

# KAPITOLA 2

## Demografické determinanty potřeb péče v závěru života

### 2-1.

## Demografie české populace a její očekávatelný vývoj v úvodním přehledu

**Mezi hlavní demografické a socio-ekonomické faktory, které budou determinovat vývoj potřeb zdravotní a sociálně zdravotní péče v závěru života chronicky nemocných pacientů patří zejména:**

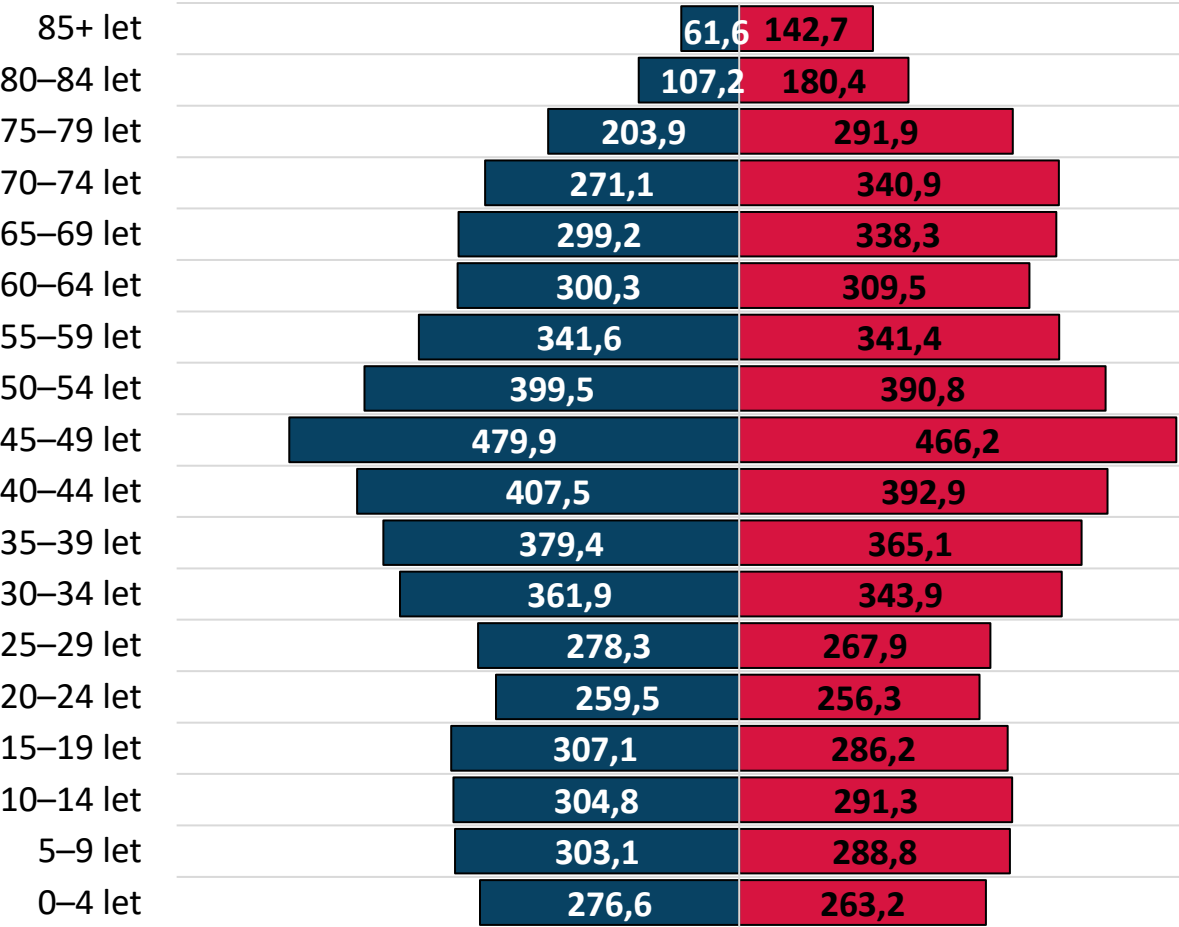
- **Progresivní stárnutí populace**
- **Prodlužování střední délky života**
- **Narůstající prevalence chronicky nemocných**
- **Relativně krátká délka života ve zdraví**
- **Reprodukční chování populace, zejména klesající porodnost**

**Tyto faktory a jejich očekávatelný vývoj v následujících 20 – 30 letech nevyhnutelně vyžadují strategickou potřebu plánování kapacit paliativní péče a komplexní péče v závěru života pacientů.**

# Obyvatelstvo ČR dle pohlaví a věku v roce 2023

Zdroj: Český statistický úřad

Počet obyvatel v ČR k 31. 12. 2023 dle věku v tisících



Muži      Ženy

Naděje dožití dle věku\*

muži	ženy
5,3	6,4
7,5	9,2
10,2	12,6
13,3	16,3
16,7	20,4
20,5	24,8
24,6	29,3
28,9	33,9
33,5	38,7
38,1	43,5
42,8	48,4
47,6	53,3
52,4	58,2
57,3	63,1
62,2	68,0
67,1	73,0
72,1	78,0
76,9	82,8

Uvedený věkový strom uvádí počty obyvatel České republiky v jednotlivých věkových skupinách v tisících ke konci roku 2023 zvlášť dle pohlaví.

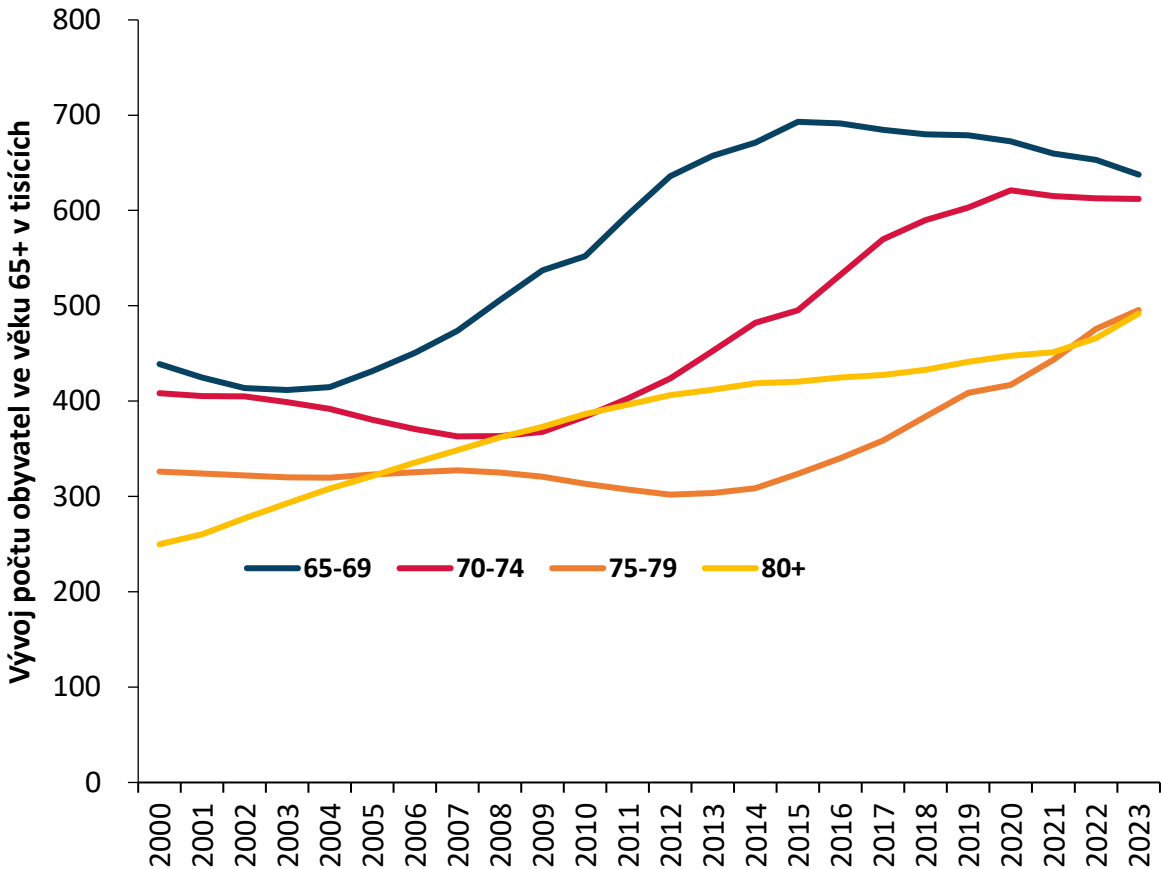
V přidané tabulce jsou uvedeny hodnoty střední délky života (naděje dožití) k počátku příslušného věkového intervalu na základě výpočtu dat ČSÚ odvozené z úmrtnostních tabulek pro rok 2023 v ČR.\*

Z uvedených dat vyplývá že ke konci roku 2023 žilo v ČR 10,9 mil. obyvatel. Z toho bylo ve věku 80 a více let 492 tisíc osob, 168,8 tisíc mužů (3,2 %) a 323,1 tisíc žen (5,8 %). Ve věku 80 let činila v roce 2023 naděje dožití 7,5 let u mužů a 9,2 let u žen v závislosti na úmrtnostních poměrech předchozích generací.

# Vývoj počtu obyvatel v ČR

Zdroj: Český statistický úřad

Vývoj počtu obyvatel ve věku 65+ v ČR v letech 2000-2023



Pozn.: Údaje v roce 2021 jsou navázány na výsledky SLDB podle místa trvalého pobytu a nejsou plně srovnatelné s předchozími roky.

Vývoj a pohyb obyvatel v ČR, 2019-2023

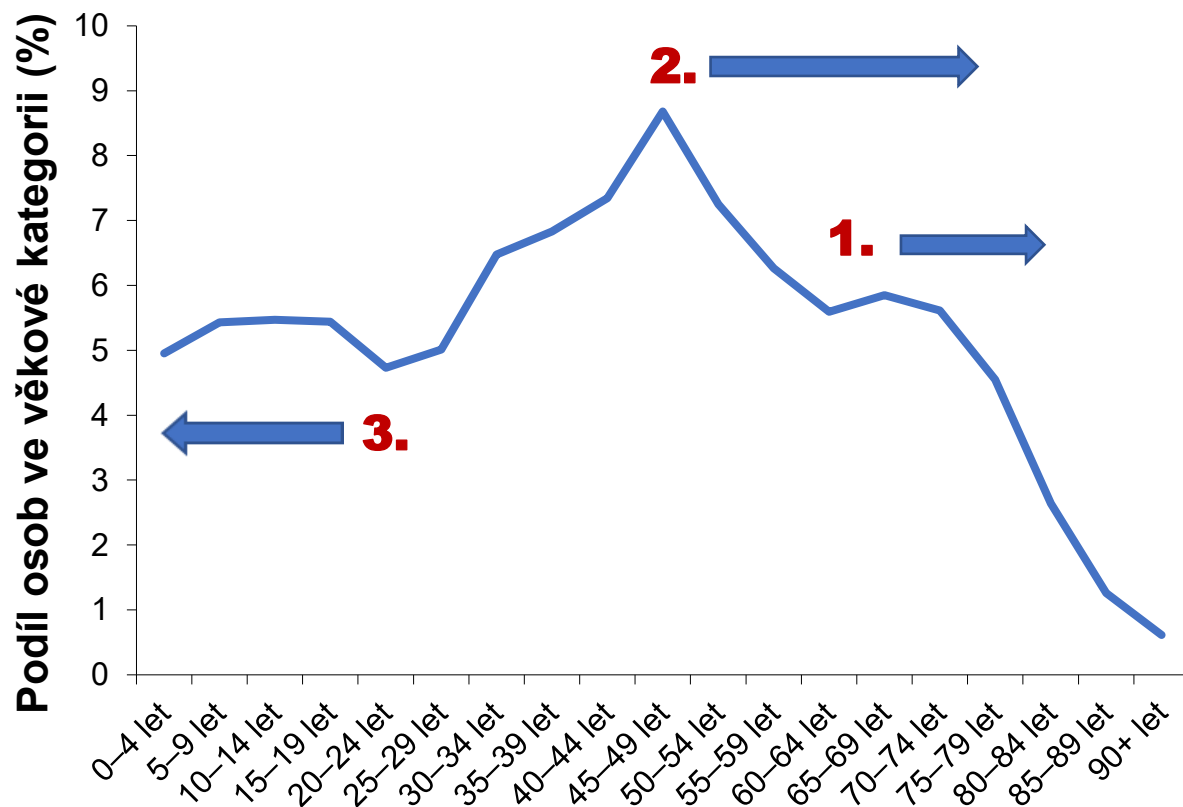
Stav obyvatel k 31.12.		2019	2020	2021	2022	2023
Počet obyvatel celkem		10 693 939	10 701 777	10 516 707	10 827 529	10 900 555
v tom podle pohlaví	muži	5 271 996	5 275 103	5 183 775	5 308 523	5 342 610
	ženy	5 421 943	5 426 674	5 332 932	5 519 006	5 557 945
v tom ve věku (let)	0-14	1 710 202	1 719 741	1 693 408	1 750 808	1 727 758
	15-64	6 852 107	6 823 714	6 654 190	6 868 872	6 935 475
	65-79	1 690 530	1 710 796	1 717 966	1 741 858	1 745 350
	80 a více	441 100	447 526	451 143	465 991	491 972
	80+ (v %)	4,12%	4,18%	4,29%	4,30%	4,51%
Průměrný věk		42,5	42,6	42,8	42,6	42,8

Pohyb obyvatel		2019	2020	2021	2022	2023
Živě narození		112 231	110 200	111 793	101 299	91 149
Zemřelí		112 362	129 289	139 891	120 219	112 795
Přistěhovalí		65 571	55 661	69 201	349 548	141 263
Vystěhovalí		21 301	28 734	19 232	19 806	46 591
Přírůstek (úbytek) obyvatel	přirozený	-131	-19 089	-28 098	-18 920	-21 646
	stěhováním	44 270	26 927	49 969	329 742	94 672
	absolutně	44 139	7 838	21 871	310 822	73 026
	relativně	0,41%	0,07%	0,21%	2,91%	0,67%

# Věková struktura populace a její očekávaný vývoj

Zdroj: Český statistický úřad

**Struktura obyvatel ČR k 31. 12. 2023**



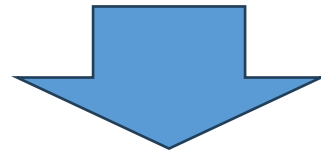
Zdroj: Český statistický úřad

Relativní struktura obyvatelstva 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.**

**Demografické stárnutí populace** povede v následujících cca 20 letech až k zdvojnásobení počtu žijících seniorů v pokročilém věku 85+.

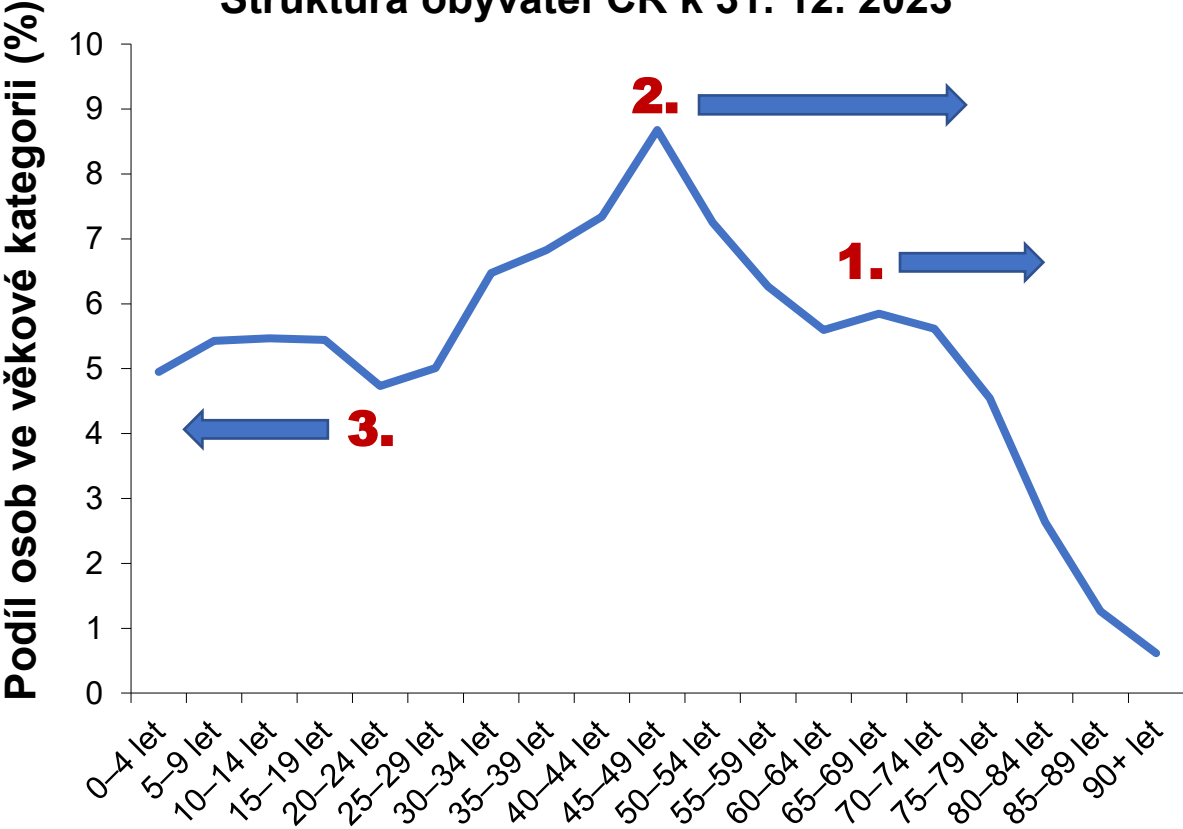
Rovněž počet obyvatel ve věku 65+ a 75+ se významně zvýší.  
Tento vývoj nevyhnutelně vyvolá významné navýšení poptávky po zdravotních a sociálních službách.



# Věková struktura obyvatelstva ČR a její očekávaný vývoj

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](#)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

Struktura obyvatel ČR k 31. 12. 2023



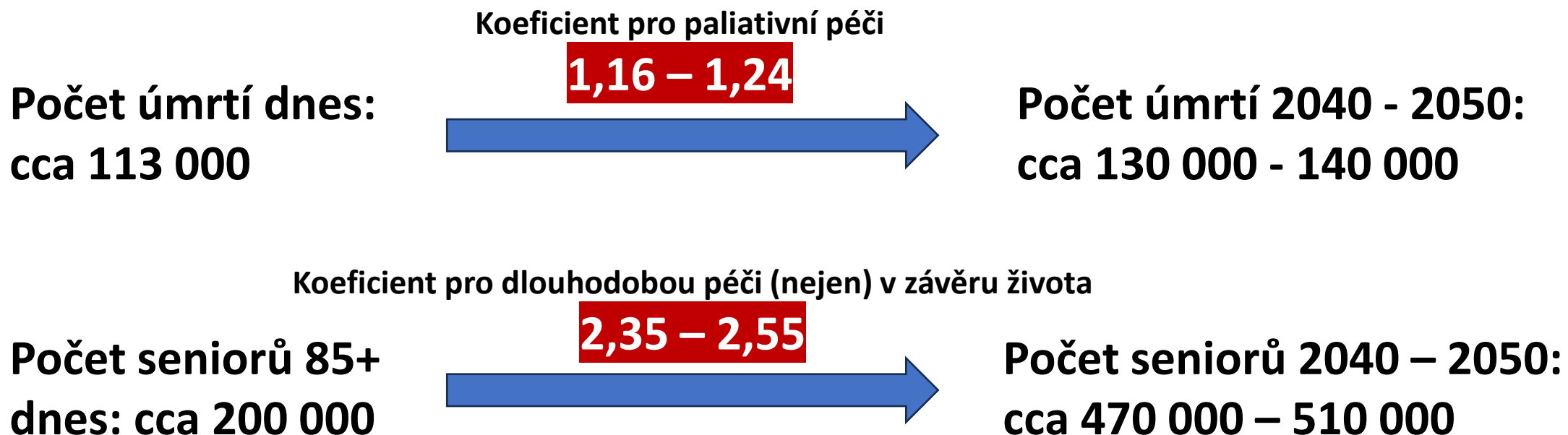
- 1.** Do 15 let očekávatelný nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.
- 2.** Do 20 – 25 let prudký nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.
- 3.** Nižší zastoupení mladších věkových skupin jako riziko poklesu porodnosti v následujících 10 – 15 letech.

	k 31. 12. 2020	k 31. 12. 2023	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
Obyvatelé ve věku 65+	2 158 322	2 237 322	2 372 940	2 682 875	3 073 347
Obyvatelé ve věku 75+	864 727	987 717	1 223 509	1 363 039	1 591 189
Obyvatelé ve věku 85+	203 389	204 337	286 711	469 580	510 185

# Predikce dalšího vývoje populace ČR

## Na jaký nárůst potřeb je třeba systém dimenzovat

	k 31. 12. 2020	k 31. 12. 2023	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
Obyvatelé ve věku 65+	2 158 322	2 237 322	2 372 940	2 682 875	3 073 347
Obyvatelé ve věku 75+	864 727	987 717	1 223 509	1 363 039	1 591 189
Obyvatelé ve věku 85+	203 389	<b>204 337</b>	286 711	<b>469 580</b>	510 185

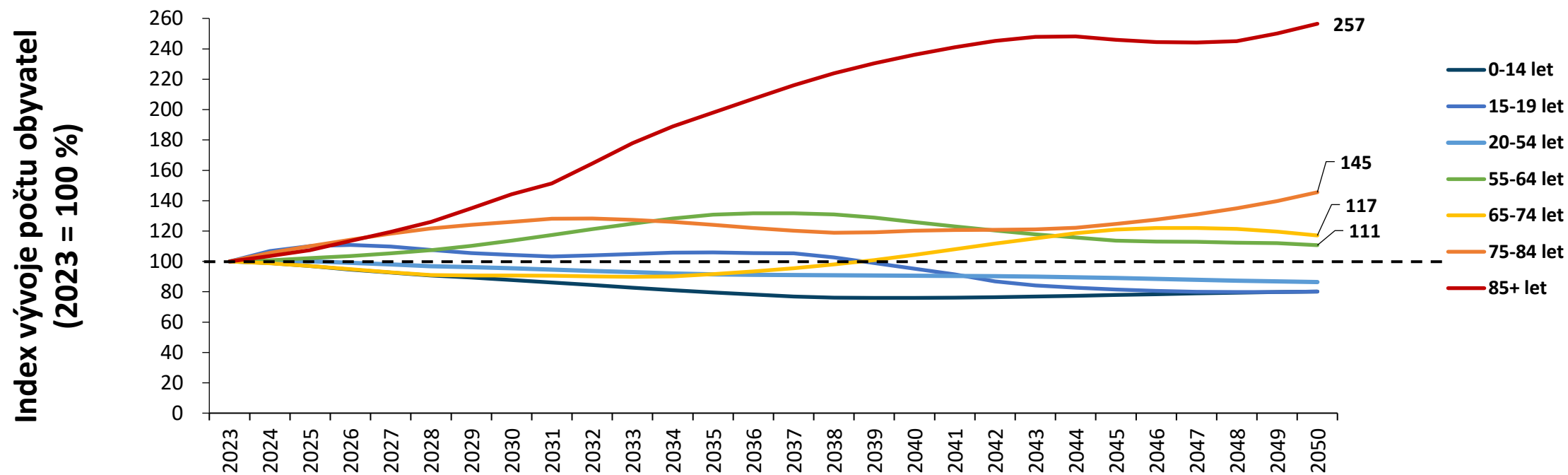




# Věková struktura obyvatelstva ČR a její očekávaný vývoj

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ (czso.cz) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

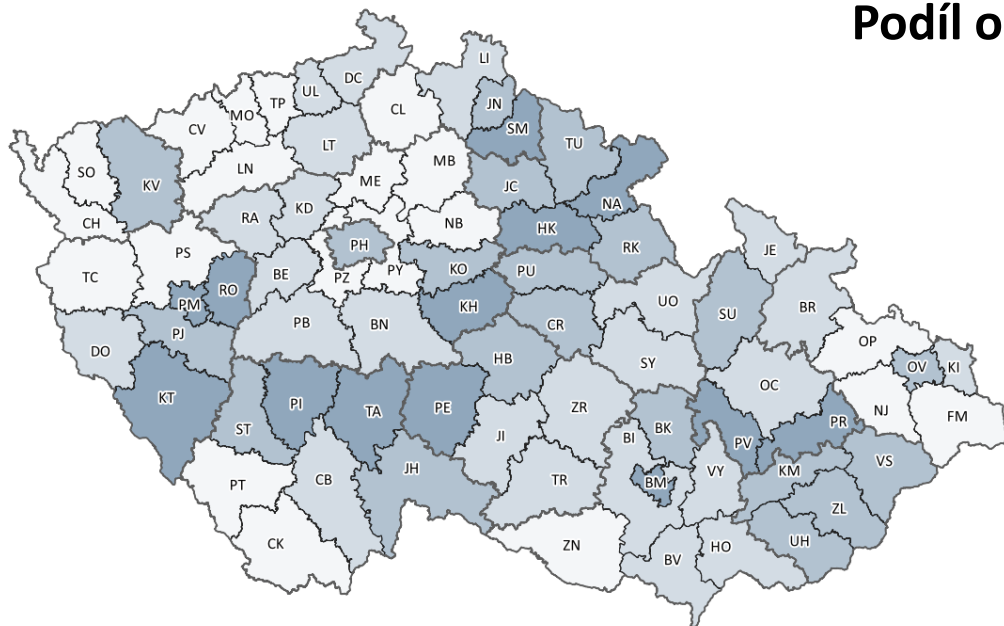
Obyvatelé ČR ve věku	k 31. 12. 2020	k 31. 12. 2023	k 1. 1. 2030	Rozdíl 2030-2023	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050	Rozdíl 2050-2023
0-14 let	1 719 741	1 727 758	1 536 465	-191 293	1 330 619	1 403 501	-324 257
15-19 let	490 450	593 320	580 243	-13 077	529 721	446 296	-147 024
20-54 let	5 038 066	5 049 276	4 800 095	-249 181	4 555 312	4 347 487	-701 789
55-64 let	1 295 198	1 292 879	1 458 609	+165 730	1 615 857	1 420 836	+127 957
65-74 let	1 293 595	1 249 605	1 149 431	-100 174	1 319 836	1 482 158	+232 553
75-84 let	661 338	783 380	936 798	+153 418	893 459	1 081 004	+297 624
85+ let	203 389	204 337	286 711	+82 374	469 580	510 185	+305 848



