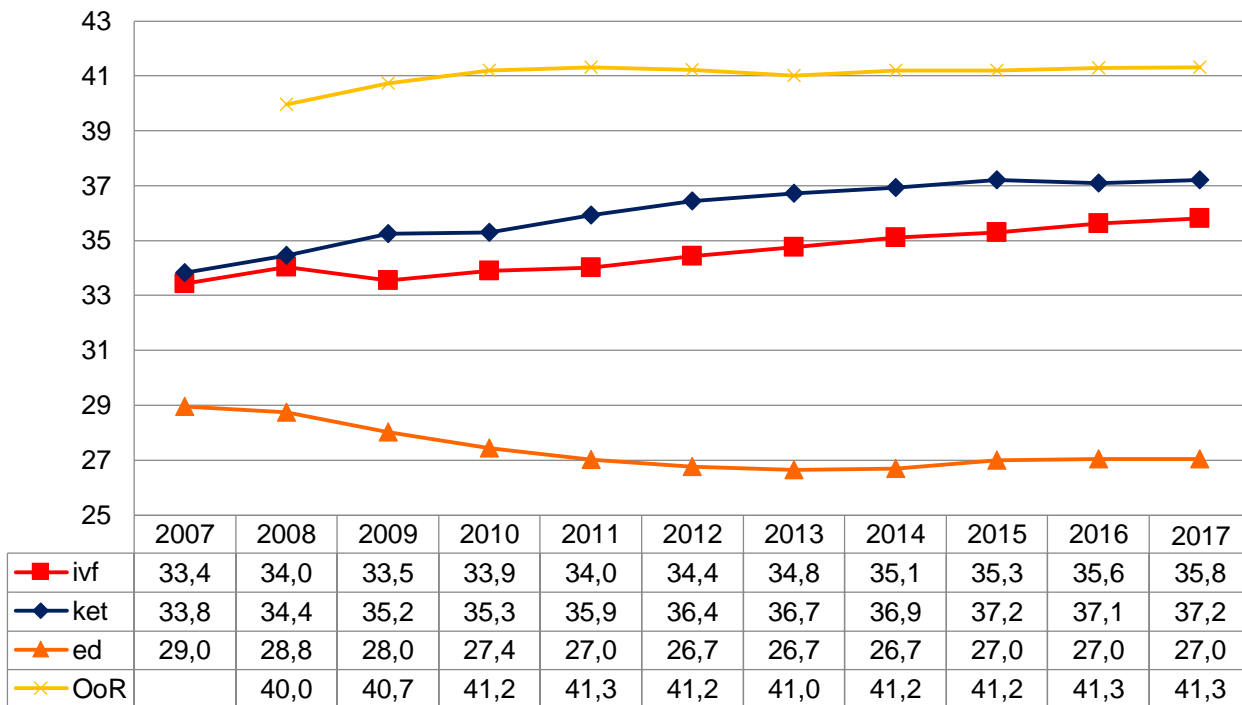
Počet cyklů s cílem léčby neplodnosti IVF je přibližně stabilní. Počty cyklů s cílem darování vajíček (Ed) či cyklů s přijetím darovaných vajíček (OoR) rostou. Výrazný je i časový nárůst cyklů s kryoembryotransferem (KET), což souvisí se strategií single embryotransferu.

Asistovaná reprodukce: věk pacientek



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Asistovaná reprodukce

Průměr věk žen při zahájení cyklu v letech 2007-2017 pro ČR



Jakýkoliv výsledek vyjadřující efektivitu léčby asistovanou reprodukcí, který by nebral v úvahu věk ženy, postrádá téměř vždy reálnou informační hodnotu.

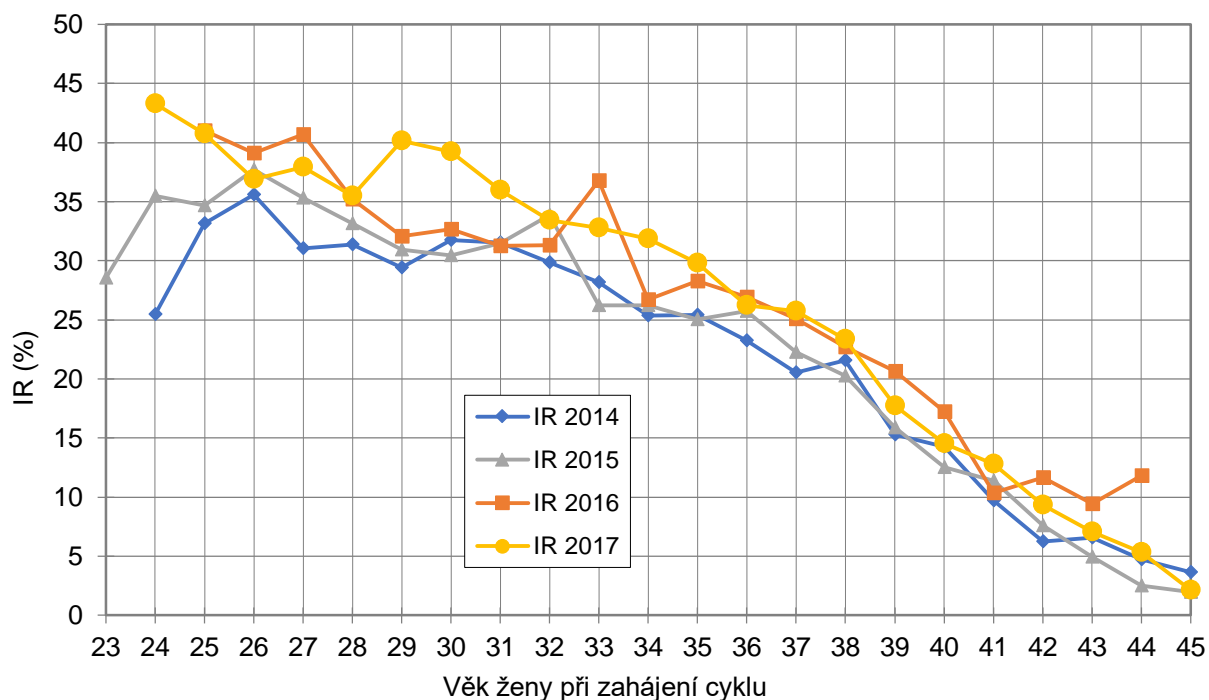
Vzestup průměrného věku žen při zahájení cyklu IVF odráží jednak obecný časový trend ve věku matek a jednak vyšší zastoupení žen vyššího věku, které absolvují tzv. ivf cykly s minimální stimulací. Tyto cykly jsou levnější, avšak z medicínského pohledu je ve vyšším věku výsledkem jen malý počet oocytů po jakékoliv stimulaci. Opakování těchto cyklů se projevuje v posunu průměrného věku v uvedeném grafu. Vyšší průměrný věk KET cyklů oproti IVF cyklům je výsledkem toho, že KET navazuje až po IVF cyklu.