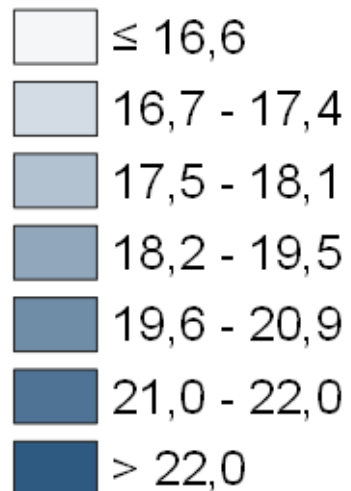
# Obyvatelstvo nad 65 let věku: regionální srovnání

Zdroj: Český statistický úřad

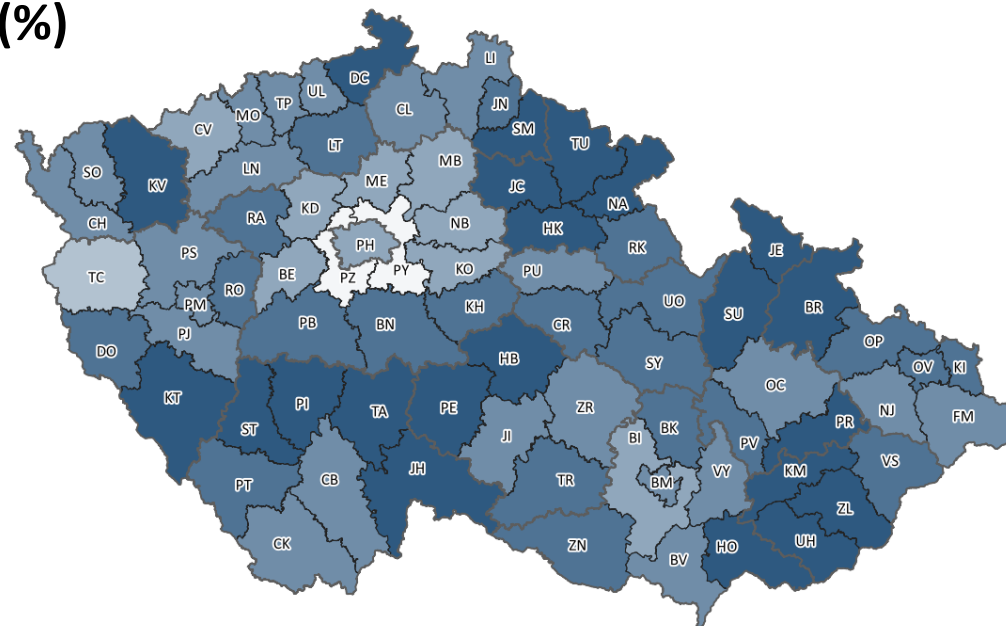
31. 12. 2013



Podíl obyvatel ve věku 65+ (%)



31. 12. 2023

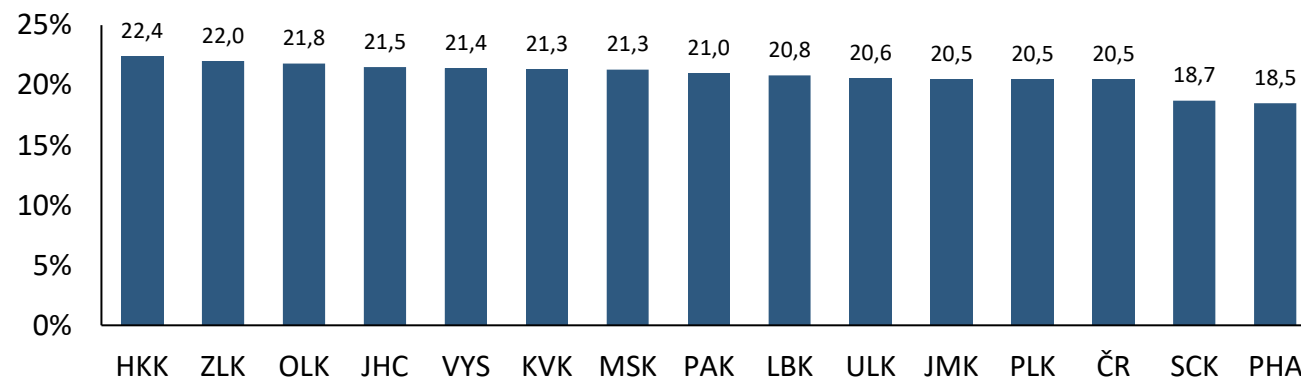


V České republice můžeme pozorovat zvyšování počtu osob starších 65 let i jejich podílu na populaci.

Nejnižší podíl seniorů dlouhodobě vykazují Středočeský kraj a Hlavní město Praha.

V roce 2023 byl v celé ČR průměrný podíl osob starších 65 let 20,5 %, zatímco na VYS to bylo 21,4 %.

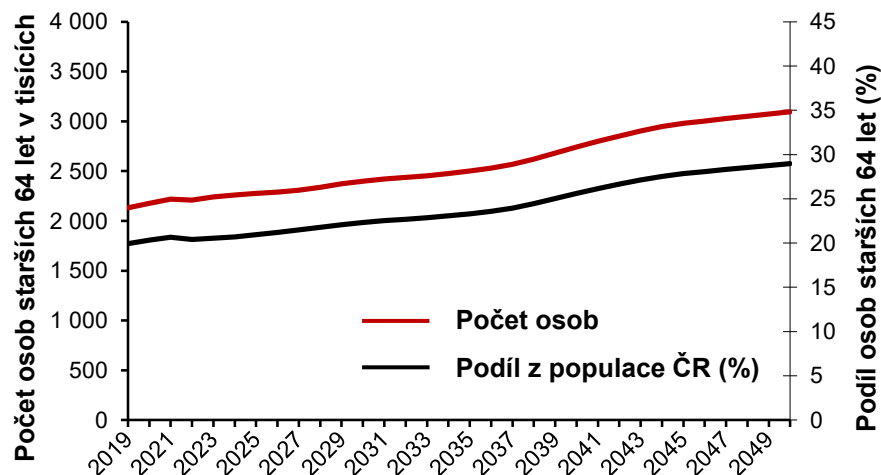
podíl obyvatel ve věku 65+ v roce 2023



# Trendy stárnutí české populace do roku 2050

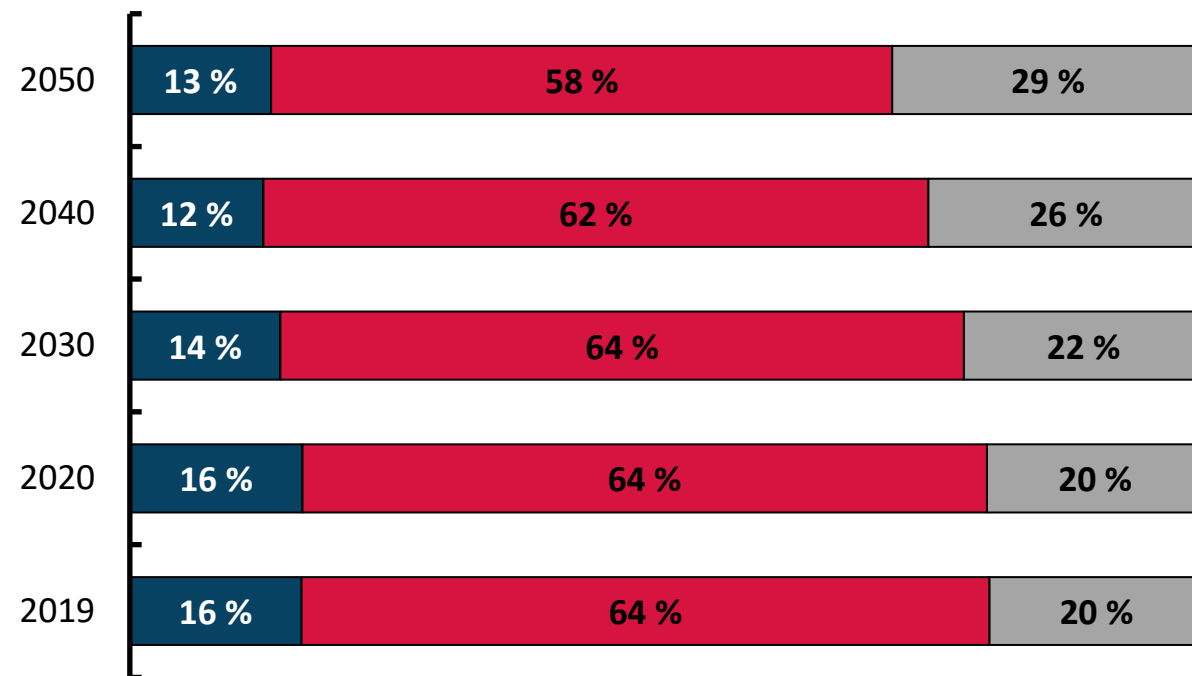
Zdroj: Český statistický úřad [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100 | ČSÚ \(czso.cz\)](#) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

## Počet a podíl osob věku 65+ v ČR



## Podíl věkových skupin (dle projekce ČSÚ do roku 2070)

■ 0–14 let ■ 15–64 let ■ 65+ let

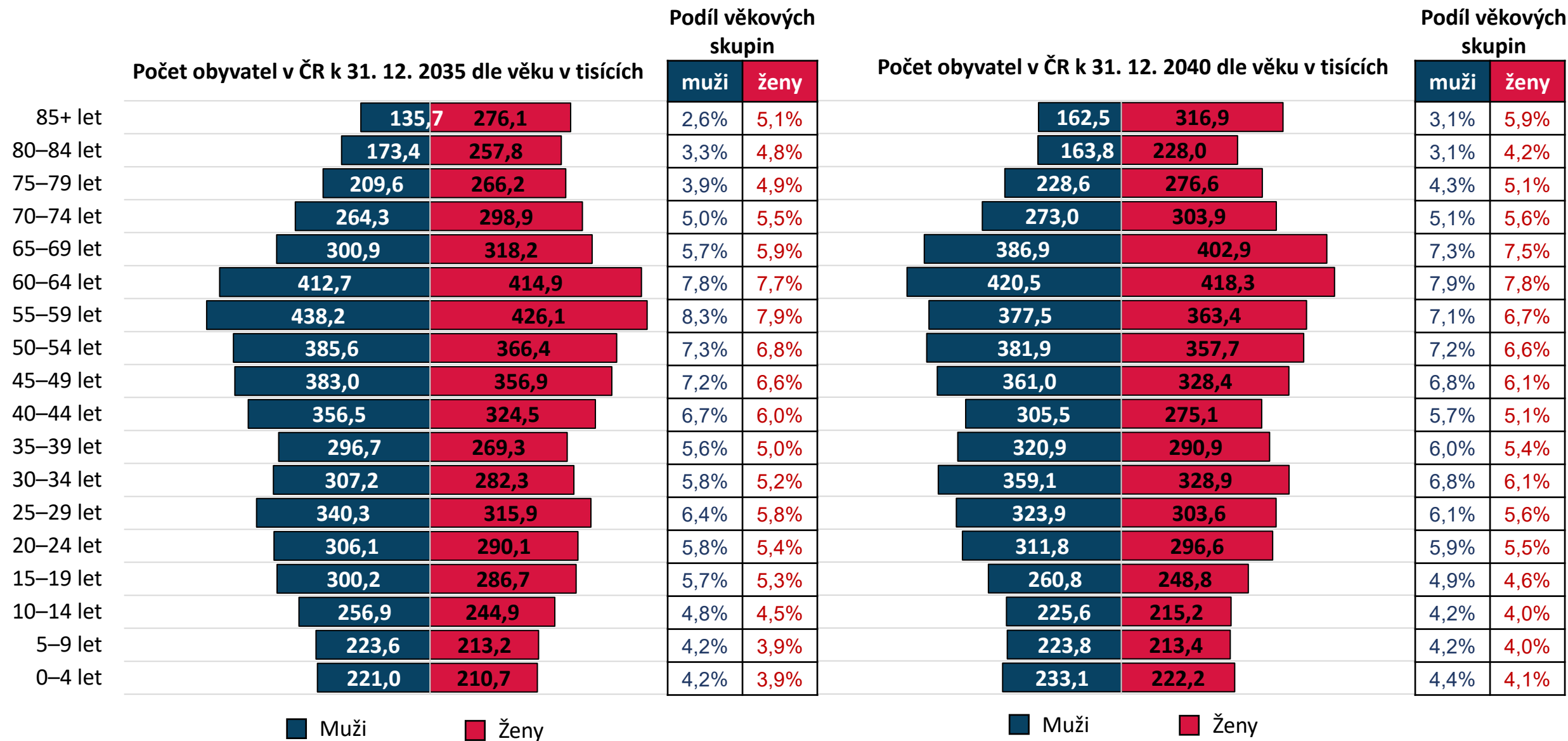


**Populace ČR významně demograficky stárne,  
do roku 2050 se zvýší podíl osob starších než 65 let na 29 %.**

# Obyvatelstvo ČR podle pohlaví a věku v letech 2035 a 2040

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ (czso.cz)

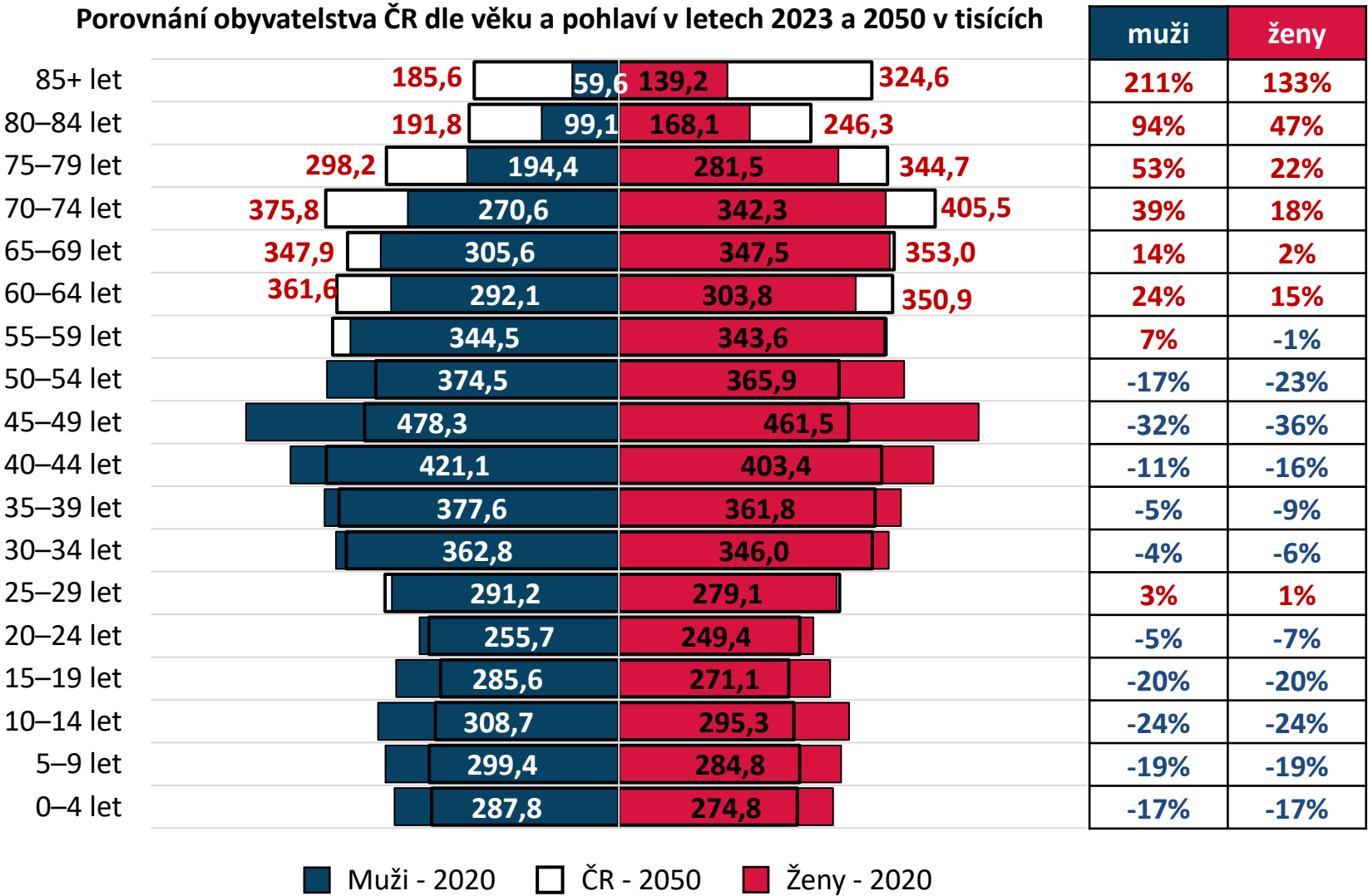
(Zveřejněno dne: 30.11.2023)



# Obyvatelstvo ČR podle projekce do roku 2050

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ (czso.cz)

(Zveřejněno dne: 30.11.2023)

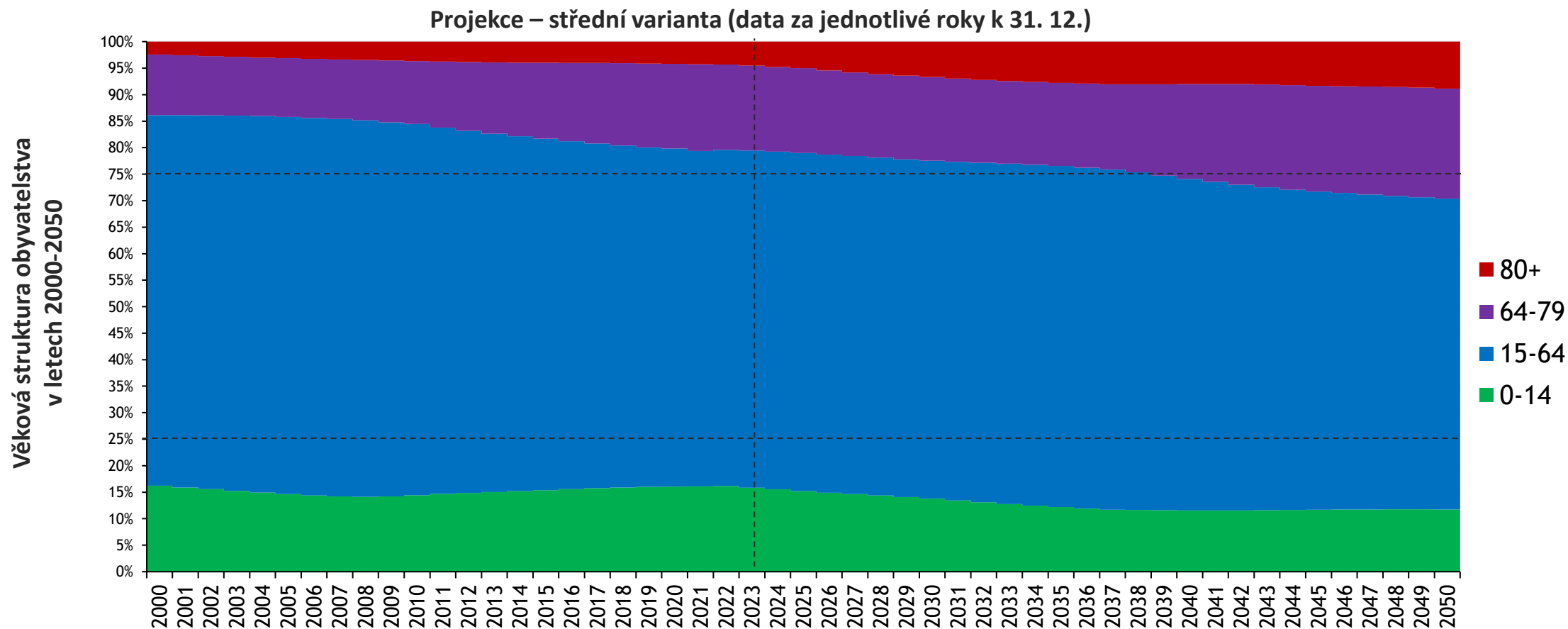


Struktura populace s vysokým podílem starších obyvatel jak u mužů, tak i u žen je významným faktorem určujícím budoucí vývoj českého zdravotnictví a potřeby zdravotních a sociálních služeb. Průměrný věk populace ČR byl k 31.12.2023 u mužů 41,4 let a u žen 44,2 let. Podíl osob ve věku 65 a více let je již 20,5 %. Demografické predikce ukazují, že v následujících 30 letech dojde k významnému nárůstu podílu obyvatel starších než 65 let téměř na 30 %. 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 (dementia, 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.

# Aktuální predikce vývoje populace: věková struktura

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100 | ČSÚ \(czso.cz\)](#)

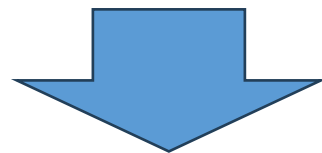
(Zveřejněno dne: 30.11.2023)



Vývoj počítá s projekcí (střední varianta) vývoje počtu obyvatel, kterou sestavil ČSÚ v roce 2023 až do roku 2100. Struktura obyvatel bude mít v následujících letech zásadní vliv na čerpání zdravotních a sociálních služeb. Díky nižší porodnosti v letech 1991-2006 se v posledních letech negativně mění struktura obyvatel. Zatímco před rokem 1989 tvořila populace ve věku 0-14 let skoro 25% obyvatelstva, v posledních letech osciluje kolem 15% a dle projekce poklesne do roku 2050 na necelých 12%. Oproti tomu zásadně roste podíl obyvatel ve věku nad 65 let z 21% až na 30% do roku 2050, což bude mít negativní dopad na náklady za zdravotní a sociální péči. Podíl osob ve věku 80 a více let se do roku 2050 zvýší z necelých 5% až na 9%.

**Demografické stárnutí populace** povede rovněž k navýšení počtu tzv. člověko-roků. Tento parametr kombinuje věk a velikost populace, a může sloužit jako ukazatel odhadující zatížení zdravotního a sociálního systému.

Vzhledem k demografickému stárnutí populace ČR bude počet člověko-roků v dalších letech narůstat při všech variantách možného vývoje populace. To také nevyhnutelně znamená nárůst potřeb sociálních a zdravotních služeb.



# Koncept člověkoroků

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](https://czso.cz)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

Člověkoroky jsou počty prožitých let populace vztahované k danému věkovému intervalu. Kumulativní součet tohoto čísla je využíván v demografických analýzách **při konstrukci úmrtnostních tabulek** jako počet fiktivních let, které má populace **před sebou k prožití**. Z opačného úhlu pohledu lze takto vyjádřit počet doposud prožitých let populace. Toto číslo může sloužit jako ukazatel kombinující věk a velikost populace, a tím pádem může teoreticky sloužit jako ukazatel odhadující zatížení zdravotního a sociálního systému.

Člověkoroky jsou součtem dosavadních prožitých let všech osob analyzované populace. Lze je vyjádřit pomocí vzorce:

Člověkoroky =  $\sum x$  ; kde  $x$  = věk jednoho jedince v dané populaci

V praxi je ale snazší je kalkulovat z agregovaných dat. Pro tento postup je třeba znát pouze dvě hodnoty reprezentující celou populaci, a to průměrný věk a celkovou velikost populace:

Člověkoroky =  $P * \bar{x}$  ; kde  $P$  je velikost populace a  $\bar{x}$  je průměrný věk



## Příklady výpočtu:

Populace s 1 000 obyvateli a průměrným věkem 40 let má 40 000 člověkoroků.

$$1\,000 * 40 = 40\,000$$

Pokud tato populace zestárne na průměrný věk 50 let, pak se počet člověkoroků zvýší na 50 000.

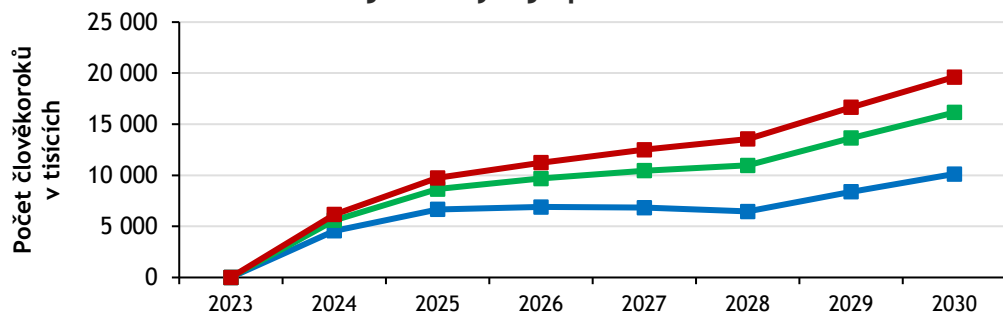
$$1\,000 * 50 = 50\,000$$

Pokud by obyvatel naopak ubylo, ale obyvatelstvo by zestárlo, pak by se oba protichůdné procesy mohly vyrovnat a počet člověkoroků pak zůstane neměnný.

$$800 * 50 = 40\,000$$



Projekce vývoje počtu člověkoroků





# Projekce vývoje počtu obyvatel ČR

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ (czso.cz) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

Zdroj: ČSÚ - Projekce obyvatelstva České republiky - 2023 - 2100

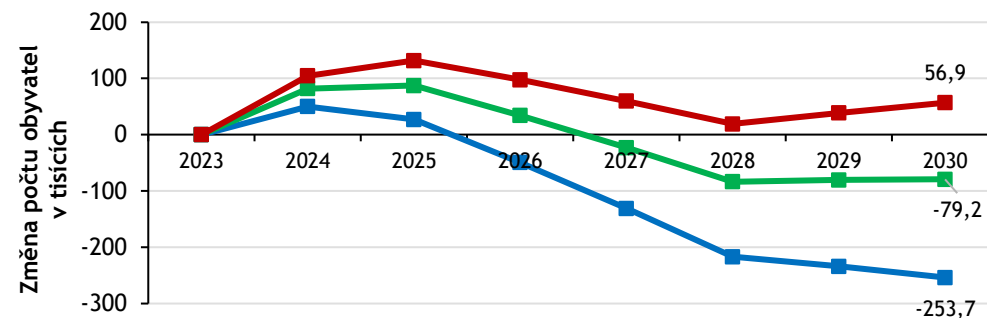
■ Varianta nízká      ■ Varianta střední      ■ Varianta vysoká

Do roku 2030 lze dle modelové projekce z roku 2023 očekávat pokles počtu obyvatel o cca 79,2 tisíce (0,7 %), v mezních hodnotách pokles až o 253,7 tisíc (2,3 %) nebo naopak nárůst až o 56,9 tisíc (0,5 %). Dle předpokládaného vývoje počtu a struktury obyvatelstva by se měl zvednout průměrný věk obyvatel o 1,8 roku v rozmezí 2 až 1,6 roku. Zvyšující se průměrný věk je dán především růstem počtu obyvatel ve věku nad 65 let a poklesem počtu dětí 0-14 let.

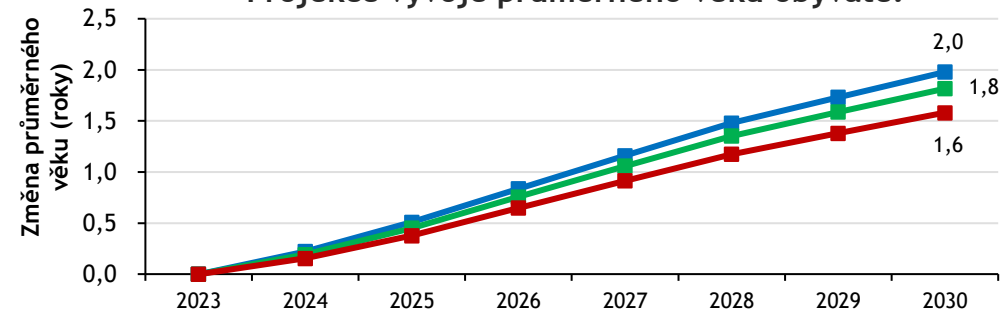
Strukturu obyvatelstva lze charakterizovat také prostřednictvím člověkoroků, tj. násobkem věku obyvatel a jejich početního zastoupení. Ve střední variantě by se měl tento počet zvýšit o 16 mil. člověkoroků (3,5 %), a to právě vlivem demografického stárnutí navzdory očekávanému mírnému poklesu počtu obyvatel.



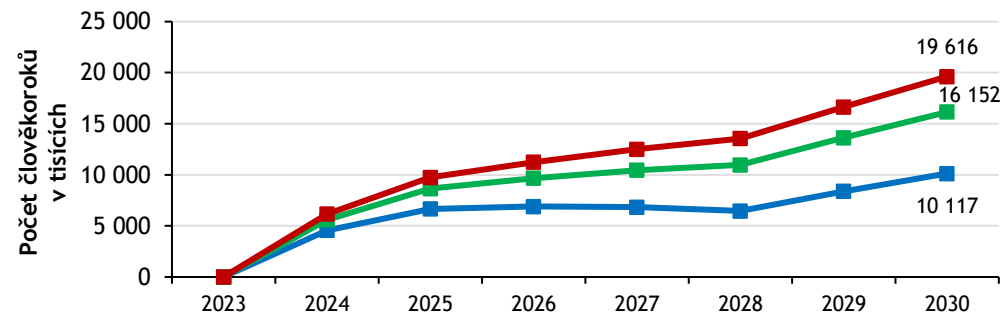
### Projekce vývoje počtu obyvatel



### Projekce vývoje průměrného věku obyvatel



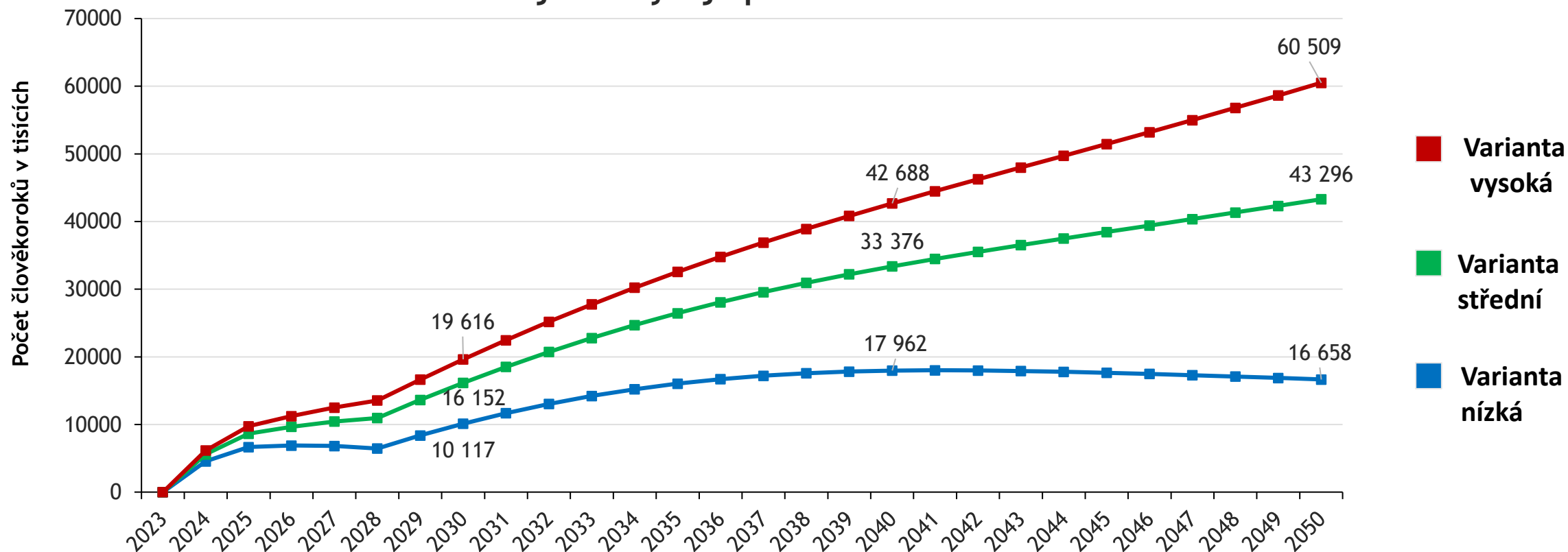
### Projekce vývoje počtu člověkoroků



# Projekce vývoje počtu člověkoroků v populaci ČR

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](https://czso.cz)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

## Projekce vývoje počtu člověkoroků



Vývoj struktury obyvatelstva charakterizovaný prostřednictvím člověkoroků, tj. násobkem věku obyvatel a jejich početního zastoupení v jednotlivých věkových skupinách, ukazuje na výrazné navýšení potřeby zdravotní a sociální péče do roku 2050. V nejvíce pravděpodobné střední variantě vývoje by se měl tento počet i přes predikovaný mírný pokles počtu obyvatel o 136 tisíc (-1,3 %) do roku 2050 zvýšit o 43,3 mil. člověkoroků (9,4 %), což je způsobeno demografickým stárnutím populace. V případě vysoké varianty dojde k navýšení až o 60,5 mil. člověkoroků (13,1 %). Nárůst se projevuje dokonce i u nízké varianty s kulminací v roce 2041 na hodnotě 18,0 mil. člověkoroků, tedy o 3,9 % oproti stavu výchozího roku 2023.

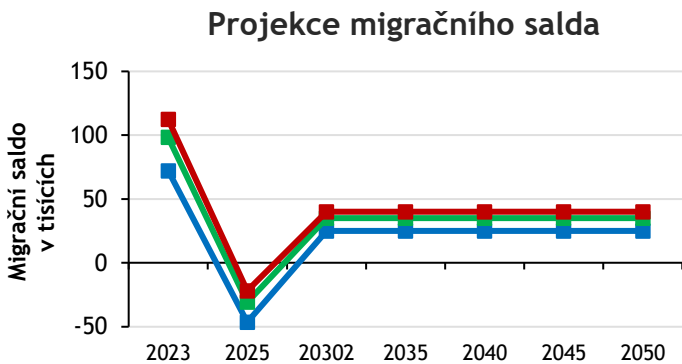
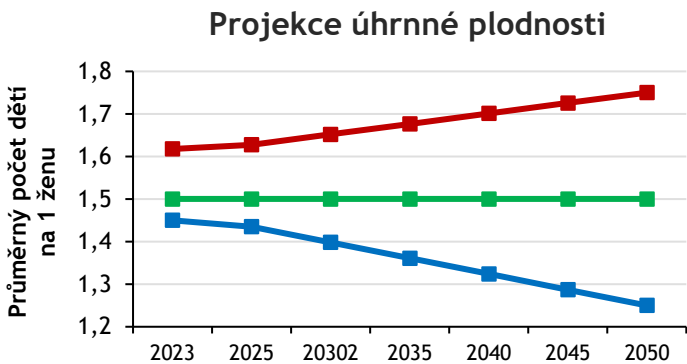
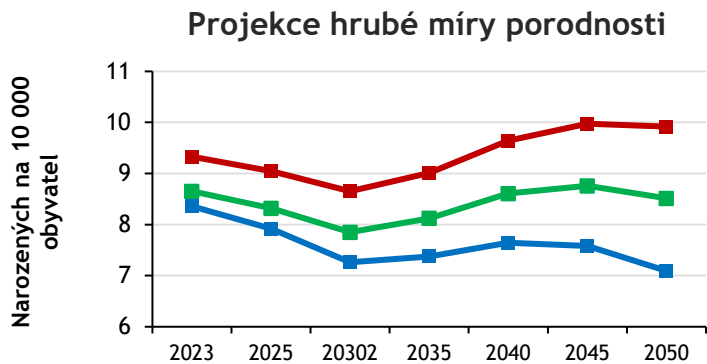
# Projekce vývoje počtu obyvatel ČR: vývoj porodnosti, plodnosti a migrace

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](#)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

Předpokládaný vývoj hrubé míry porodnosti							
	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Vysoká v.	9.3	9.0	8.7	9.0	9.6	10.0	9.9
Střední v.	8.6	8.3	7.8	8.1	8.6	8.8	8.5
Nízká v.	8.4	7.9	7.3	7.4	7.6	7.6	7.1

Předpokládaný vývoj úhrnné plodnosti							
	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Vysoká v.	1.62	1.63	1.65	1.68	1.70	1.73	1.75
Střední v.	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Nízká v.	1.45	1.44	1.40	1.36	1.32	1.29	1.25

Předpokládaný vývoj migračního salda							
	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Vysoká v.	112 295	-21 970	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Střední v.	98 231	-30 785	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
Nízká v.	72 104	-46 443	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000



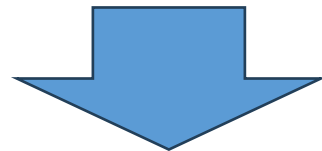
Varianta nízká

Varianta střední

Varianta vysoká

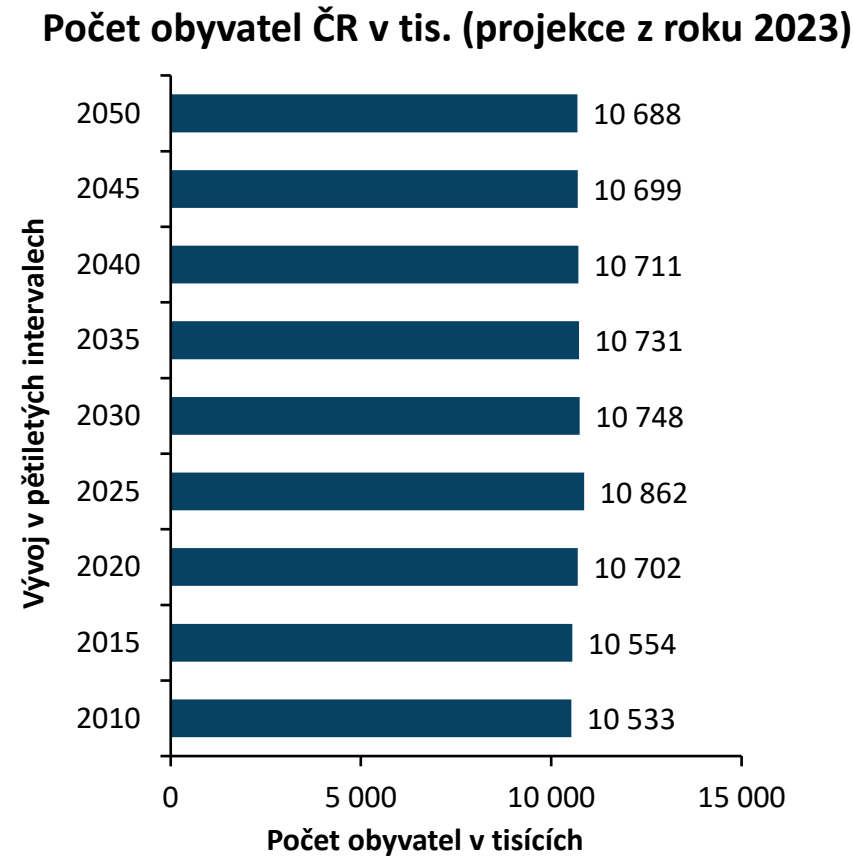
**Nevyrovnaná migrace obyvatel** mezi kraji a zejména migrace směřující do velkých měst a aglomerací ovlivní i zdravotnický systém. Bude nutné vyvinout nové modely a nástroje optimalizující distribuci a hustotu sítě poskytovatelů s ohledem na hustotu obyvatelstva v daném regionu, prosté hodnocení na základě časové či geografické dostupnosti již nebude postačující.

**Zejména role praktických lékařů a komunitní ošetrovatelské péče v odlehlejších částech republiky a ve vesnických oblastech s malou hustotou obyvatel poroste.**



# Počet obyvatel a jeho očekávaný vývoj v ČR

Zdroj: Český statistický úřad [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100 | ČSÚ \(czso.cz\)](#) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)  
[Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2070 | ČSÚ \(czso.cz\)](#) (Zveřejněno dne: 28.11.2019)



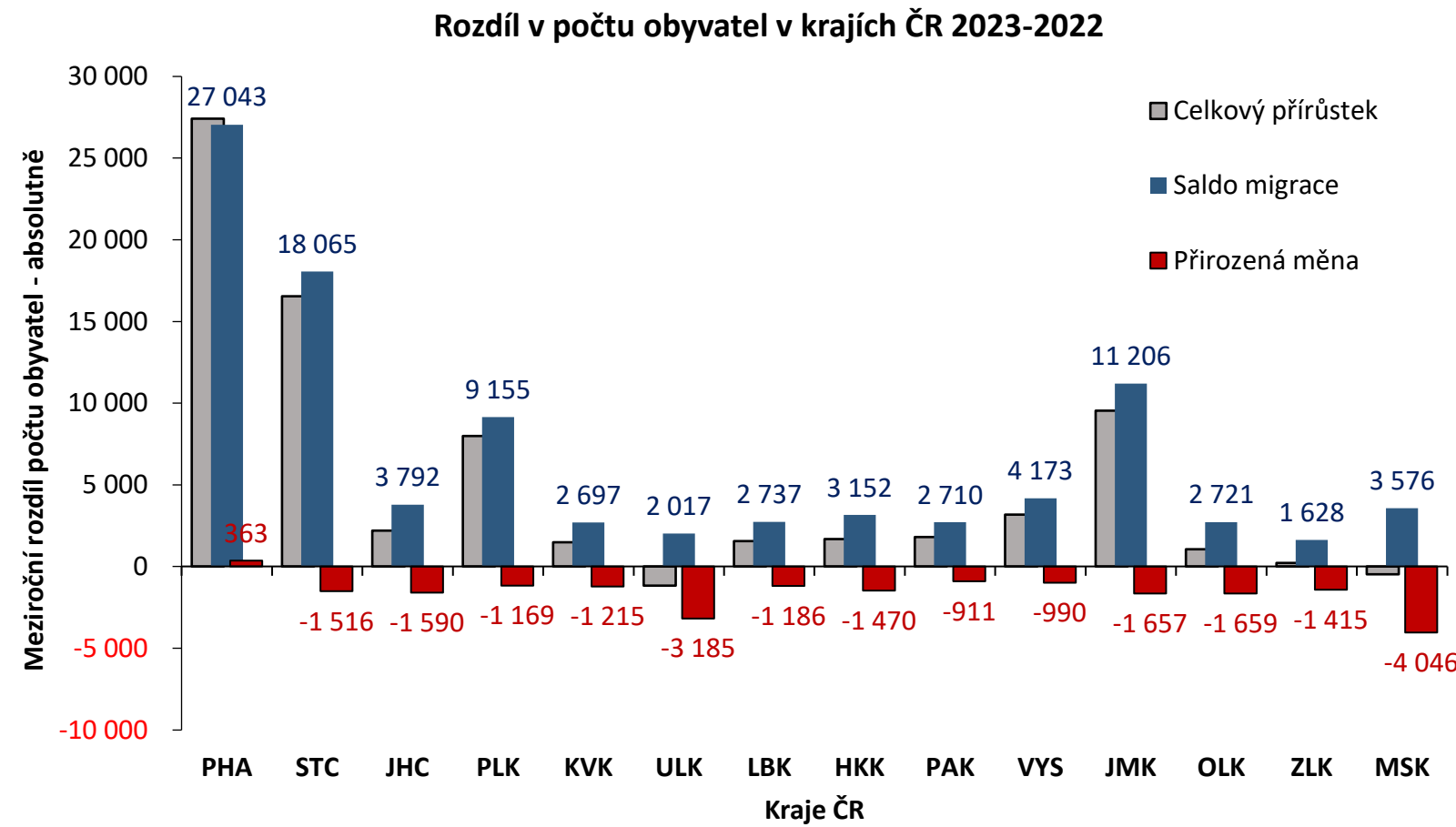
## Hustota obyvatelstva dle krajů v roce 2023

Kraje ČR	Hustota obyvatelstva na 1 km <sup>2</sup>	Pořadí kraje	Rozdíl vs. 2022	Rozdíl v %
Hlavní město Praha	2 791	1.	55,23	2,0%
Moravskoslezský kraj	300	2.	-0,12	0,0%
Plzeňský kraj	185	3.	2,41	1,3%
Ústecký kraj	170	4.	-0,25	-0,1%
Jihomoravský kraj	160	5.	1,25	0,8%
Středočeský kraj	145	6.	1,64	1,1%
Liberecký kraj	142	7.	0,49	0,3%
<b>Česká republika</b>	<b>138</b>		<b>0,93</b>	<b>0,7%</b>
Kraj Vysočina	115	8.	0,70	0,6%
Zlínský kraj	109	9.	0,04	0,0%
Královéhradecký kraj	103	10.	0,31	0,3%
Pardubický kraj	101	11.	0,34	0,3%
Jihočeský kraj	91	12.	0,31	0,3%
Olomoucký kraj	58	13.	0,10	0,2%
Karlovarský kraj	43	14.	0,22	0,5%

Český statistický úřad publikuje dlouhodobé predikce vývoje počtu obyvatel ČR, a to i s lokalizací pro pravděpodobný vývoj v jednotlivých regionech. Populační projekce potvrzují trend k velmi nevyrovnané hustotě obyvatel mezi jednotlivými kraji a posilování mezi-regionální migrace směřující do měst.

# Počet obyvatel a jeho vývoj v krajích ČR: konečný stav k 31. 12. 2023

Zdroj: Český statistický úřad



KRAJ	2022	2023	Rozdíl
PHA	1 357 326	1 384 732	27 406 (+2,0 %)
STC	1 439 391	1 455 940	16 549 (+1,1 %)
JHC	652 303	654 505	2 202 (+0,3 %)
PLK	605 388	613 374	7 986 (+1,3 %)
KVK	293 595	295 077	1 482 (+0,5 %)
ULK	812 337	811 169	-1 168 (-0,1 %)
LBK	449 177	450 728	1 551 (+0,3 %)
HKK	555 267	556 949	1 682 (+0,3 %)
PAK	528 761	530 560	1 799 (+0,3 %)
VYS	514 777	517 960	3 183 (+0,6 %)
JMK	1 217 200	1 226 749	9 549 (+0,8 %)
OLK	631 802	632 864	1 062 (+0,2 %)
ZLK	580 531	580 744	213 (+0,0 %)
MSK	1 189 674	1 189 204	-470 (-0,0 %)
CELKEM	10 827 529	10 900 555	73 026 (+0,7 %)

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. Zejména role praktických lékařů a komunitní ošetrovatelské péče v odlehlejších částech republiky a ve vesnických oblastech s malou hustotou obyvatel poroste.

**Stárnutí populace si nevyhnutelně vynutí změnu  
dominantního modelu péče**

**Roste a poroste potřeba dlouhodobé péče  
a ošetrovatelské péče, včetně sociálně-zdravotních služeb.**

***Model akutní  
péče***



***Model následné  
a dlouhodobé péče***

# KAPITOLA 2

## Demografické determinanty potřeb péče v závěru života

2-2.

Reprodukční zdraví české populace jako  
faktor ovlivňující dostupné personální  
kapacity péče

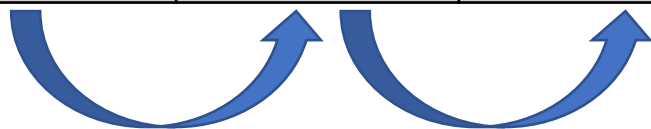


# Stárnutí populace ČR: projekce indexu závislosti

Zdroj: [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](#)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

## Stárnutí populace ČR a projekce indexu závislosti

Podíl obyvatel ve věku:	k 1. 1. 2010	k 1. 1. 2020	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
0-14 let	14,2%	16,0%	14,3%	12,4%	13,1%
15 až 64 let	70,6%	64,1%	63,6%	62,5%	58,1%
65 let a více	15,2%	19,9%	22,1%	25,0%	28,7%
Index závislosti	<b>21,6</b>	<b>31,1</b>	<b>34,7</b>	<b>40,0</b>	<b>49,5</b>



**Počet seniorů ve věku 65+ na 100 osob v produktivním věku (15 – 64 let) se v období 2020 -> 2040 zvýší téměř o třetinu**

Index závislosti seniorů „Old-age dependency ratio“ je kalkulován jako počet osob v post-produktivním věku (65 let a více) připadajících na 100 osob produktivního věku (15-64 let). **Index závislosti významně narůstá a do roku 2050 dosáhne průměrné hodnoty téměř 50.**

Aktuální hodnoty indexu závislosti a zejména projekce do dalších let ukazují, že je třeba očekávat nárůst nemocnosti při poklesu počtu ekonomicky aktivního obyvatelstva. Dojde také k výraznému zatížení ekonomicky aktivní populace péčí o stárnoucí rodinné příslušníky.

# Stárnutí populace ČR: projekce indexu závislosti

Zdroj dat: ČSÚ [Projekce obyvatelstva České republiky - 2023–2100](#) | ČSÚ ([czso.cz](https://czso.cz)) (Zveřejněno dne: 30.11.2023)

	k 1. 1. 2010	k 1. 1. 2020	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
Index závislosti (65+/15-64)*100	21,6	31,1	34,7	40,0	49,5



Demografické stárnutí české populace není kompenzováno dostatečně silnými populačními ročníky do věku 18 let a rostoucí porodností. Naopak v důsledku reprodukčního výpadku v 90. letech minulého století bude porodnost v následujících letech významně klesat. Na rostoucí počet seniorů tak bude připadat významně méně osob v produktivním věku. Lze očekávat, že index závislosti se do roku 2040 téměř zdvojnásobí proti situaci v roce 2010.