Asistovaná reprodukce: Implantation rate po IVF/ICSI



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Asistovaná reprodukce

Implantion rate po IVF/ICSI v letech 2014-2017 podle věku ženy pro ČR



Implantation rate (IR) je základní parametr efektivity asistované reprodukce, který je vztahovaný na cykly s provedením embryotransferu. IR je podíl počtu plodových vajec (gestačních váček viditelných ultrazvukovým vyšetřením v děloze) a počtu transferovaných embryí.

Od 33 let věku ženy se naděje na implantaci embrya snižuje. Implantation rate do 32 let dosahuje přibližně hodnoty 32 %, tedy 2krát vyšší než je pravděpodobnost otěhotnění v přirozeném cyklu bez lékařské asistence. To je dáno tím, že jsou transferována embrya, která jsou vybrána jako nejlepší.

Asistovaná reprodukce: porody po cyklech s cílem IVF a KET



Zdroj: ÚZIS ČR – NRRZ – Asistovaná reprodukce

Porody po cyklech s cílem IVF (mimotělní oplození) v ČR

Rok a věková skupina	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017		
	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+
Počty cyklů IVF	13 058			12 853			12 955			13 994			14 651			14 668			15 002			15 426		
Rozděleno podle věku ženy při zahájení cyklu	7 838	4 238	982	7 428	4 393	1 032	7 041	4 604	1 310	7 081	5 173	1 740	6 955	5 599	2 097	6 526	5 820	2 322	6 474	5 716	2 812	6 435	5 841	3 150
Cykly s výsledkem grav.: porod	1 874	716	58	1 478	563	41	1 880	849	68	1 666	869	98	1 455	787	105	1 309	746	79	1 289	786	111	1 201	670	106
Podíl porodů z celkového počtu cyklů (%)	23,9	16,9	5,9	19,9	12,8	4,0	26,7	18,4	5,2	23,5	16,8	5,6	20,9	14,1	5,0	20,1	12,8	3,4	19,9	13,8	3,9	18,7	11,5	3,4
Počty porozených dětí za rok	3 241			2 515			3 230			2 939			2 607			2 353			2 356			2 086		
Rozděleno podle věku ženy při zahájení cyklu	2 340	839	62	1 809	665	41	2 194	959	77	1 857	976	106	1 638	857	112	1 445	824	84	1 387	850	119	1 266	706	114

Porody po cyklech s cílem KET (kryoembryotransfer) v ČR

Rok a věková skupina	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017		
	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+	-34	35-39	40+
Počty cyklů KET	5 010			4 496			6 179			7 671			9 477			11 226			12 259			13 714		
Rozděleno podle věku ženy při zahájení cyklu	2 665	1 367	978	2 176	1 291	1 029	2 699	1 824	1 656	3 240	2 141	2 290	3 747	2 792	2 938	4 249	3 350	3 627	4 669	3 743	3 847	5 141	4 163	4 410
Cykly s výsledkem grav.: porod	413	199	136	309	145	86	539	295	242	677	410	374	783	517	501	772	474	481	966	606	402	996	665	381
Podíl porodů z celkového počtu cyklů (%)	15,5	14,6	13,9	14,2	11,2	8,4	20,0	16,2	14,6	20,9	19,1	16,3	20,9	18,5	17,1	18,2	14,1	13,3	20,7	16,2	10,4	19,4	16,0	8,6
Počty porozených dětí za rok	894			641			1 264			1 645			1 974			1 905			2 148			2 166		
Rozděleno podle věku ženy při zahájení cyklu	486	236	172	365	173	103	616	344	304	758	450	437	843	556	575	835	517	553	1 028	650	470	1 044	710	412

K porodu dle očekávání dospěje více žen mladších než starších. Přibližně ¼ žen těhotných po IVF cyklech ve věku do 35 let potratí, ve věku nad 40 let je to přibližně polovina. Od roku 2012 klesá počet vícečetných porodů, což je pozitivní trend. Důvodem je doporučení Sekce asistované reprodukce České gynekologicko-porodnické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně ke snižování počtu transferovaných embryí. Trend podporují i změny v úhradách zdravotními pojišťovnami, které motivují ke snížení počtu embryí na 1 v prvních dvou cyklech.