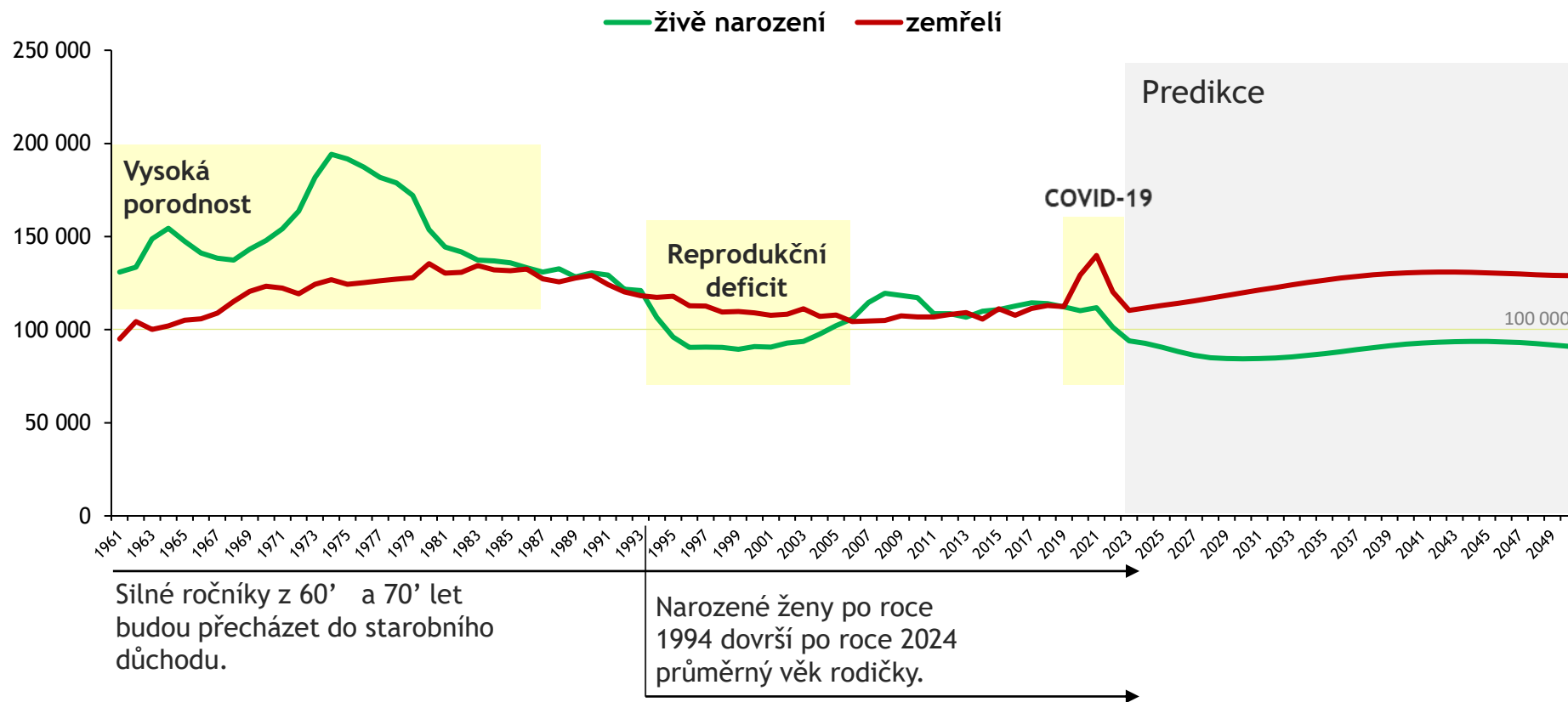
Vzhledem k očekávatelnému dlouhodobému poklesu porodnosti je nezbytné strategicky plánovat potřebné personální kapacity pro všechny segmenty péče, včetně péče paliativní. Výchova zdravotnických profesionálů je dlouhodobý a náročný proces vyžadující přípravu potřebných kapacit s více než desetiletým předstihem.

# Základ predikcí vývoje populace České republiky: živě narození vs. zemřelí

Zdroj: ČSÚ - Projekce obyvatelstva České republiky - 2023 – 2100  
Střední varianta bez migrace

<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2023-2100>

## Vývoj počtu živě narozených a zemřelých, vliv na stávající strukturu obyvatel ČR



Analýza vývoje počtu obyvatel v ČR vychází z roku 1961. Početně silnější počty narozených po roce 1955 postupně po roce 2020 dovršují věk 65 let, tj. začínají odcházet do starobního důchodu. Z grafu je dále patrný reprodukční deficit v letech 1994-2006, který nejenom zásadně ovlivnil strukturu populace v daném období, ale má vliv i na strukturu budoucí, a to díky propadu počtu potenciálních rodiček, které po roce 2024 dovrší průměrný věk rodičky (30 let). I s ohledem na tuto skutečnost je zřejmé, že ČSÚ počítá ve svých projekcích s nižšími počty narozených. Výrazný nárůst zemřelých v roce 2020 a 2021 souvisí s nadúmrtností vlivem pandemie COVID-19.

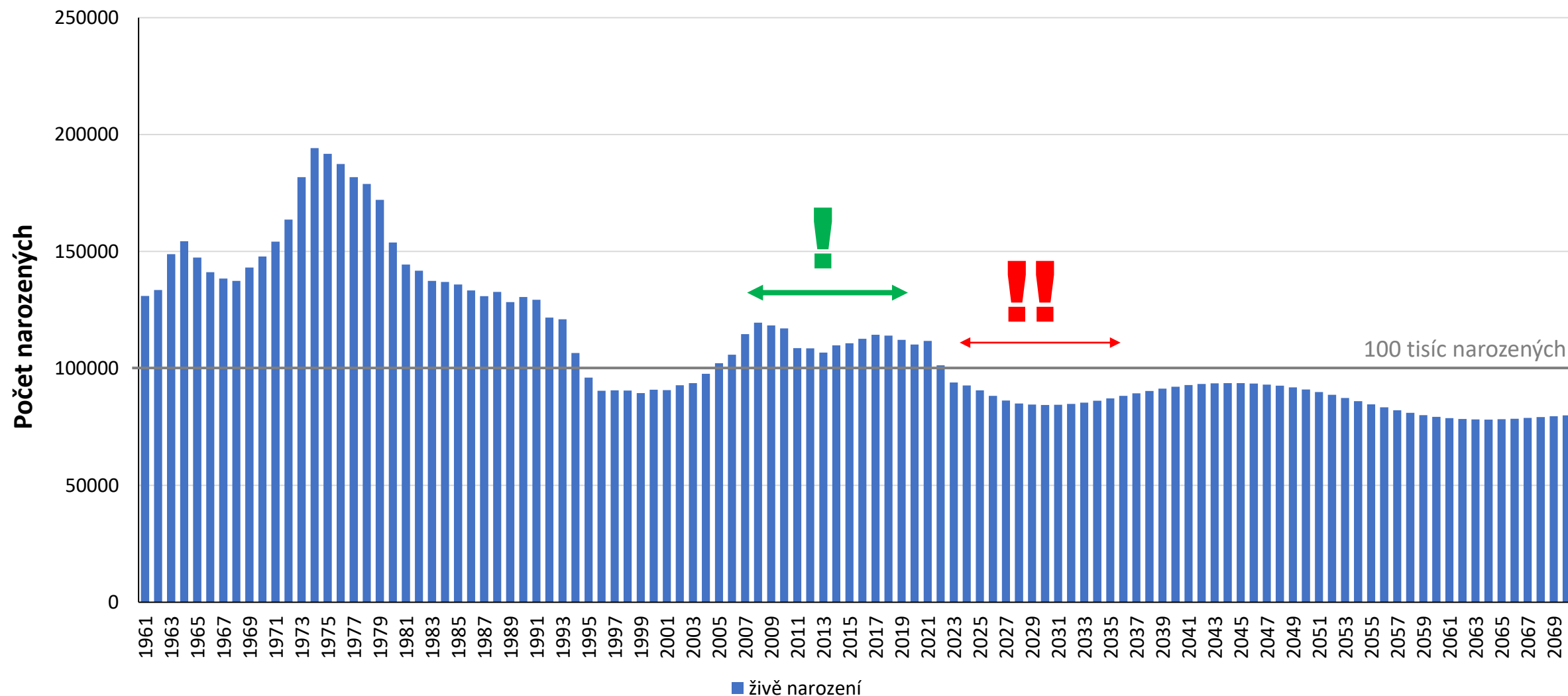
# Počet živě narozených v ČR a predikované počty od roku 2023 do roku 2069

Zdroj: ČSÚ - Projekce obyvatelstva České republiky - 2023 – 2100

Střední varianta

<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2023-2100>

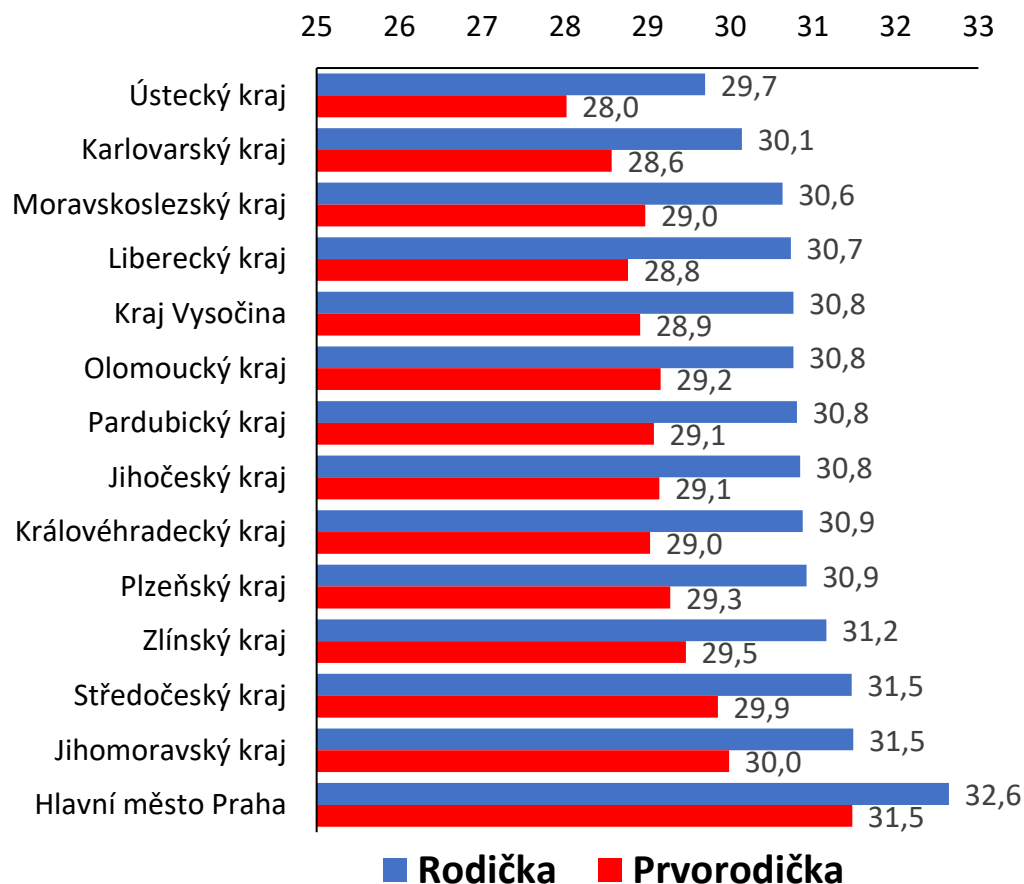
Podle střední varianty bez zohlednění migrace Projekce obyvatelstva ČSÚ z roku 2023 klesne počet živě narozených pod 80 tisíc v roce 2060.



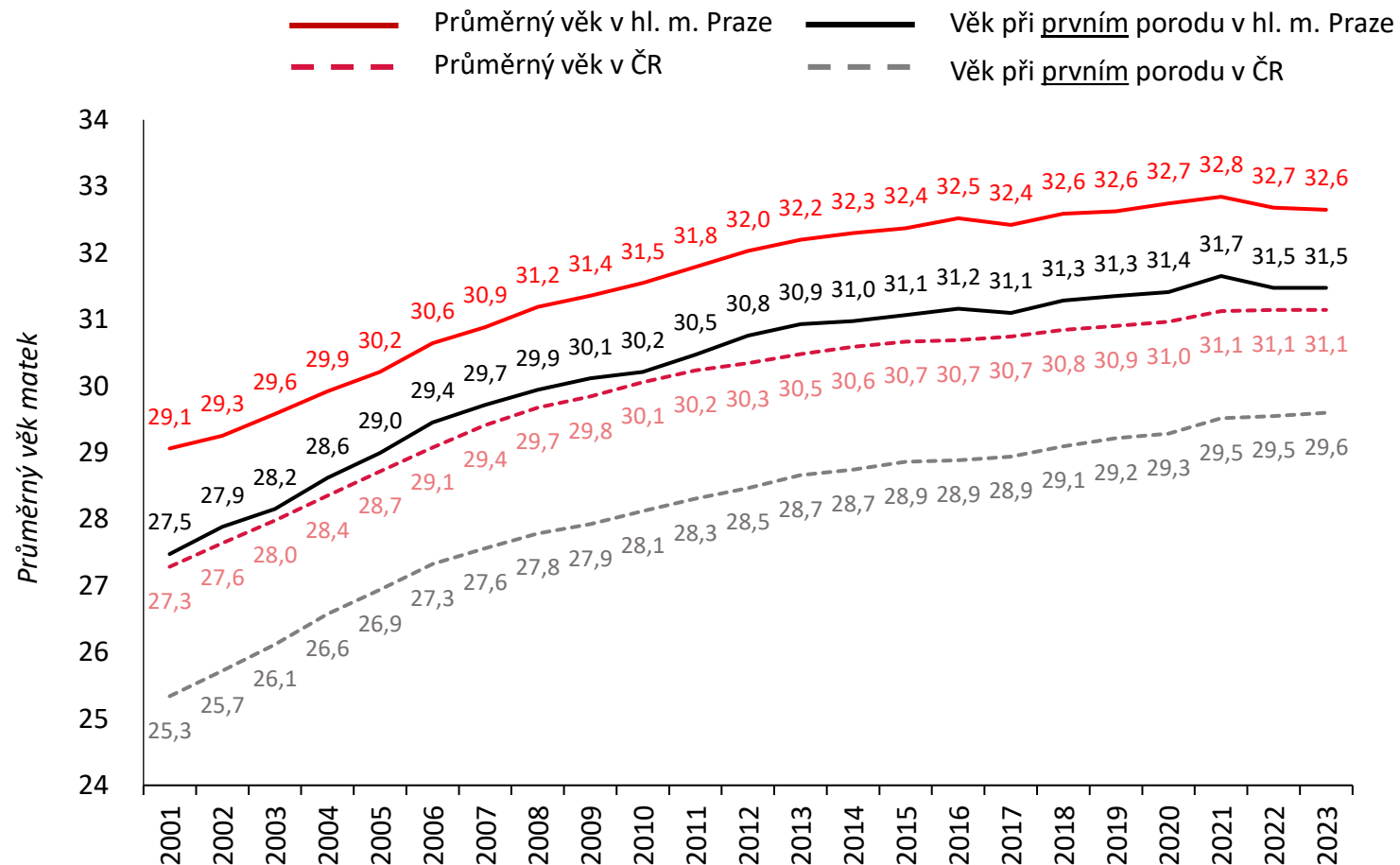
# Průměrný věk matky při narození dítěte

Zdroj: ČSÚ - ISDEM

## Průměrný věk rodičky v roce 2023



## Průměrný věk matky při narození dítěte

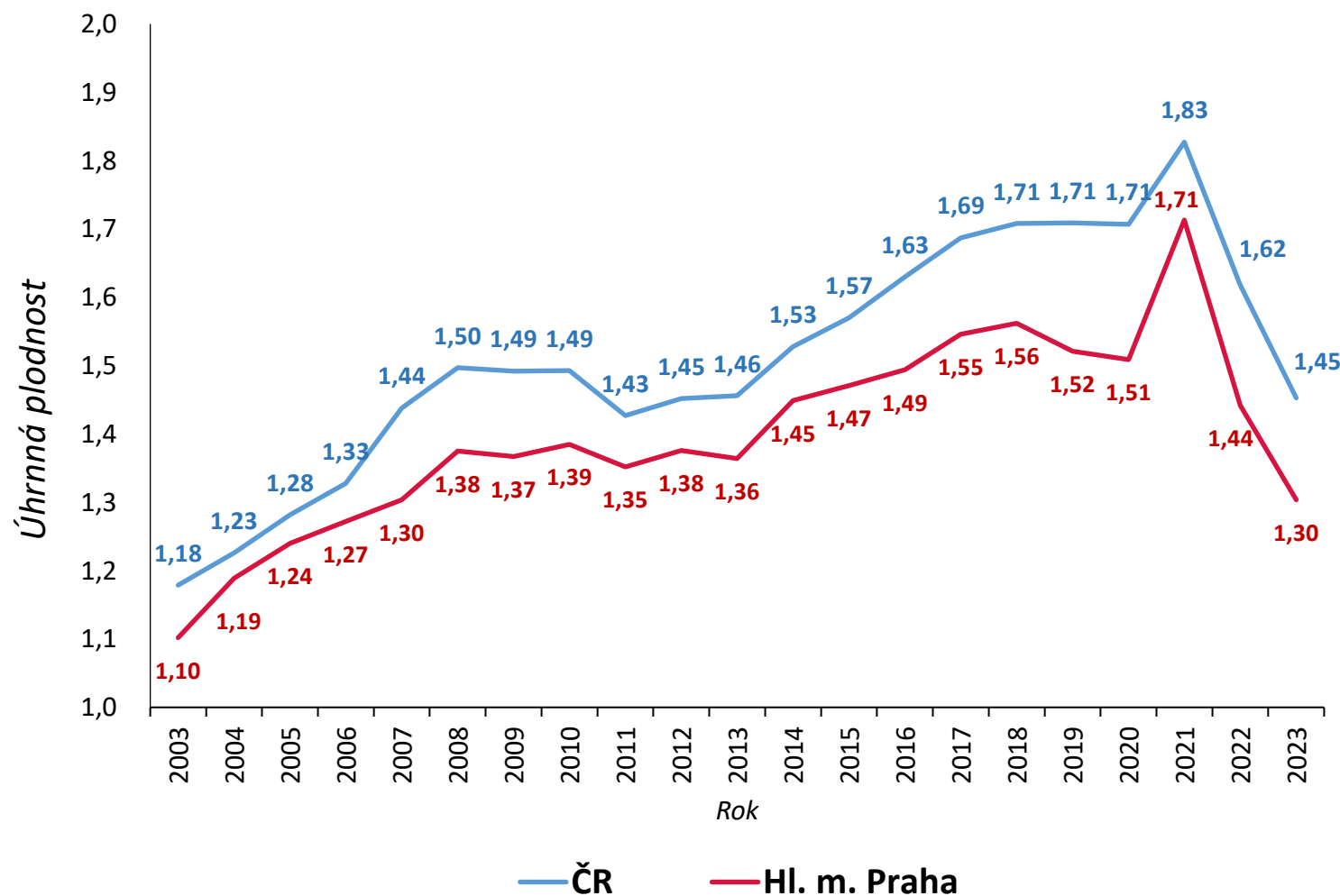


Průměrný věk matek v ČR dlouhodobě narůstá, v roce 2023 dosahoval hodnoty nad 31 let, průměrný věk při prvním porodu je 29,6 let. Tato průměrná hodnota má však významnou variabilitu a zejména ve velkých městech dosahuje i hodnoty 32–33 let. Kromě rizik, která sebou tento vývoj nese pro zdraví matek a 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.

# Vývoj úhrnné plodnosti

Zdroj: ČSÚ

## Vývoj úhrnné plodnosti v letech 2003–2023



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

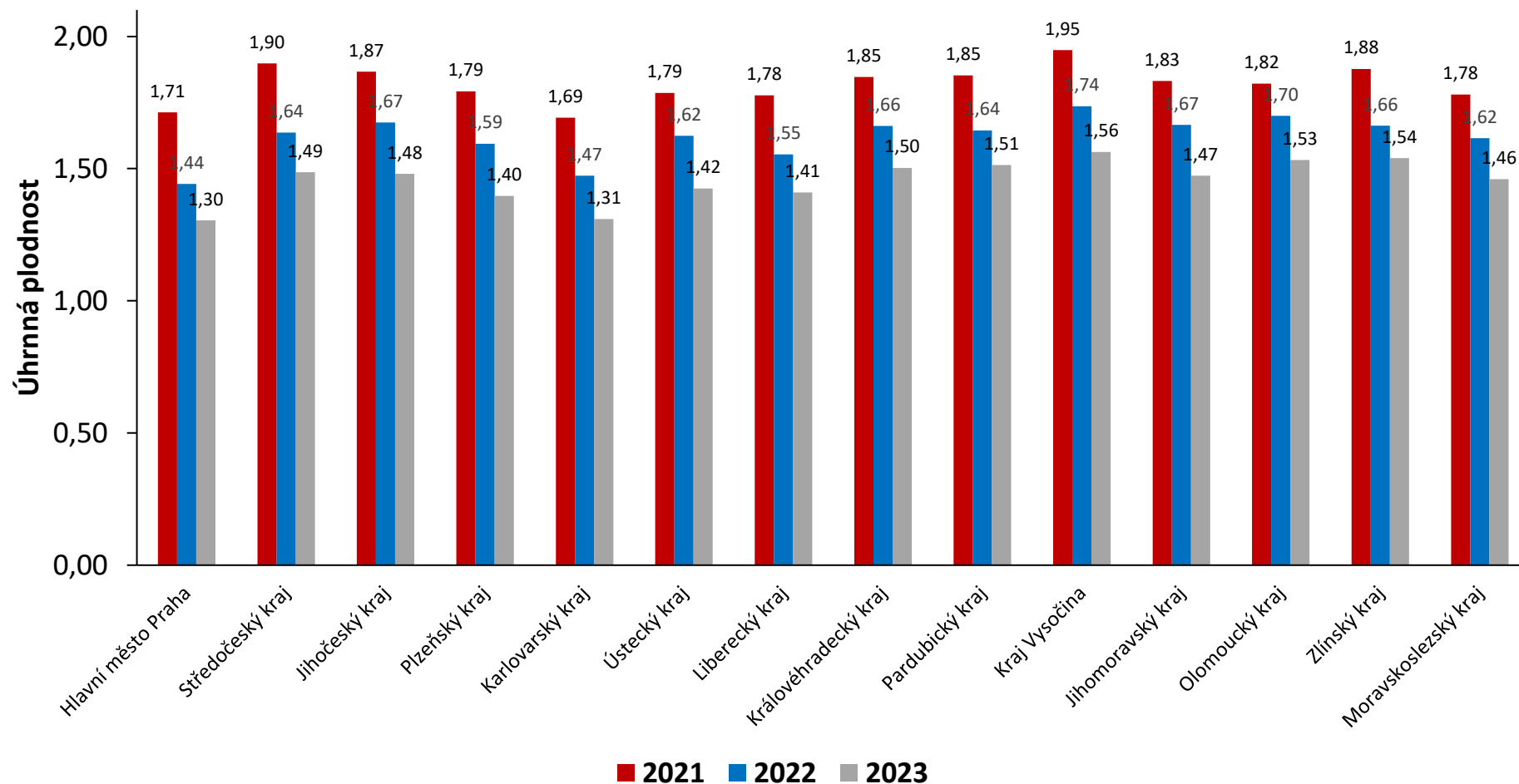
Úhrnná plodnost populace ČR významně narůstala do roku 2021, v roce 2021 dosahovala pro ČR hodnoty 1,83 narozených dětí 1 ženě.

Od roku 2022 dochází ke snižování počtu živě narozených dětí i snižování úrovně úhrnné plodnosti.

# Úhrnná plodnost: srovnání regionů ČR

Zdroj: ČSÚ – ISDEM\*

## Úhrnná plodnost v krajích v letech 2021-2023



Úhrnná plodnost představuje počet dětí, které by se živě narodily každé ženě během celého jejího reprodukčního období (15-49 let).

Do vývoje počtu narozených dětí se promítá jednak vývoj počtu a věkového složení fertálních žen, tak vývoj úrovně plodnosti.

K významnému poklesu úrovně plodnosti došlo mezi lety 2021 a 2022, dále pak o rok později, mezi lety 2022 a 2023.

\* Vysoké hodnoty úhrnné plodnosti v roce 2021 byly významně ovlivněny úpravou odhadu počtu žen v reprodukčním věku na základě SLDB 2021.

# KAPITOLA 2

## Demografické determinanty potřeb péče v závěru života

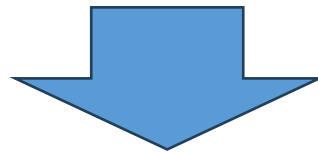
2-3.

## Střední délka života české populace a její vývoj



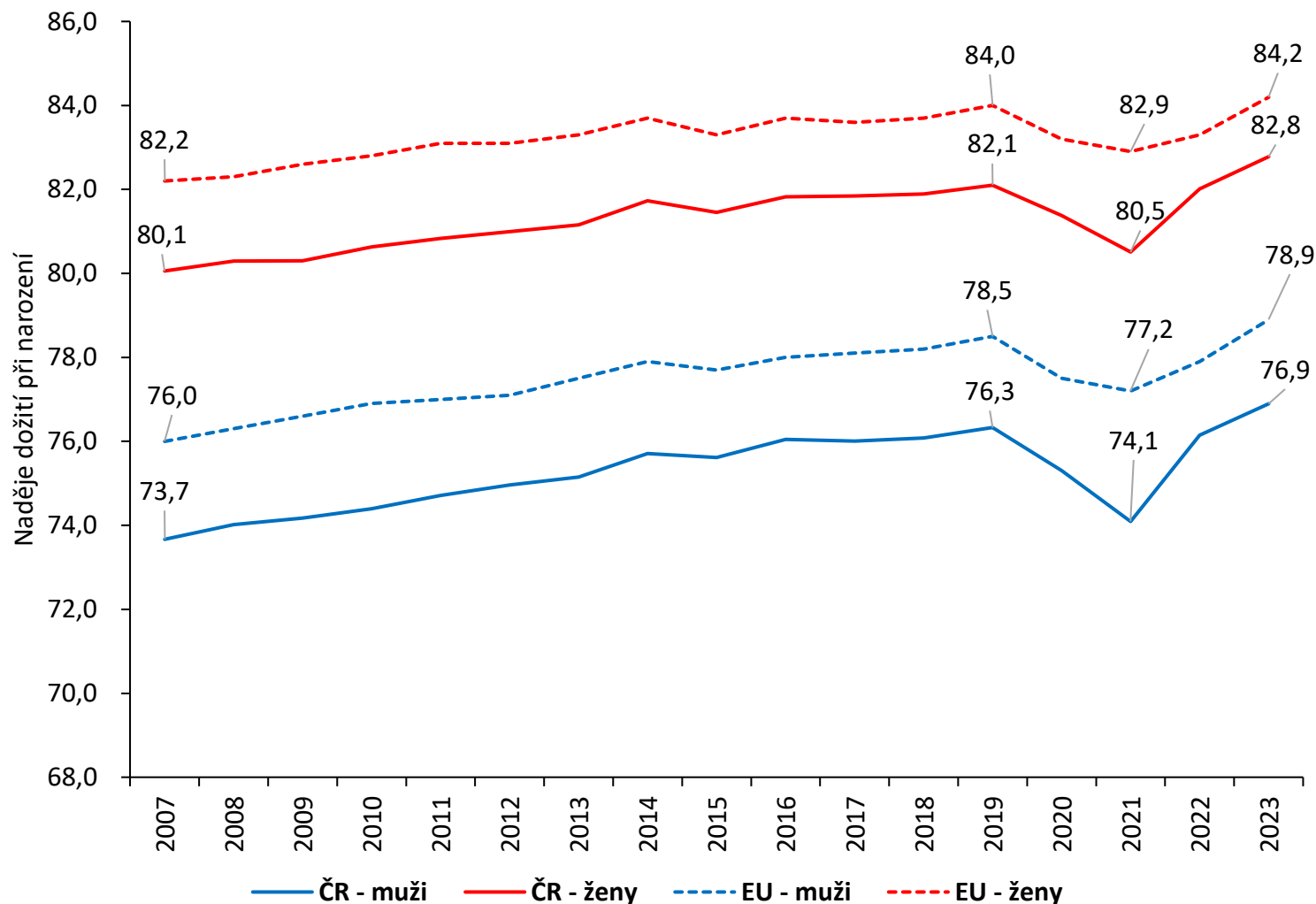
**Střední délka života (naděje dožití)** se v populaci ČR dlouhodobě prodlužuje. Problémem je relativně krátká doba života ve zdraví, prodlužující se celková doba dožití tak zvyšuje prevalenci chronicky nemocných seniorů.

Vyšší poptávka po zdravotních službách je tak jakousi „cenou za úspěch“, do které se promítá dosahované prodlužování doby dožití.



# Střední délka života při narození – srovnání ČR a EU27

Zdroj: Eurostat, Life expectancy at birth ([Database - Eurostat \(europa.eu\)](https://eurostat.ec.europa.eu/))



Střední délka života při narození vykazuje v české populaci stejný trend jako průměr EU, dlouhodobě je ale významně nižší než průměr EU. Vlivem pandemie COVID-19 došlo v letech 2020 a 2021 k výraznému poklesu tohoto ukazatele na úroveň dosahovanou před 10 lety.

V roce 2023 se vrátila střední délka života při narození na původní růstový trend a u žen vzrostla na 82,8 let, což je o 0,7 roku více než činila hodnota v roce 2019 před pandemií COVID-19 a o 1,4 méně, než představuje současný průměr EU.

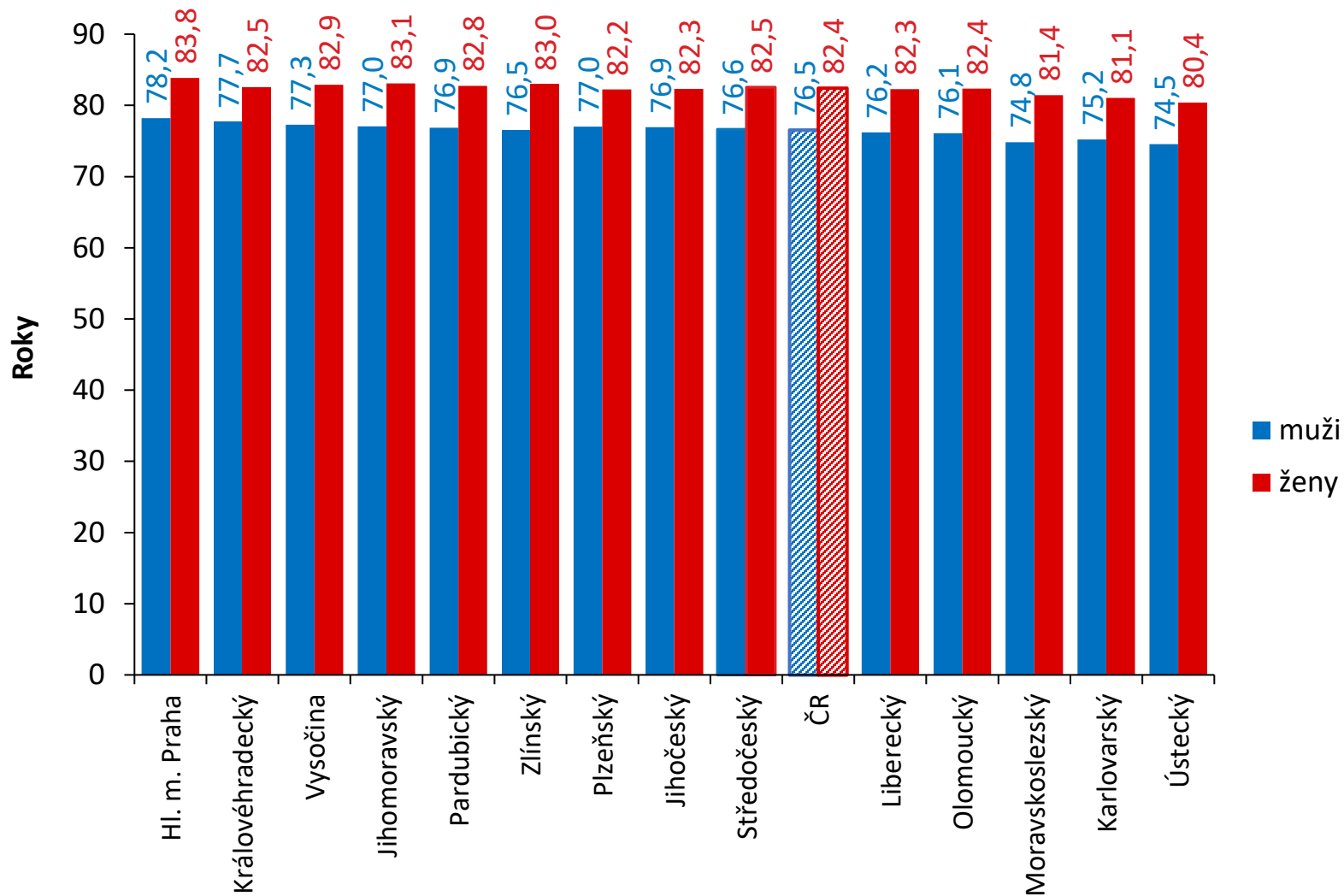
Střední délka života při narození u mužů vzrostla v roce 2023 na 76,9 let, což je 0,6 roku více než v roce 2019 a o 2 roky méně než činí současný průměr EU.

*Uvedená data kombinují zveřejněné údaje Eurostatem za EU27 s oficiální statistikou střední délky života při narození zveřejňovanou ČSÚ.*

# Střední délka života při narození: srovnání krajů ČR (2022-2023)

Zdroj dat: Český statistický úřad [Úmrtnostní tabulky - 2019–2023](#) | [Produkty \(gov.cz\)](#)

Střední délka života při narození 2022 – 2023



Muži v ČR měli v období 2022 - 2023 střední délku života při narození 76,5 let a ženy o 6 let více, tj. 82,4 let v průměru dvou let pro srovnání s kraji. Nejvyšší střední délka života při narození u mužů i žen byla za roky 2022 - 2023 zjištěna v Praze (muži 78,2 let, ženy 83,8 let).

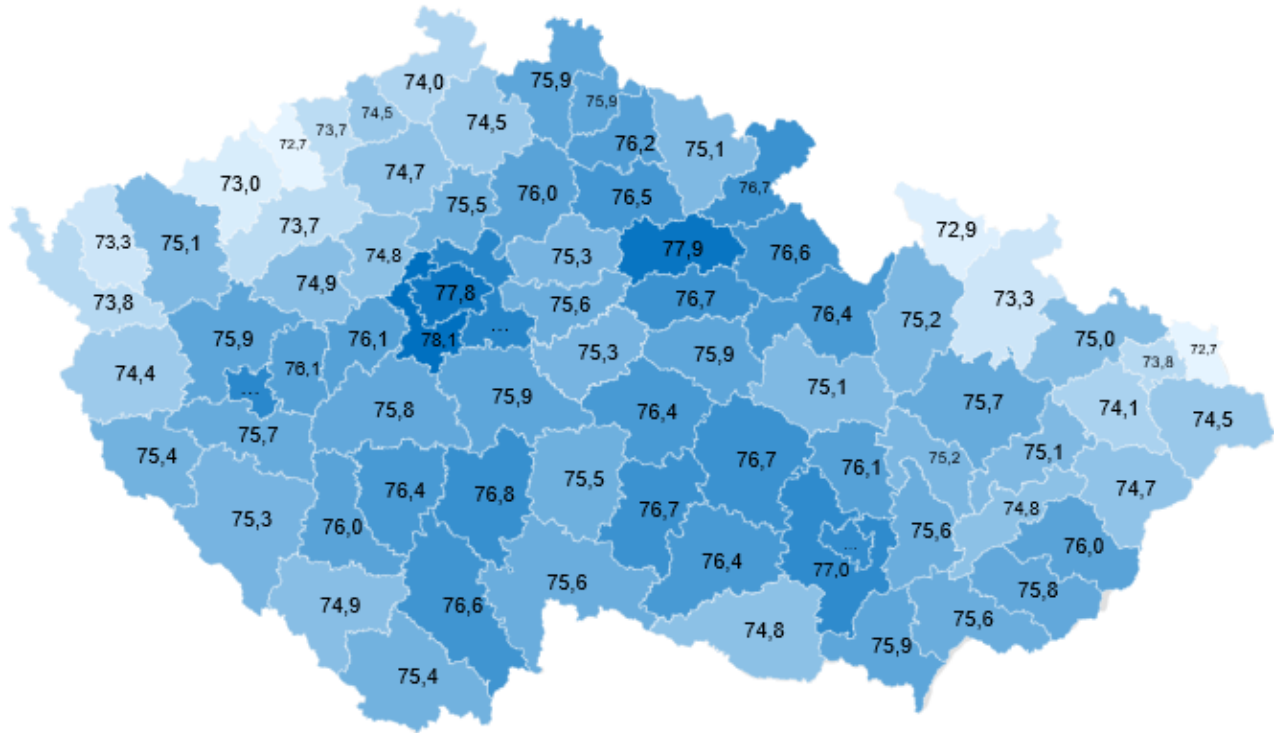
**Naopak nejnižší střední délkou života při narození se vyznačoval v případě mužů i žen Ústecký kraj (74,5) a v případě žen Karlovarský kraj (80,4).** Rozdíl mezi krajem s nejvyšší a nejnižší střední délkou života tak činil 3,7 roku v případě mužů a 3,4 roku v případě žen.

Zjištěné rozdíly mezi regiony ČR jsou 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.

# Střední délka života při narození: okresy ČR 2019 – 2023 dle dat ČSÚ

Zdroj dat: ČSÚ [Úmrtnostní tabulky - 2019–2023](#) | [Produkty \(gov.cz\)](#)

Muži (2019-2023)

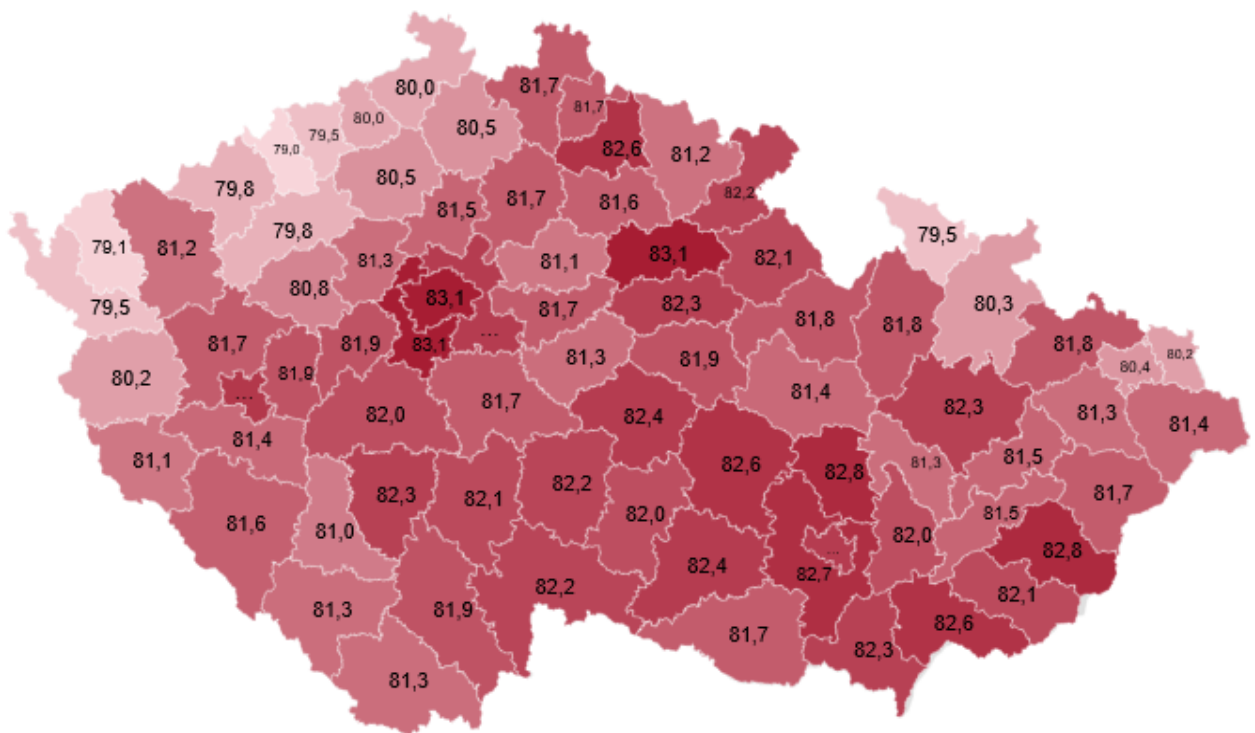


Naděje dožití při narození podle okresů - muži

72,7 78,1

Střední délka života při narození v okresech ČR - muži			
Nejvyšší hodnoty		Nejnižší hodnoty	
Praha-západ	78,1	Bruntál	73,3
Hradec Králové	77,9	Chomutov	73,0
Praha	77,8	Jeseník	72,9
Praha-východ	77,2	Karviná	72,7
Plzeň-město	77,1	Most	72,7

Ženy (2019-2023)



Naděje dožití při narození podle okresů - ženy

79,0 83,1

Střední délka života při narození v okresech ČR - ženy			
Nejvyšší hodnoty		Nejnižší hodnoty	
Hradec Králové	83,1	Cheb	79,5
Praha	83,1	Jeseník	79,5
Praha-západ	83,1	Teplice	79,5
Zlín	82,8	Sokolov	79,1
Blansko	82,8	Most	79,0

# Střední délka života při narození: trend vývoje v krajích ČR

Zdroj dat: Český statistický úřad [Úmrtnostní tabulky - 2019–2023](#) | [Produkty \(gov.cz\)](#)

Kraje ČR muži	PHA	STC	JHC	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	ČR
2020–2021	77,1	75,1	75,2	74,7	72,8	72,7	74,7	75,5	75,1	75,6	75,3	74,1	74,1	72,8	74,7
2022–2023	78,2	76,6	76,9	77,0	75,2	74,5	76,2	77,7	76,9	77,3	77,0	76,1	76,5	74,8	76,5
Rozdíl	1,1	1,5	1,7	2,3	2,4	1,8	1,5	2,2	1,8	1,7	1,7	2,0	2,4	2,0	1,8

Kraje ČR ženy	PHA	STC	JHC	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	ČR
2020–2021	82,3	80,9	81,1	81,1	78,8	79,0	80,7	81,5	81,0	81,7	81,6	81,0	81,2	80,1	80,9
2022–2023	83,8	82,5	82,3	82,2	81,1	80,4	82,3	82,5	82,8	82,9	83,1	82,4	83,0	81,4	82,4
Rozdíl	1,5	1,6	1,2	1,1	2,3	1,4	1,6	1,0	1,8	1,2	1,5	1,4	1,8	1,3	1,5

# KAPITOLA 2

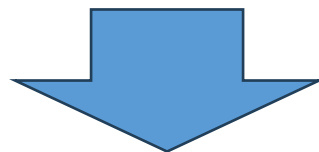
## Demografické determinanty potřeb péče v závěru života

### 2-4.

## Rostoucí chronická nemocnost

**Problémem celé populace ČR je vysoká chronická nemocnost až polymorbidita, která u podstatné části populace nastupuje v relativně mladém věku.**

**To v kombinaci s postupujícím stárnutím velmi významně navýší poptávku pro zdravotních i sociálních službách.**

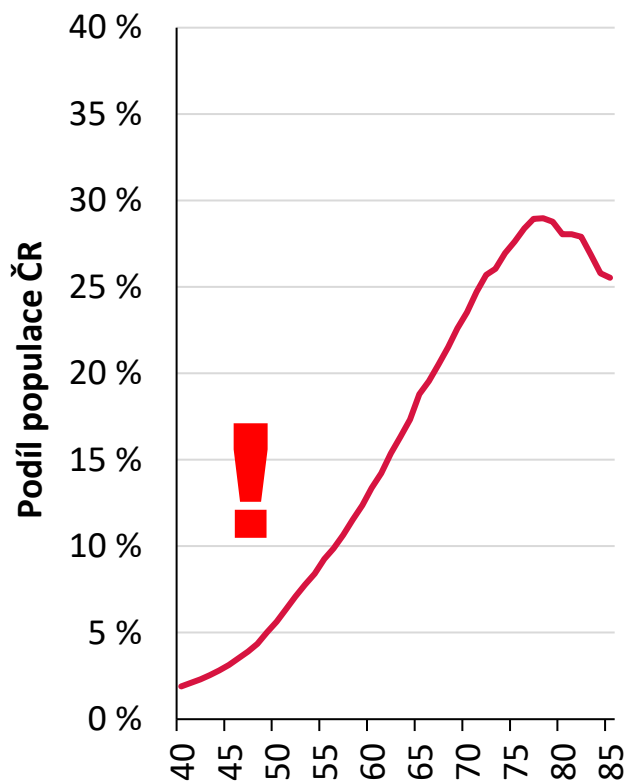


# Výskyt vybraných onemocnění v závislosti na věku v ČR

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS) 2010–2023, Národní onkologický registr (NOR) 1977–2022

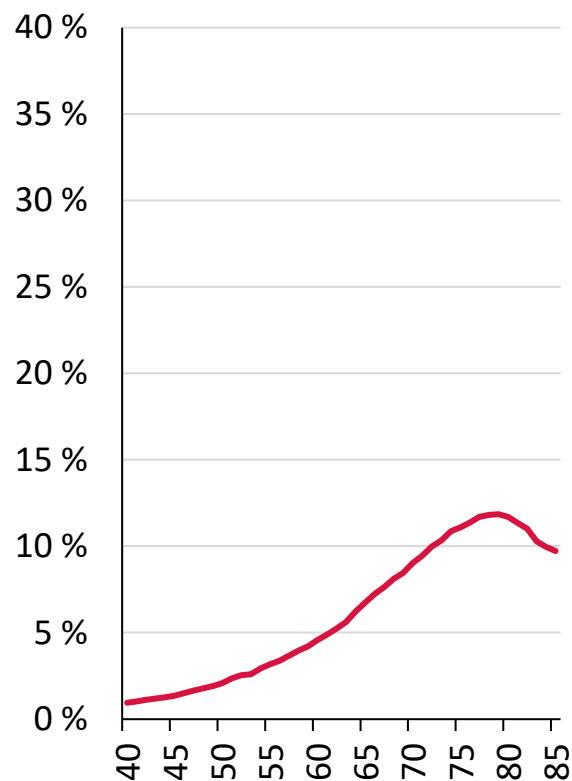
## Diabetes mellitus

Definice: Podíl osob léčených antidiabetiky (ATC skupina A10) v daném nebo předcházejícím roce (2021 + 2022)



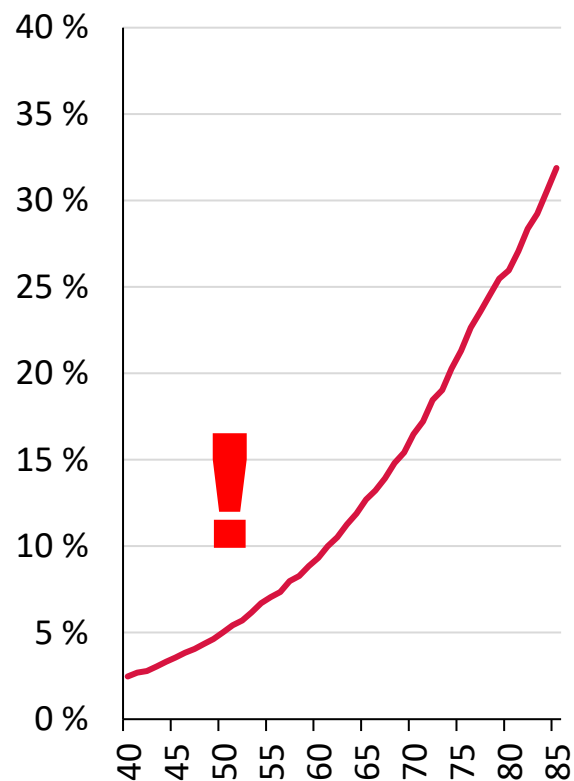
## Onkologické onemocnění

Definice: Podíl osob se zhoubným novotvarem (diagnóza C00–C97, bez C44) diagnostikovaným v posledních 10 letech (2013–2022)



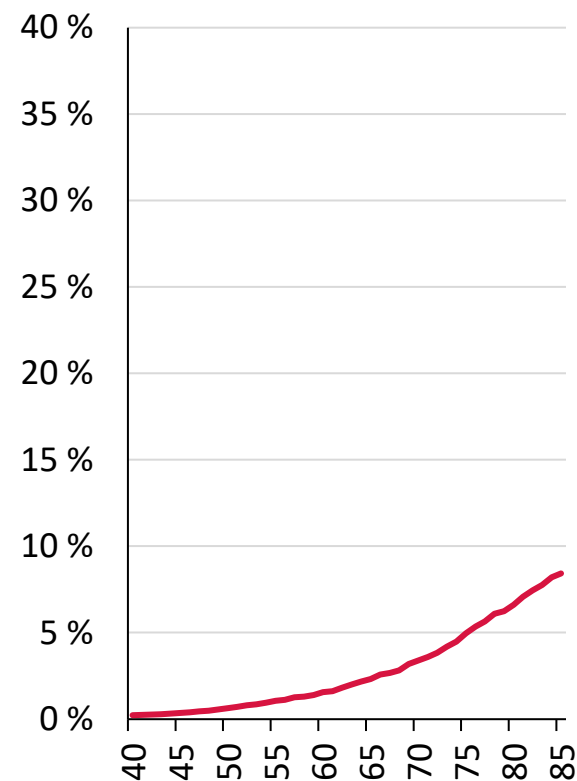
## Závažná KV onemocnění

Definice: Podíl osob hospitalizovaných pro diagnózu I00–I99 (bez I60–I69) v posledních 10 letech (2013–2022)



## Cévní nemoci mozku

Definice: Podíl osob hospitalizovaných pro diagnózu I60–I69 v posledních 10 letech (2013–2022)



Věk v roce 2022



# Výskyt vybraných onemocnění v závislosti na věku v ČR

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS) 2010–2023, Národní onkologický registr (NOR) 1977–2022

## Diabetes mellitus

Definice: Podíl osob léčených antidiabetiky (ATC skupina A10) v daném nebo předcházejícím roce (2021 + 2022)

## Onkologické onemocnění

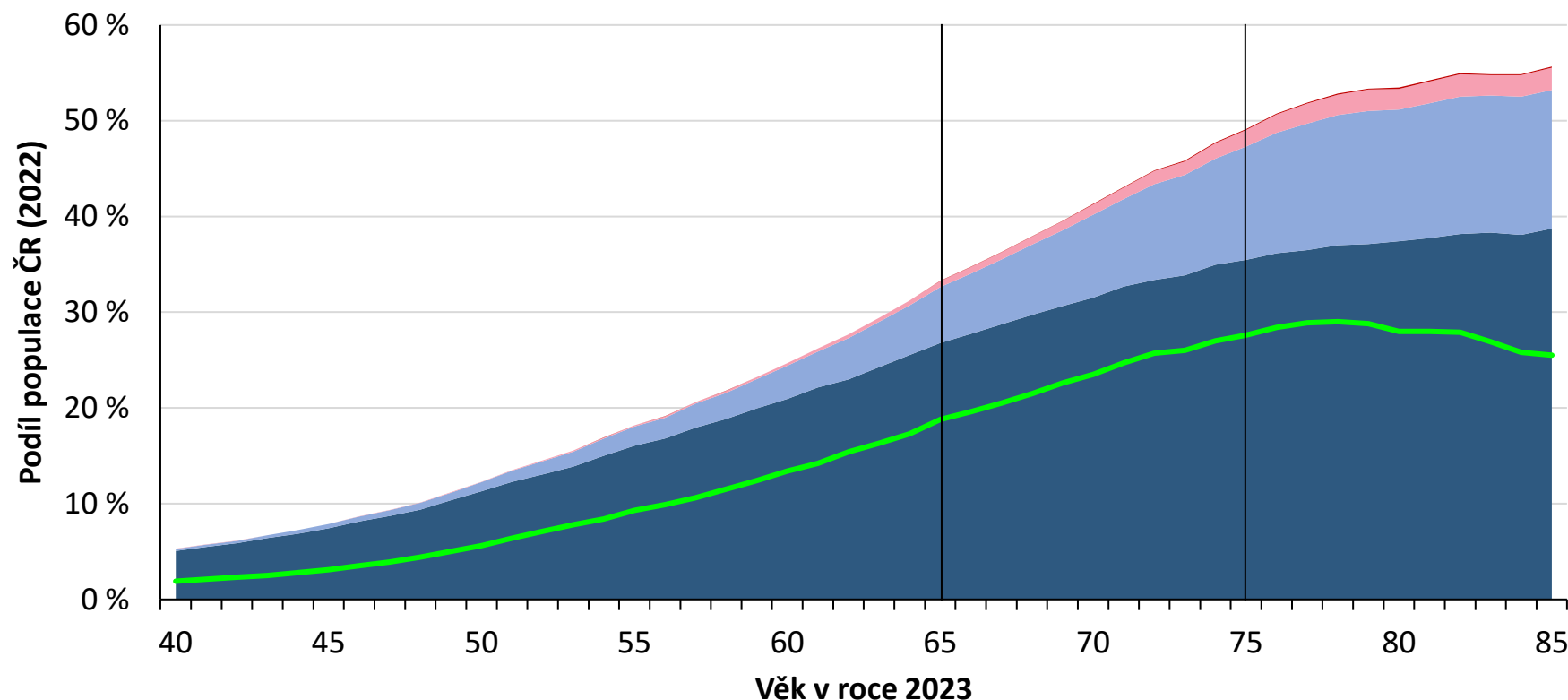
Definice: Podíl osob se zhoubným novotvarem (diagnóza C00–C97, bez C44) diagnostikovaným v posledních 10 letech (2013–2022)

## Závažná KV onemocnění

Definice: Podíl osob hospitalizovaných pro diagnózu I00–I99 (bez I60–I69) v posledních 10 letech (2013–2022)

## Cévní nemoci mozku

Definice: Podíl osob hospitalizovaných pro diagnózu I60–I69 v posledních 10 letech (2013–2022)



	65 let	75 let
4 onemocnění	0,0 %	0,1 %
3 onemocnění	0,6 %	1,7 %
2 onemocnění	5,8 %	11,8 %
1 onemocnění	26,8 %	35,5 %
Alespoň 1	33,3 %	49,1 %

% s diabetes mellitus

# Komorbidity index – metodika

**DCCI = Deyova modifikace indexu komorbidit dle Charlsonové:**

- Pro obyvatele ČR je analyzována 5letá historie poskytnuté lékařské péče (např. pro populaci 2023 jsou hodnocena data za období 2019–2023).
- Zaznamenaný výskyt vybraných závažných onemocnění je bodově ohodnocen a následným součtem bodů je určeno skóre pro každého obyvatele ČR.
- Vybraná onemocnění včetně bodů: Infarkt myokardu (1), srdeční selhání (1), cévní onemocnění (1), cévní nemoci mozku (1), demence (1), chronické plicní onemocnění (1), onemocnění pojivových tkání (1), vředové onemocnění (1), mírné (1) / středně závažné nebo vážné onemocnění jater (3), diabetes mellitus bez (1) / s chronickými komplikacemi (2), hemiplegie/paraplegie (2), onemocnění ledvin (2), nádorové onemocnění bez (2) / s metastázemi (6), HIV/AIDS (6).
- Příklad: Osoba, u které se v předchozích 5 letech vyskytl infarkt myokardu a zároveň trpí nekomplikovaným diabetem, bude mít hodnotu DCCI = 2 (1 bod + 1 bod).

Charlson, M.E., Pompei, P., Ales, K.L., MacKenzie, C.R., 1987. **A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation.** J Chronic Dis 40, 373–383.

Deyo, R.A., Cherkin, D.C., Ciol, M.A., 1992. **Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases.** Journal of Clinical Epidemiology 45, 613–619. doi:10.1016/0895-4356(92)90133-8

Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J.-C., Saunders, L.D., Beck, C.A., Feasby, T.E., Ghali, W.A., 2005. **Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data.** Med Care 43, 1130–1139.

# Komorbidity index – metodika

DCCI = Deyova modifikace indexu komorbidit dle Charlsonové:

- **Výhody:**

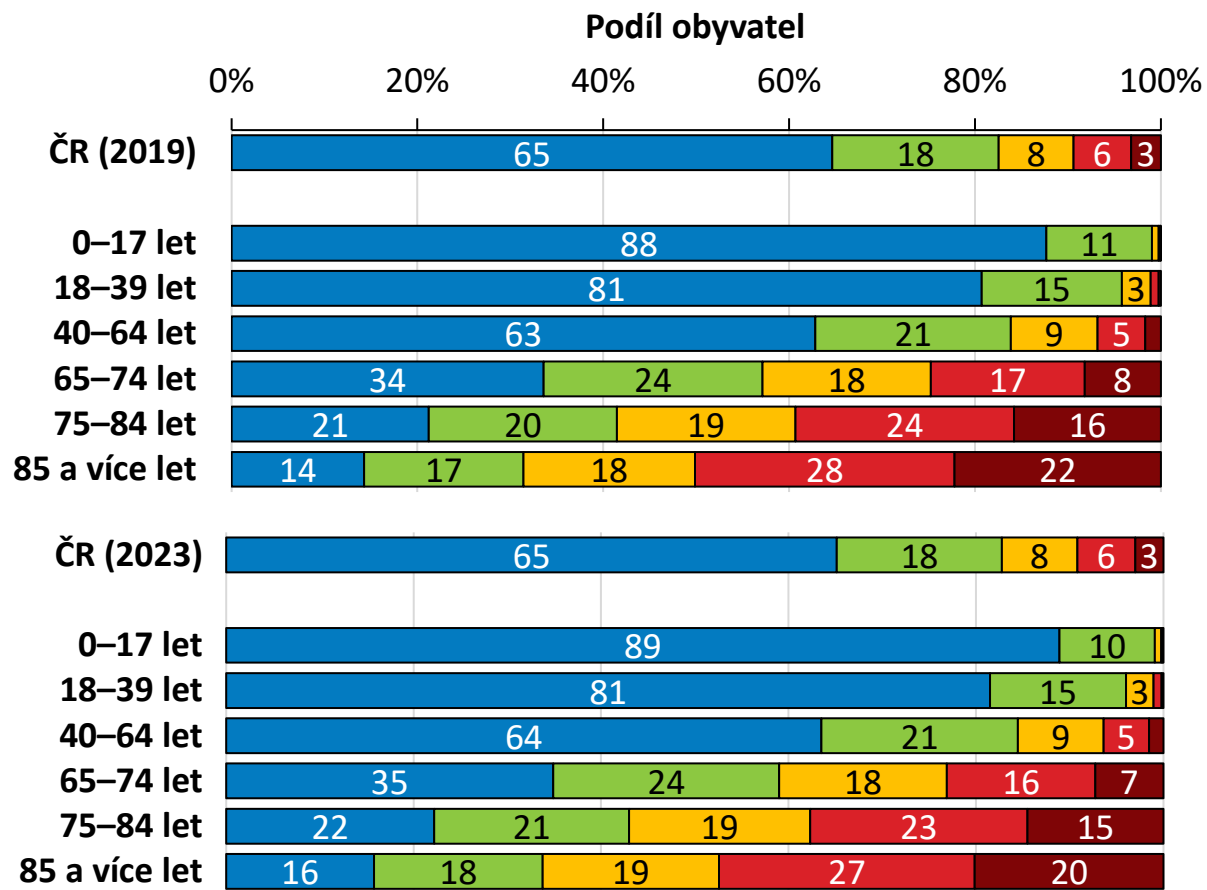
- Definováno seznamem diagnóz kódovaných dle [MKN-10](#) (Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize); vhodné pro retrospektivní vyhodnocování rozsáhlých administrativních datových souborů, ve kterých jsou diagnózy kódovány dle stejné klasifikace
- Hodnoty dané objektivními MKN kód nemocí na úrovni jednotlivých osob, což otevírá široké možnosti pro další analýzy a korelace
- Široká aplikovatelnost v klinickém výzkumu i epidemiologických studiích

- **Nevýhody:**

- Přesnost indexu závisí na kvalitě a úplnosti administrativních datových záznamů
- Index nezahrnuje některé skupiny chorob, které mohou mít značný dopad na život ve zdraví, resp. na invaliditu a stupeň závislosti jedince (např. psychiatrická onemocnění)
- Výsledky nejsou mezinárodně srovnatelné (databáze států mají odlišné pokrytí populace, různou kvalitu a granularitu sbíraných dat, délku vyhodnocovaného období; obtížně lze srovnávat populační vs. výběrové populace – např. pouze hospitalizovaní)

# Souhrnná nemocnost obyvatel ČR: DCCI 2019 vs. 2023

DCCI = Deyova modifikace indexu komorbidit dle Charlsonové: Pro obyvatele ČR byla analyzována 5letá historie poskytnuté lékařské péče. Zaznamenaný výskyt vybraných závažných onemocnění je bodově ohodnocen a následným součtem bodů je určeno skóre pro každého obyvatele ČR.



	Průměrné DCCI		DCCI 1–2 body		DCCI 3–4 body		DCCI ≥ 5 bodů	
	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023
Celkem	0,75	0,73	25,9 %	25,7 %	6,2 %	6,2 %	3,2 %	3,0 %
0–17 let	0,14	0,12	12,1 %	10,9 %	0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %
18–39 let	0,25	0,24	18,2 %	17,5 %	0,9 %	0,8 %	0,2 %	0,2 %
40–64 let	0,67	0,65	30,4 %	30,1 %	5,1 %	4,8 %	1,7 %	1,5 %
65–74 let	1,68	1,59	41,7 %	42,0 %	16,5 %	15,9 %	8,2 %	7,3 %
75–84 let	2,41	2,31	39,4 %	40,1 %	23,5 %	23,2 %	15,8 %	14,5 %
85 a více let	2,92	2,76	35,6 %	36,8 %	27,9 %	27,3 %	22,2 %	20,1 %

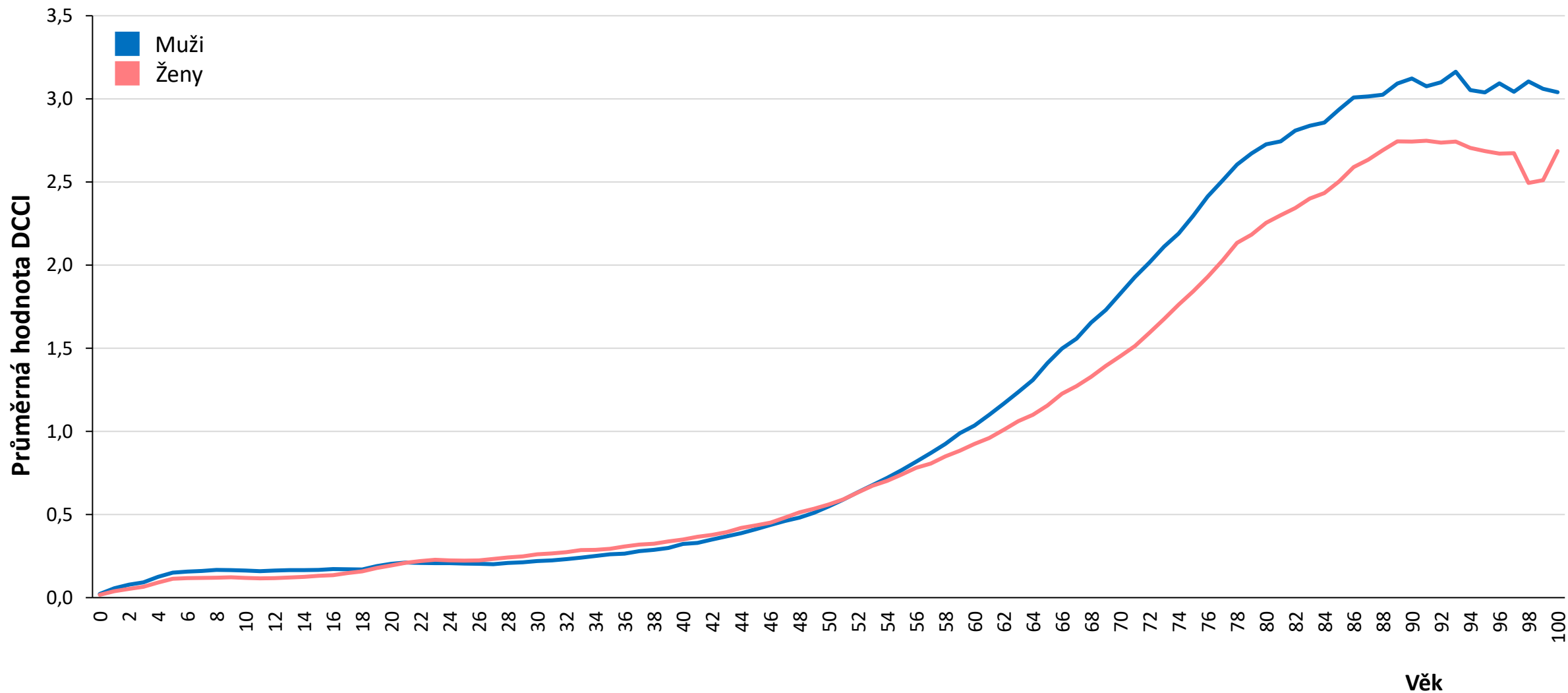
- DCCI skóre:
- 0 bodů (bez onemocnění)
  - 1 bod (1 onemocnění)
  - 2 body (2 onemocnění / 1 komplikovanější onemocnění)
  - 3–4 body (více nemocí – zhoršený stav)
  - 5 a více bodů (více nemocí – závažný stav)

# Zdravotní index na základě dat NRHZS (2023)

**DCCI = Deyova modifikace indexu komorbidit dle Charlsonové:**

U obyvatel ČR je analyzována 5letá historie poskytnuté lékařské péče (např. pro populaci v roce 2023 jsou hodnocena data za období 2019–2023).

Zaznamenaný výskyt vybraných závažných onemocnění je bodově ohodnocen a následným součtem bodů je určeno skóre pro každého obyvatele ČR.



# Statistická predikce prevalence vybraných chorob do roku 2030

Zdroj dat: NZIS 2010–2023, Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100;

\*uvedena predikce dle střední varianty projekce (v závorce rozsah dle nízké a vysoké varianty projekce) za předpokladu konstantní věkově-specifické prevalence

Diabetes mellitus	Prevalence	Predikce prevalence*	
	K 1. 1. 2020	K 1. 1. 2030	K 1. 1. 2040
	998 400	1 154 338 (1 141 883 – 1 161 205)	1 248 991 (1 213 807 – 1 268 693)

**2020→2030: +16 %**

Srdeční selhání	Prevalence	Predikce prevalence*	
	K 1. 1. 2020	K 1. 1. 2030	K 1. 1. 2040
	312 775	388 697 (383 439 – 391 475)	457 691 (438 794 – 467 593)

**2020→2030: +24 %**

Alzheimerova choroba*	Prevalence	Predikce prevalence*	
	K 1. 1. 2020	K 1. 1. 2030	K 1. 1. 2040
	80 294	115 429 (113 759 – 116 317)	138 515 (132 387 – 141 777)

**2020→2030: +44 %**

Zhoubné nádory (C bez C44)	Prevalence	Predikce prevalence*	
	K 1. 1. 2020	K 1. 1. 2030	K 1. 1. 2040
	97 514	523 558 (517 676 – 526 751)	570 557 (553 256 – 579 952)

**2020→2030: +18 %**

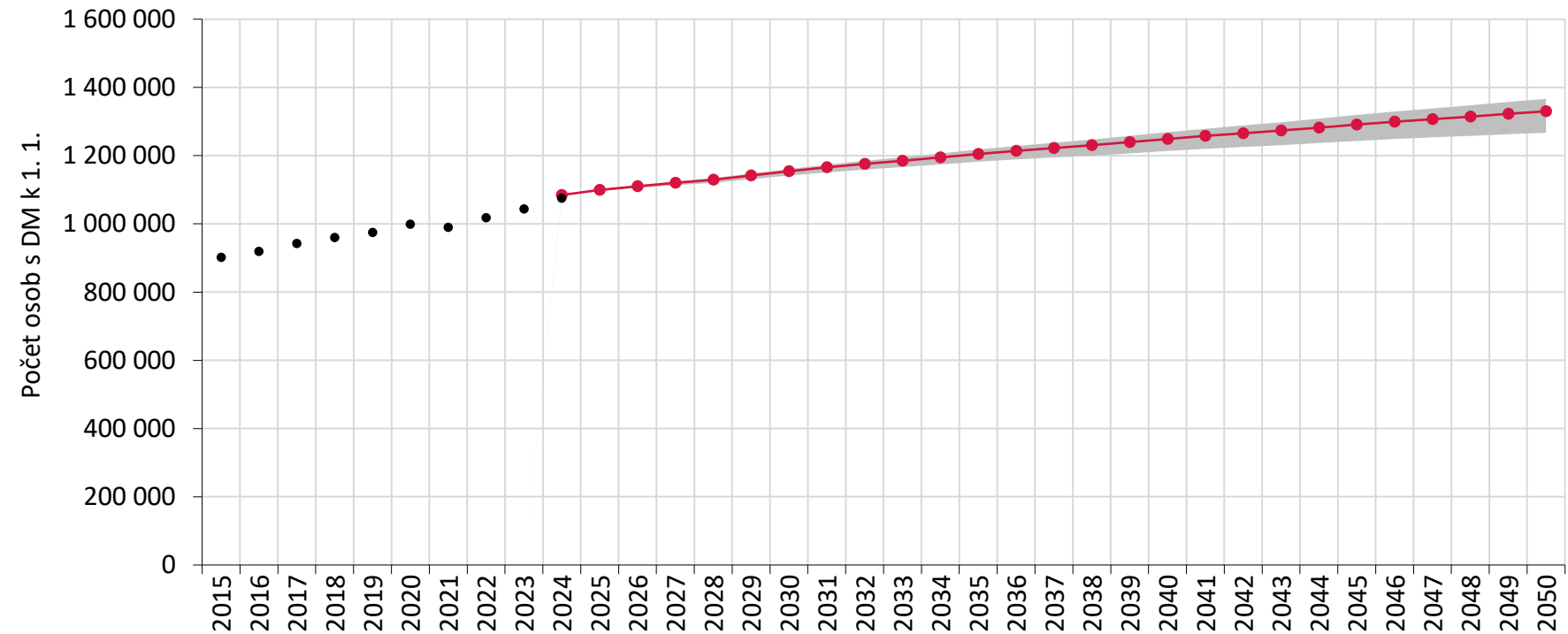
\* Pouze diagnostikovaná AlzD, bez nespecifických demencí.

# Dlouhodobá predikce diabetes mellitus: prevalence

Zdroj dat: NZIS 2010–2023; Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

	Pozorovaná bodová prevalence		Predikovaná bodová prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)		
	1. 1. 2020	1. 1. 2024	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
Počet osob	998 400	1 074 615	1 154 338 (1 141 883 – 1 161 205)	1 248 991 (1 213 807 – 1 268 693)	1 329 859 (1 267 371 – 1 366 700)

- Reálné pozorované hodnoty
- Predikované hodnoty dle střední varianty projekce (šedou plochou je znázorněn rozsah dle nízké a vysoké projekce- obyvatelstva);  
za předpokladu konstantní věkově-specifické prevalence.



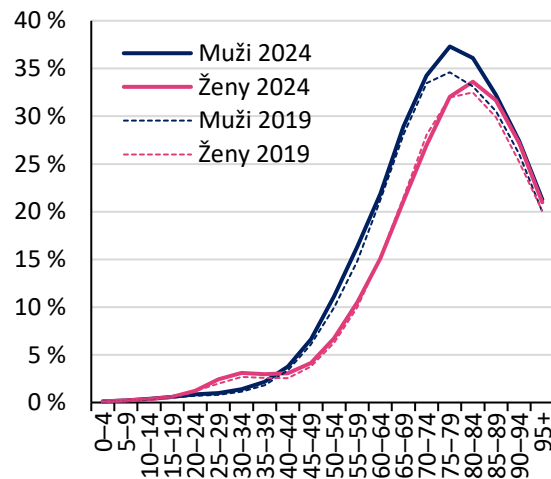
V roce 2023 žilo v ČR cca 1,11 milionu diabetiků, k 1. 1. 2024 bylo naživu 1,07 milionu z nich. Vzhledem k demografickému vývoji české populace je do roku 2030 předpokládán nárůst na cca 1,15 milionu diabetiků, do roku 2040 na cca 1,25 milionu diabetiků a do roku 2050 na více než 1,3 milionu pacientů s tímto onemocněním.

# Predikce prevalence – diabetes mellitus

## Věkově specifická prevalence dle pohlaví:

U mužů i žen je pro další predikce předpokládána konstantní věkově-specifická prevalence odvozená na základě posledních dostupných dat (k 1. 1. 2024).

Uveden je podíl počtu osob s onemocněním vůči celkovému počtu osob daného pohlaví a věku žijící k 1. 1. 2024. Podíl k 1. 1. 2019 je doplněn pouze pro ilustraci vývoje věkově-specifické prevalence v čase.

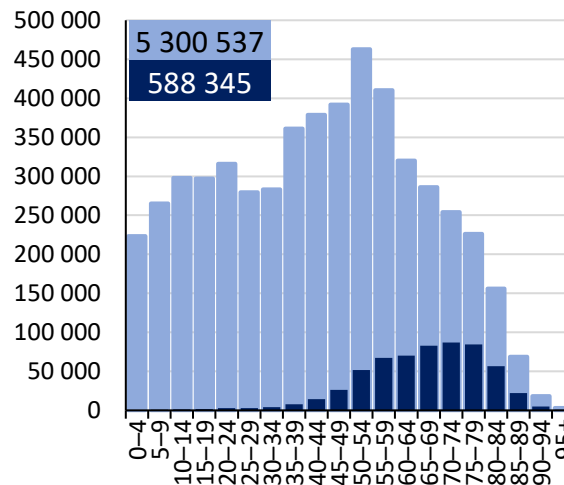


	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
M+Ž:	1 154 338	1 248 991	1 329 859

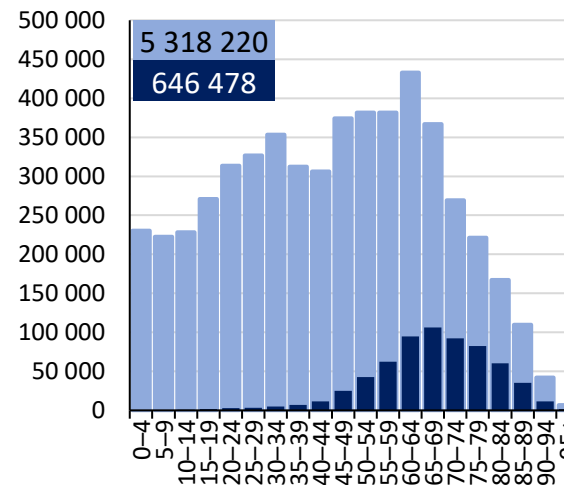
## Predikovaný počet mužů a žen: – varianta dle střední projekce obyvatelstva ČR

■ Celkový počet mužů (resp. žen) v ČR  
■ Počet mužů (resp. žen) dle kritérií

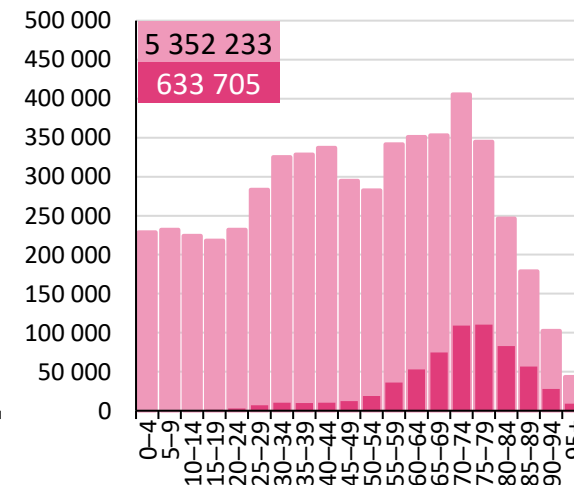
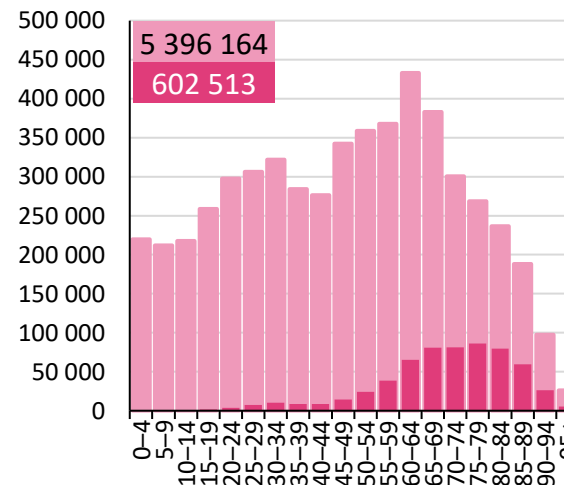
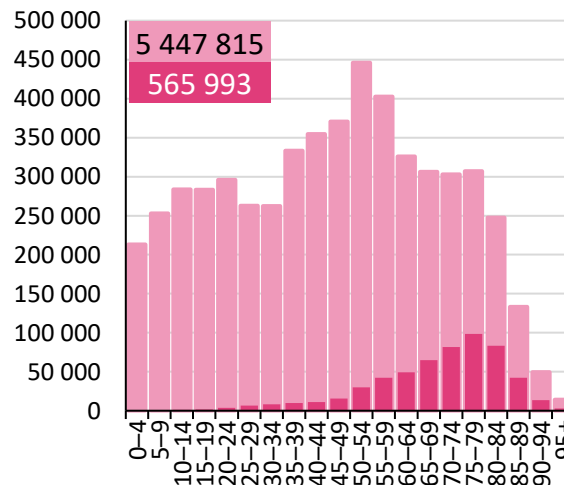
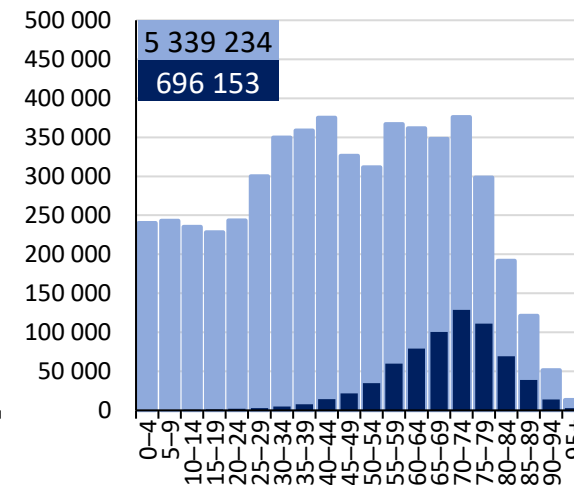
1. 1. 2030



1. 1. 2040



1. 1. 2050



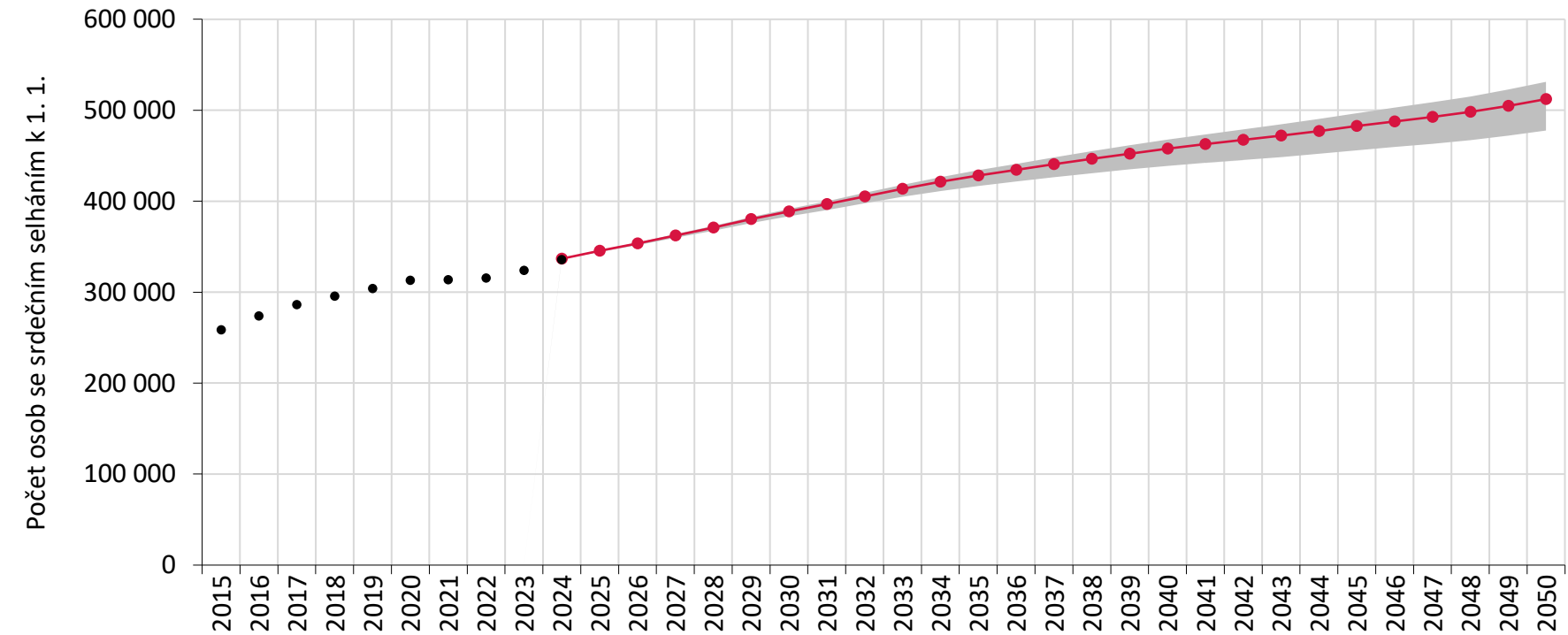


# Dlouhodobá predikce srdečního selhání: prevalence

Zdroj dat: NZIS 2010–2023; Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

	Pozorovaná bodová prevalence		Predikovaná bodová prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)		
	1. 1. 2020	1. 1. 2024	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
Počet osob	312 775	335 579	388 697 (383 439 – 391 475)	457 691 (438 794 – 467 593)	512 242 (477 762 – 531 135)

- Reálné pozorované hodnoty
- Predikované hodnoty dle střední varianty projekce (šedou plochou je znázorněn rozsah dle nízké a vysoké projekce- obyvatelstva);  
za předpokladu konstantní věkově-specifické prevalence.



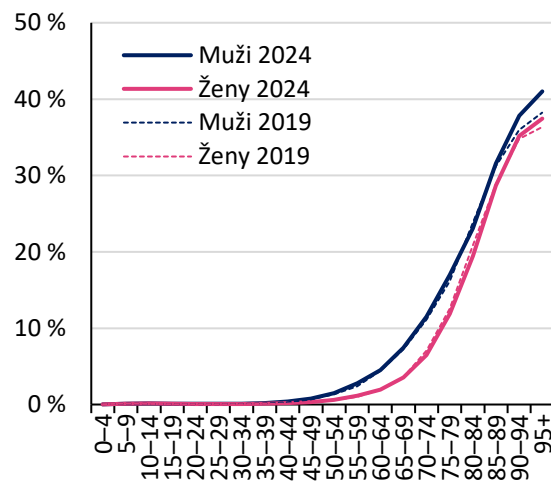
V roce 2023 žilo v ČR cca 375 tisíc osob s historií srdečního selhání, k 1. 1. 2024 bylo naživu 336 tisíc z nich. Vzhledem k demografickému vývoji české populace je do roku 2030 předpokládán nárůst na cca 389 tisíc pacientů, do roku 2040 na cca 458 tisíc pacientů a do roku 2050 na více než 0,5 milionu pacientů s tímto onemocněním.

# Predikce prevalence – srdeční selhání

## Věkově specifická prevalence dle pohlaví:

U mužů i žen je pro další predikce předpokládána konstantní věkově-specifická prevalence odvozená na základě posledních dostupných dat (k 1. 1. 2024).

Uveden je podíl počtu osob s onemocněním vůči celkovému počtu osob daného pohlaví a věku žijící k 1. 1. 2024. Podíl k 1. 1. 2019 je doplněn pouze pro ilustraci vývoje věkově-specifické prevalence v čase.



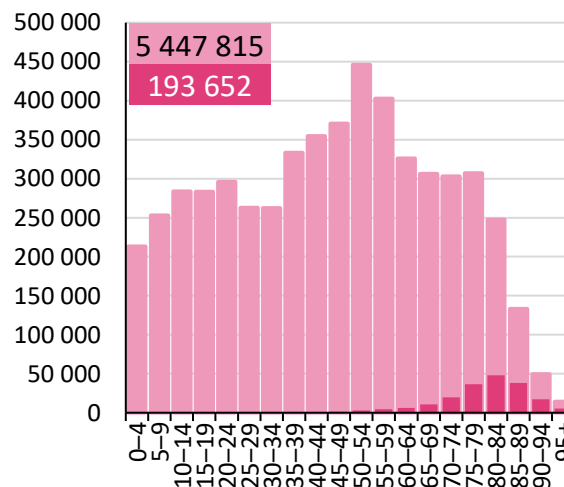
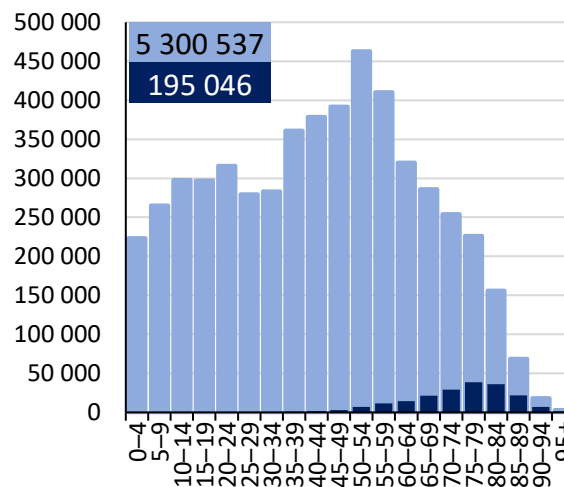
	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
M+Ž:	388 697	457 691	512 242

## Predikovaný počet mužů a žen:

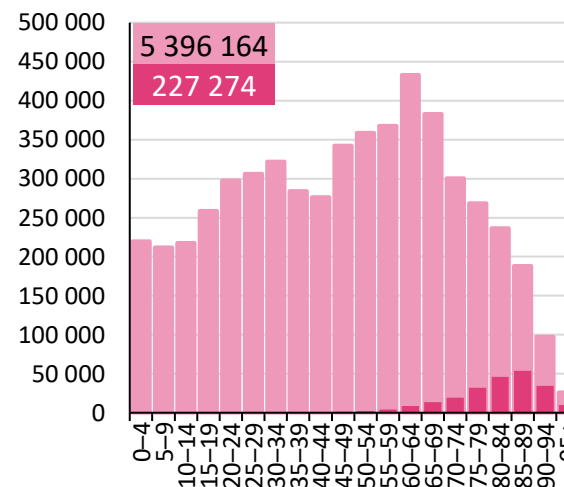
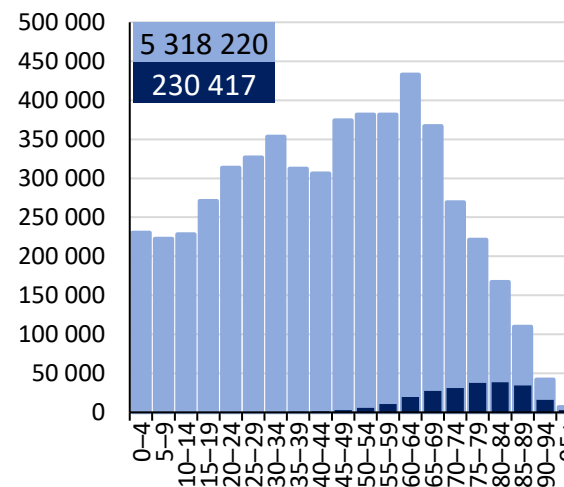
– varianta dle střední projekce obyvatelstva ČR

■ Celkový počet mužů (resp. žen) v ČR  
■ Počet mužů (resp. žen) dle kritérií

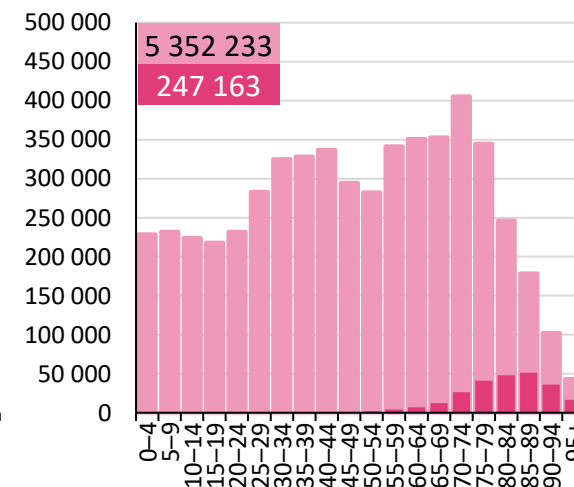
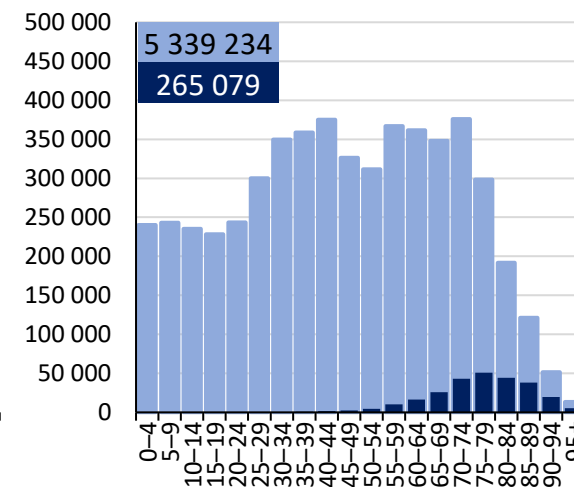
### 1. 1. 2030



### 1. 1. 2040



### 1. 1. 2050

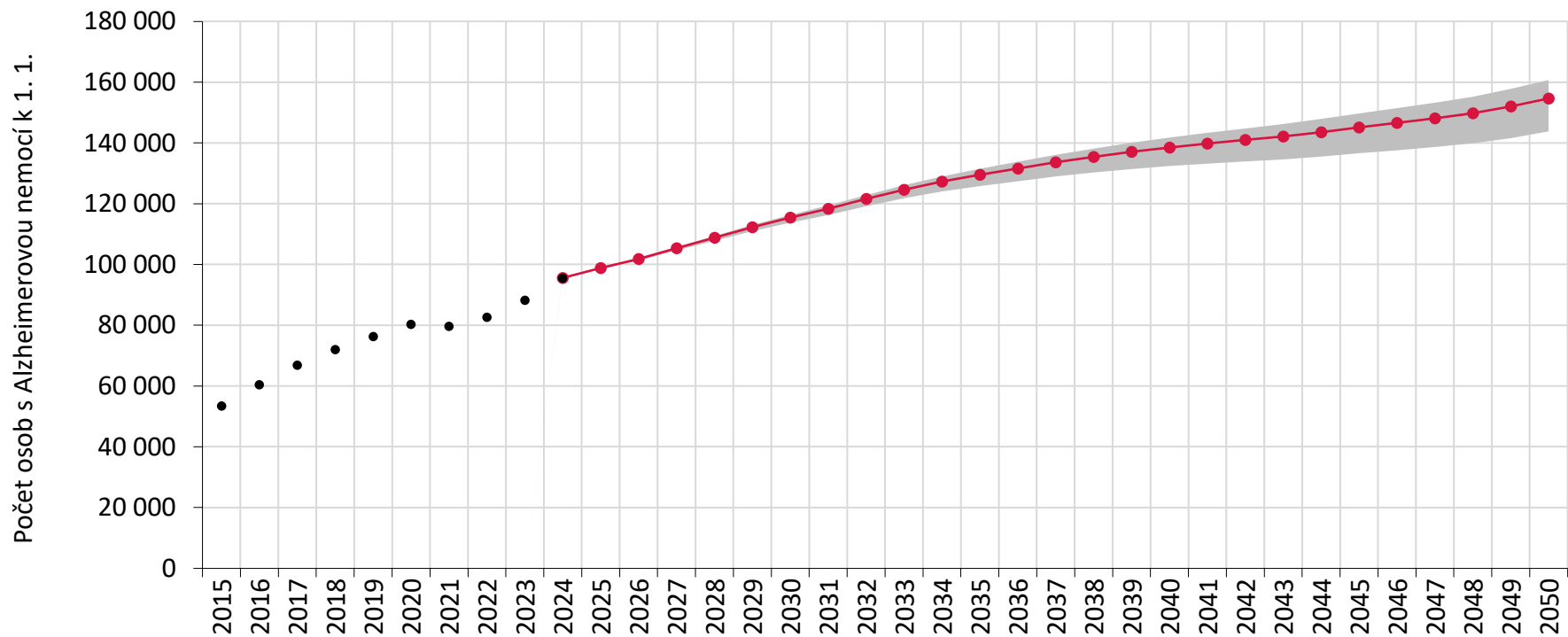


# Dlouhodobá predikce Alzheimerovy nemoci: prevalence

Zdroj dat: NZIS 2010–2023, pacienti s diagnostikovanou a vykázanou Alzheimerovou nemocí;  
Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

	Pozorovaná bodová prevalence		Predikovaná bodová prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)		
	1. 1. 2020	1. 1. 2024	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
Počet osob	80 294	95 496	115 429 (113 759 – 116 317)	138 515 (132 387 – 141 777)	154 665 (143 769 – 160 744)

- Reálné pozorované hodnoty
- Predikované hodnoty dle střední varianty projekce (šedou plochou je znázorněn rozsah dle nízké a vysoké projekce- obyvatelstva);  
za předpokladu konstantní věkově-specifické prevalence.



V roce 2023 žilo v ČR cca 115 tisíc osob s historií Alzheimerovy nemoci, k 1. 1. 2024 bylo naživu 95 tisíc z nich.

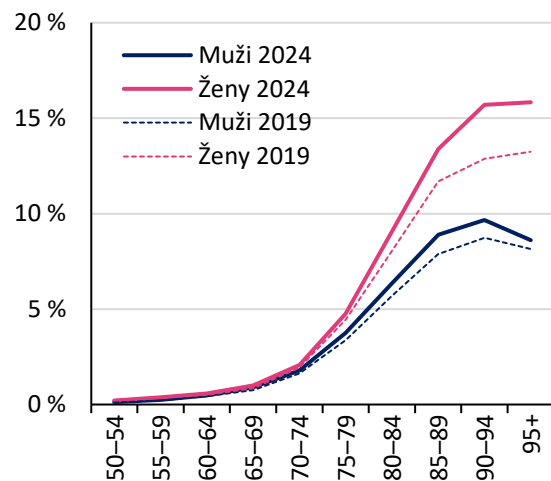
Významně postupující demografické stárnutí české populace nevyhnutelně navýší počty pacientů s tímto onemocněním.

# Predikce prevalence – Alzheimerova choroba

## Věkově specifická prevalence dle pohlaví:

U mužů i žen je pro další predikce předpokládána konstantní věkově-specifická prevalence odvozená na základě posledních dostupných dat (k 1. 1. 2024).

Uveden je podíl počtu osob s onemocněním vůči celkovému počtu osob daného pohlaví a věku žijící k 1. 1. 2024. Podíl k 1. 1. 2019 je doplněn pouze pro ilustraci vývoje věkově-specifické prevalence v čase.

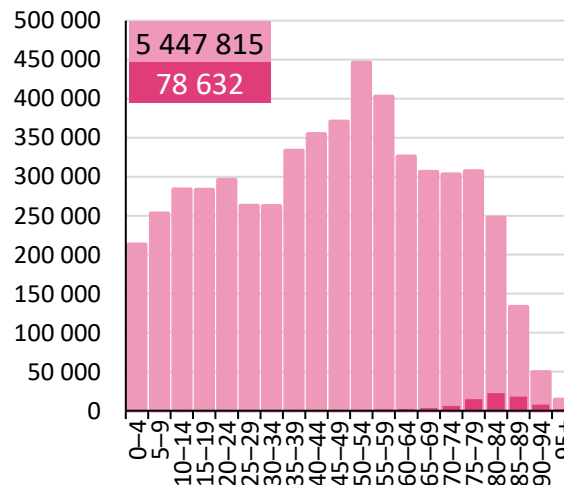
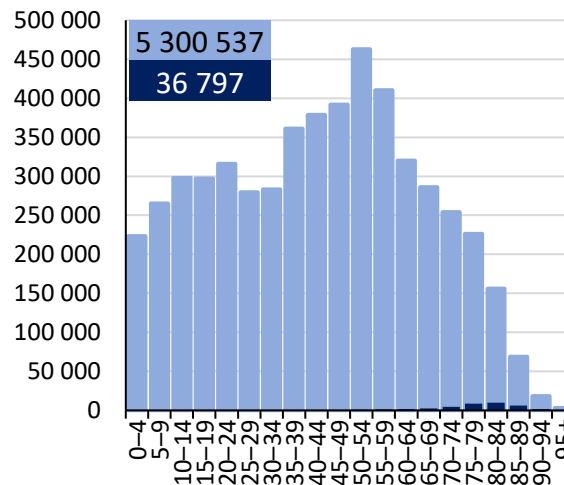


	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
M+Ž:	115 429	138 515	154 665

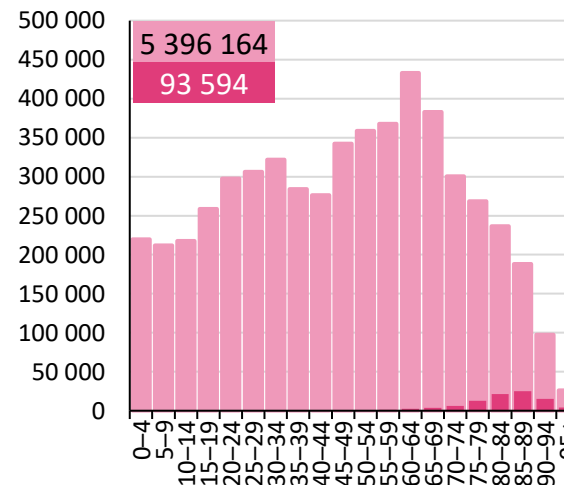
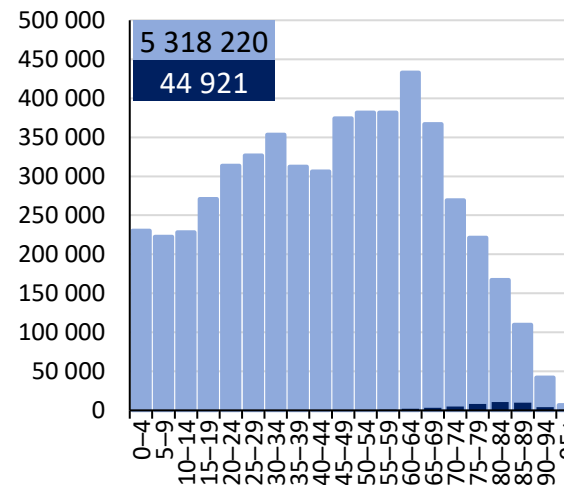
## Predikovaný počet mužů a žen: – varianta dle střední projekce obyvatelstva ČR

■ Celkový počet mužů (resp. žen) v ČR  
■ Počet mužů (resp. žen) dle kritérií

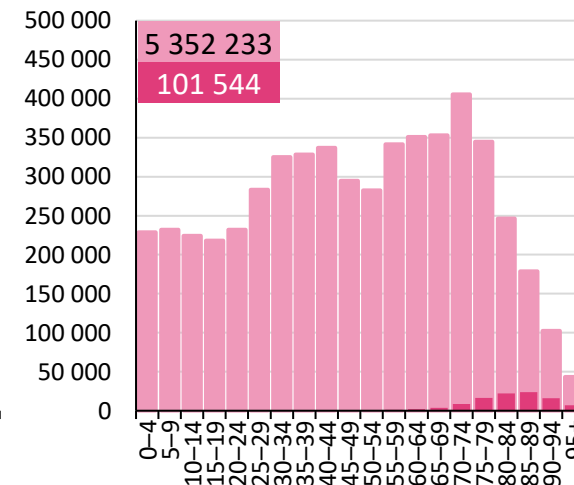
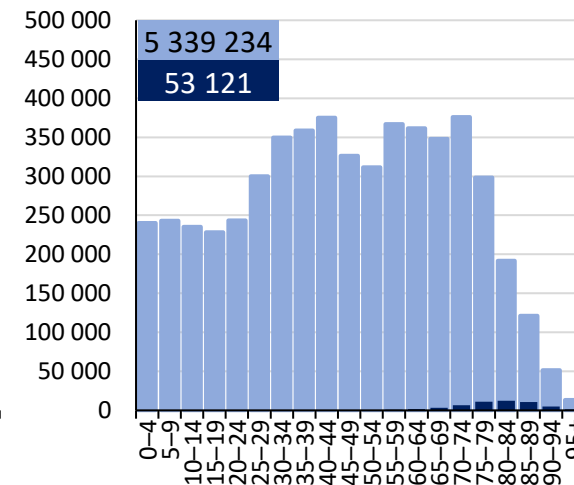
### 1. 1. 2030



### 1. 1. 2040



### 1. 1. 2050

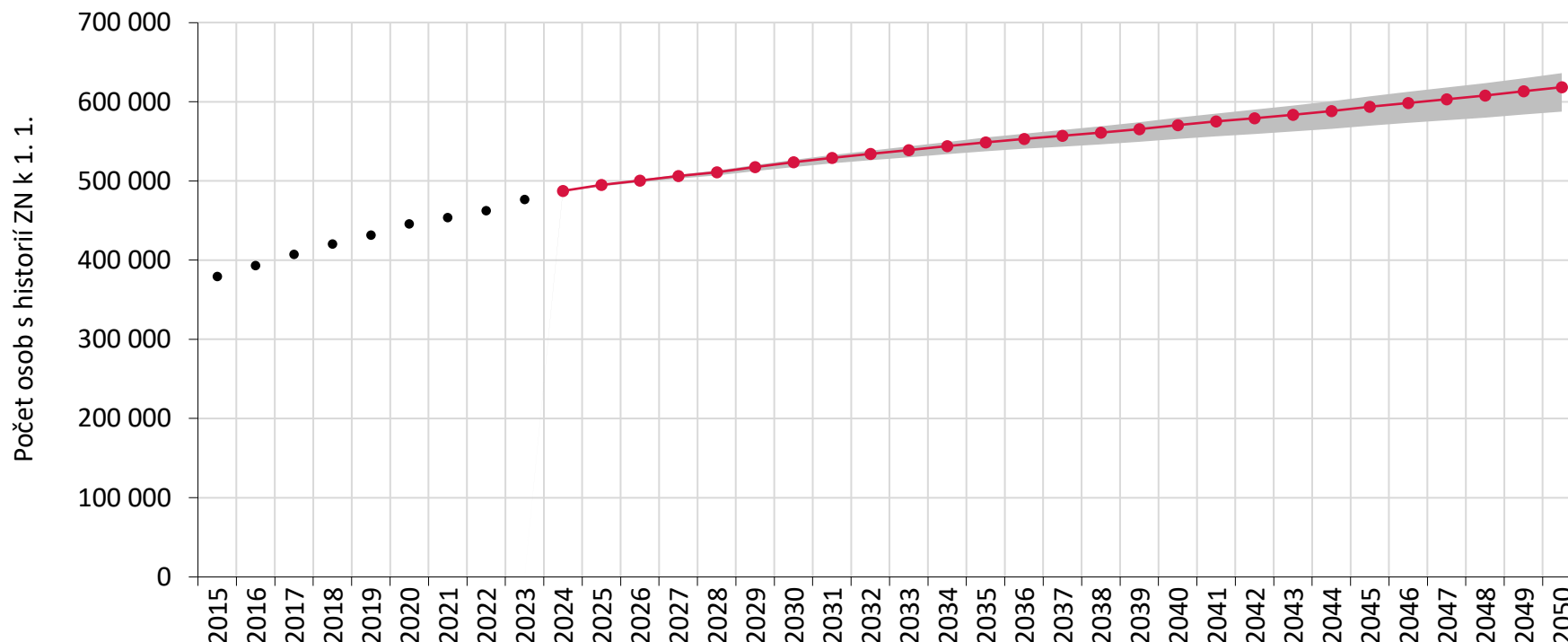


# Dlouhodobá predikce zhoubných novotvarů (bez C44): prevalence

Zdroj dat: Národní onkologický registr – pacienti s diagnostikovaným zhoubným novotvarem kdykoliv v minulosti (dg. C00–C97, bez C44);  
Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

	Pozorovaná bodová prevalence		Predikovaná bodová prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)		
	1. 1. 2020	1. 1. 2023	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
Počet osob	445 723	476 528	523 558 (517 676 – 526 751)	570 557 (553 256 – 579 952)	618 521 (587 618 – 636 142)

- Reálné pozorované hodnoty
- Predikované hodnoty dle střední varianty projekce (šedou plochou je znázorněn rozsah dle nízké a vysoké projekce- obyvatelstva);  
za předpokladu konstantní věkově-specifické prevalence.



V roce 2022 žilo v ČR cca 516 tisíc osob s historií zhoubného novotvaru (bez C44), k 1. 1. 2023 bylo naživu 477 tisíc z nich.

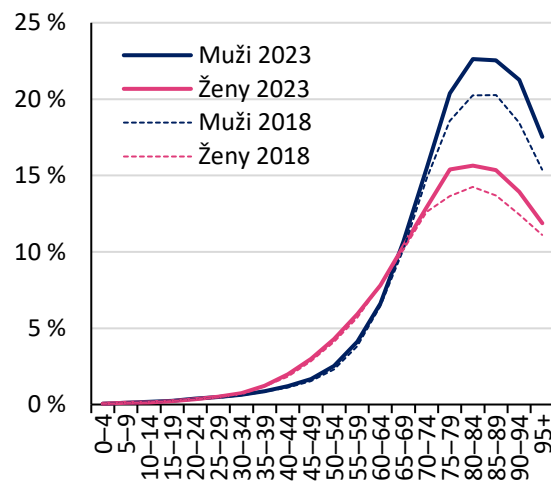
Významně postupující demografické stárnutí české populace nevyhnutelně navýší počty pacientů s tímto onemocněním.

# Predikce prevalence – zhoubný novotvar (dg. C00–C97, bez C44)

## Věkově specifická prevalence dle pohlaví:

U mužů i žen je pro další predikce předpokládána konstantní věkově-specifická prevalence odvozená na základě posledních dostupných dat (k 1. 1. 2023).

Uveden je podíl počtu osob s onemocněním vůči celkovému počtu osob daného pohlaví a věku žijící k 1. 1. 2023. Podíl k 1. 1. 2018 je doplněn pouze pro ilustraci vývoje věkově-specifické prevalence v čase.



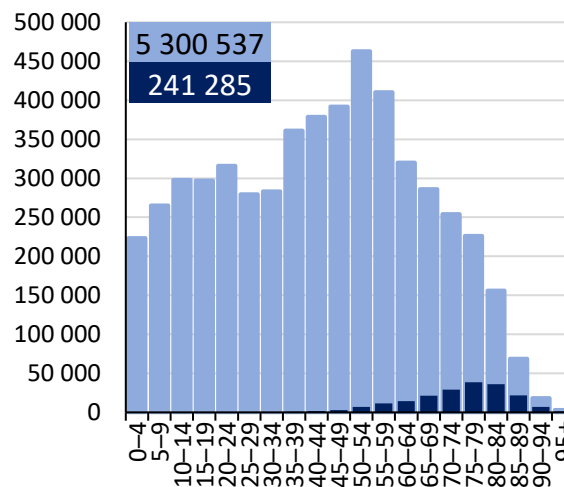
	1. 1. 2030	1. 1. 2040	1. 1. 2050
M+Ž:	523 558	570 557	618 521

## Predikovaný počet mužů a žen:

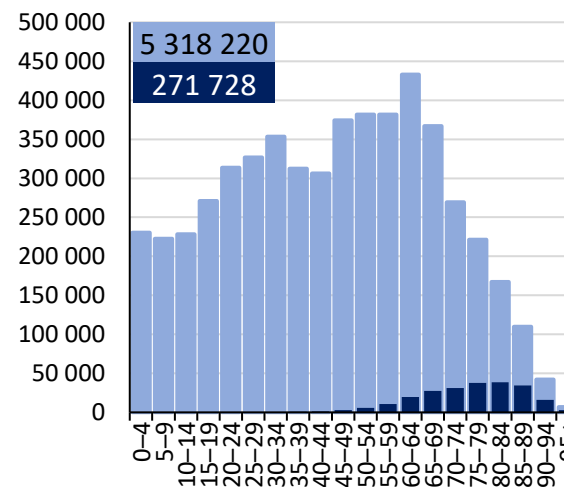
– varianta dle střední projekce obyvatelstva ČR

■ Celkový počet mužů (resp. žen) v ČR  
■ Počet mužů (resp. žen) dle kritérií

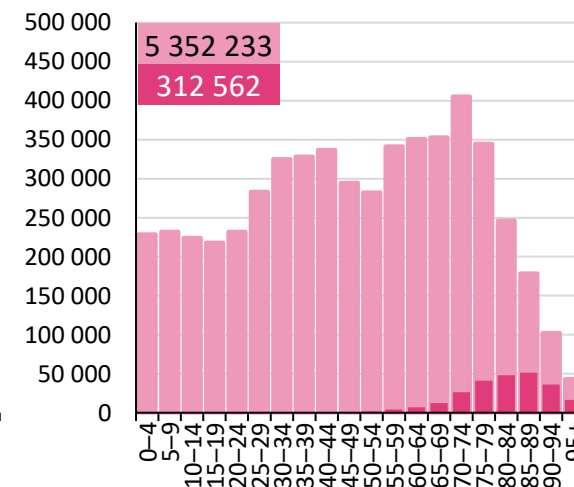
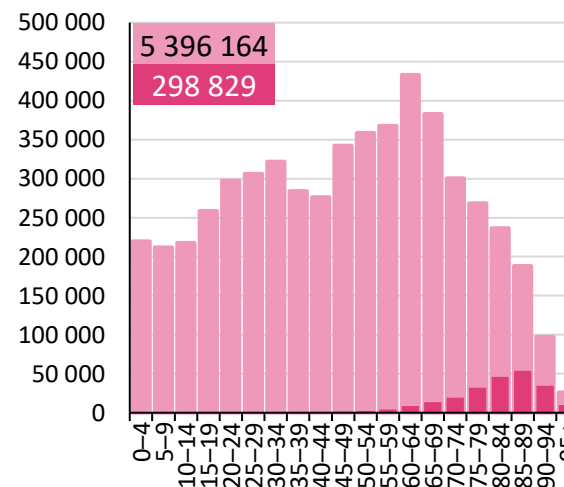
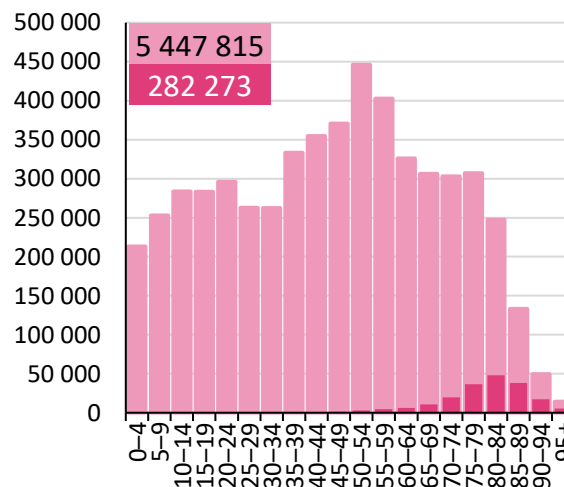
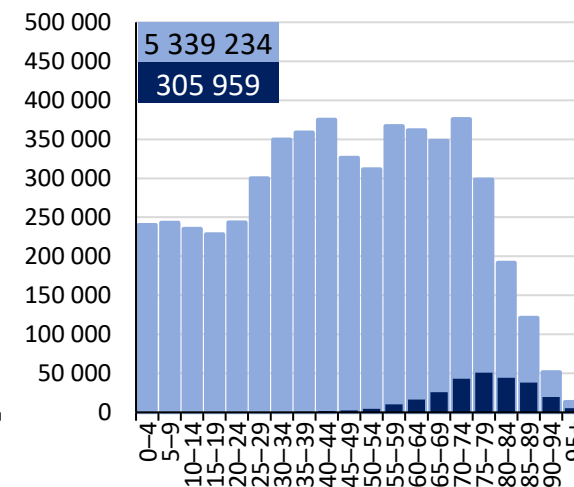
1. 1. 2030



1. 1. 2040



1. 1. 2050



# Celková zátěž novotvary včetně nezhoubných novotvarů (C00–C97, D00– D48)

Zdroj: <sup>1</sup>Národní onkologický registr,  
<sup>2</sup>Český statistický úřad

Absolutní počet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 **
Incidence <sup>1</sup>	98 886	101 094	100 456	100 470	101 474	93 113*	95 759*	104 988	102 039
Mortalita <sup>2</sup>	27 407	27 806	27 852	28 266	28 869	28 716	27 717	28 170	27 920
Prevalence <sup>1</sup>	624 002	650 006	673 729	695 434	718 872	732 417	747 084	771 203	793 484

\* Národní onkologický registr prochází od r. 2019 změnou metodiky hlášení a sběr dat je elektronizován. V důsledku toho nejsou dočasně dohlášeny všechny záchyty nezhoubných novotvarů (zejména diagnózy „D“ a C44). Pokles v letech 2020 a 2021 lze také přisuzovat epidemii COVID-19.

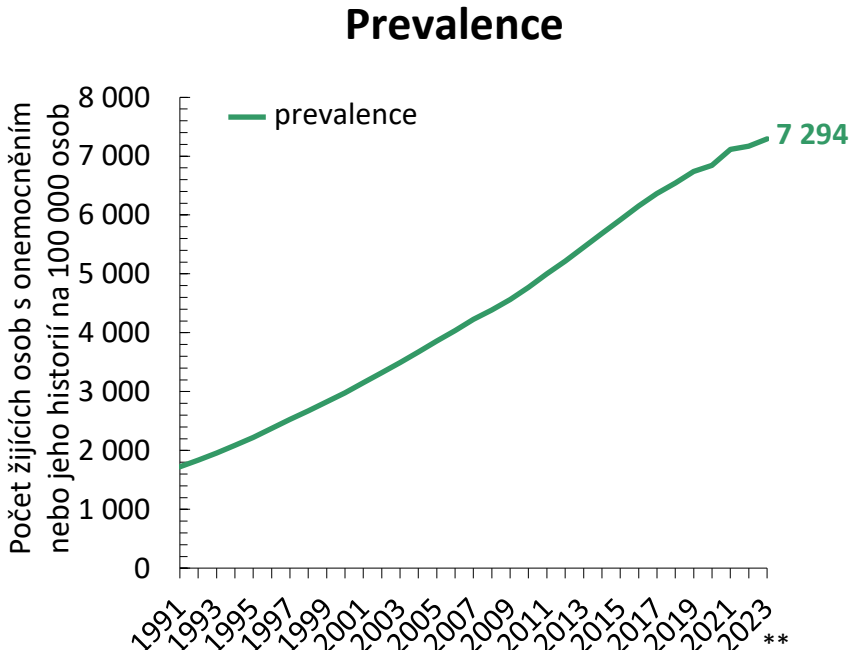
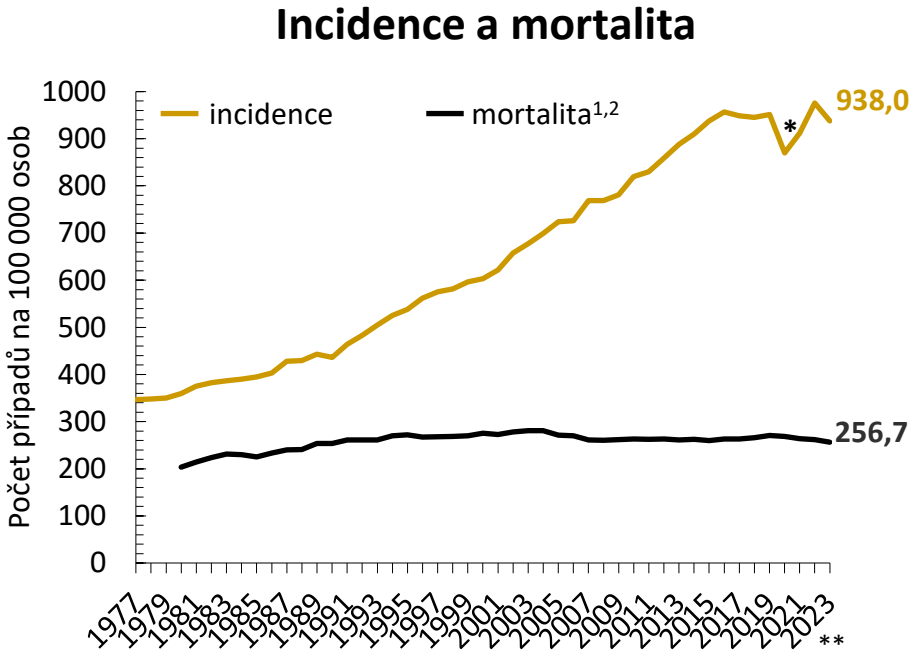
\*\* předběžné údaje za rok 2023

průměrná roční  
změna  
2018–2023










+0,5 %

+0,2 %

+2,7 %



## Kardiovaskulární onemocnění v ČR: prevalence pacientů

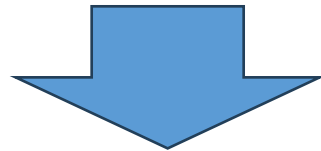
	2013	2023	% změna
 Nemoci oběhové soustavy (I00–I99; bez cévních nemocí mozku I60–I69)	2 231 225	2 699 312	+21%
 Hypertenze (I10)	1 764 690	2 177 982	+23%
 Poruchy vedení vzruchů, arytmie (I44, I45, I47–I49)	299 170	411 828	+38%
 Ischemická choroba srdeční (I20–I25)	510 510	384 671	-25%
 Srdeční selhání (I50)	310 397*	374 837	+21%
 Onemocnění chlopní (I05–I08, I33–I39)	86 203	110 580	+28%
 Cévní mozková příhoda (I60–I64)	32 293	25 067	-22%
 Kardiomyopatie (I42)	16 551	19 350	+17%
 Akutní koronární syndrom (I21–I22)	19 987	15 795	-21%

\*Hodnota z roku 2015 z důvodu komplexní definice vyžadující dostatečnou dobu sledování pacientů

**Celková zátěž české populace kardiovaskulárními onemocněními je extrémní a v čase trvale narůstá.**



**Dopad vysoké nemocnosti, která začíná u podstatné části populace narůstat již od 50. roku věku, je patrný již v současnosti na rostoucí zátěži akutní lůžkové péče hospitalizacemi seniorních pacientů.**



# Dlouhodobý trend v objemu akutní lůžkové péče: hospitalizační případy v ČR

## Všichni pacienti

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	1 978 481	586 871
2011	1 966 892	584 406
2012	2 014 207	599 244
2013	1 990 457	585 219
2014	2 021 573	594 376
2015	1 990 123	582 604
2016	1 977 521	584 819
2017	1 949 514	577 546
2018	1 931 006	572 603
2019	1 919 607	572 359
2020	1 648 347	470 770
2021	1 657 165	459 683
2022	1 800 427	555 928
2023	1 801 861	564 963

**2010 -> 2023:**  
**- 9% / - 4%**

## Pacienti ve věku věk 65 – 84 let

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	557 038	131 478
2011	563 498	134 771
2012	596 028	143 111
2013	604 733	145 756
2014	624 692	151 973
2015	626 766	152 055
2016	627 848	157 463
2017	628 420	159 823
2018	631 795	162 177
2019	635 265	165 670
2020	562 791	140 485
2021	568 306	138 926
2022	621 121	171 379
2023	636 300	176 876

**2010 -> 2023:**  
**+ 14% / + 35%**

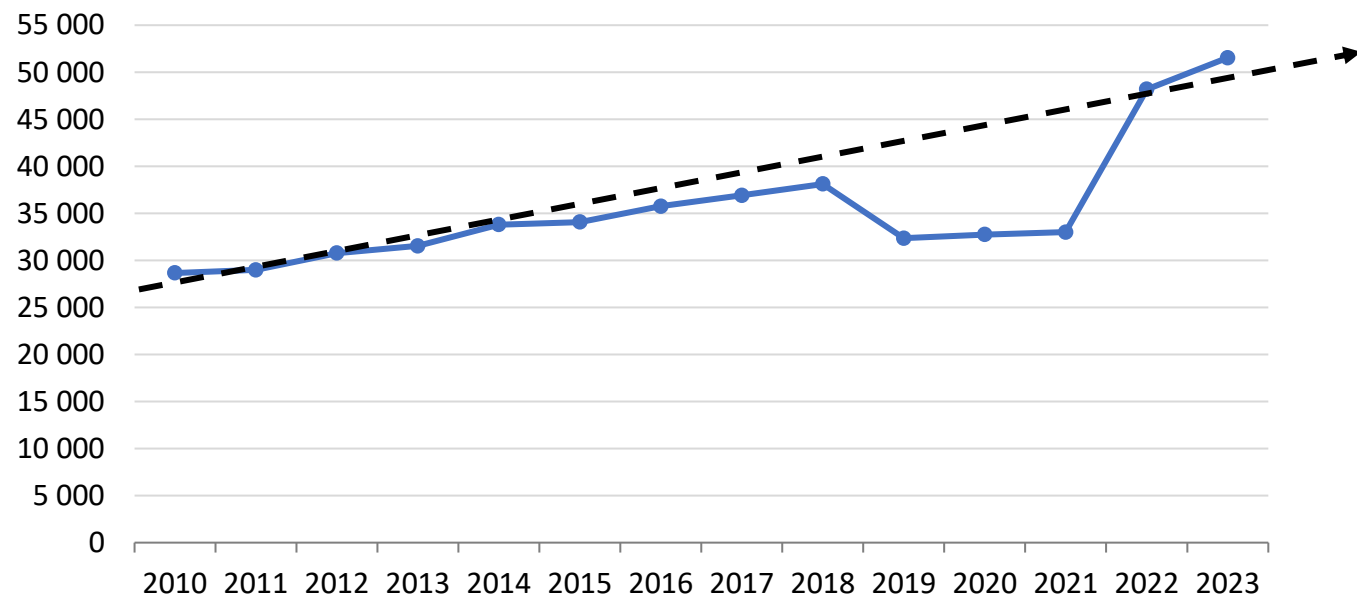
## Pacienti ve věku 85+

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	83 430	10 253
2011	87 644	10 980
2012	95 034	11 625
2013	99 134	11 919
2014	104 750	12 367
2015	107 203	12 594
2016	107 838	12 602
2017	109 392	13 099
2018	108 957	13 166
2019	109 729	13 234
2020	98 943	12 114
2021	94 595	11 562
2022	102 546	12 436
2023	101 387	12 718

**2010 -> 2023:**  
**+ 22% / + 24%**

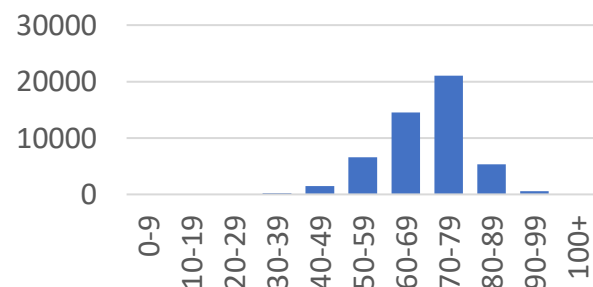
# Počet operací kloubů dle NRHZS v čase – velké klouby

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS) 2010–2023



- Celkový počet v r. 2023: 51 535
- Počet u pacientů ve věku 65+: 35 795
- Počet u pacientů ve věku 75+: 15 775
- Průměrný roční nárůst: + 1 759
- **Relativní roční růst: 6,1 %**
- Absolutní nárůst od r. 2013: 19 998
- Relativní nárůst od r. 2013: 63,4 %

## Operování dle věku v roce 2023



## Trend pro věk 65+



**65+: 69%**

V roce 2018 změna vykazování, od roku 2019 identifikace operací na základě nové metodiky v rámci DRG. Rok 2019 je podhodnocený v důsledku postupného zavádění této metodiky.

# Dlouhodobý trend v objemu akutní lůžkové péče: hospitalizovaní s úrazy

## Všichni pacienti s úrazem

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	238 596	98 429
2011	238 412	98 428
2012	243 435	101 777
2013	238 785	102 402
2014	242 172	103 696
2015	240 204	103 806
2016	239 500	105 527
2017	237 655	106 398
2018	238 428	106 885
2019	233 282	104 054
2020	202 902	92 000
2021	204 348	92 061
2022	229 407	104 243
2023	223 367	99 755

**2010 -> 2023:**  
**-6% / + 2%**

## Pacienti ve věku věk 65 – 84 let

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	56 968	23 501
2011	57 879	23 894
2012	61 767	25 834
2013	63 527	27 677
2014	66 245	28 964
2015	68 692	29 801
2016	69 777	30 920
2017	70 493	31 361
2018	72 141	32 070
2019	71 947	31 761
2020	65 209	28 941
2021	67 330	29 880
2022	75 655	33 850
2023	74 813	32 796

**2010 -> 2023:**  
**+ 31% / + 40%**

## Pacienti ve věku 85+

Rok	Celkový počet hospitalizací	
	Akutní HP	HP s operací
2010	13 129	4 521
2011	13 990	4 933
2012	15 492	5 278
2013	16 032	5 420
2014	17 045	5 754
2015	17 773	6 066
2016	18 215	5 982
2017	18 614	6 257
2018	19 169	6 392
2019	18 940	6 111
2020	17 172	5 551
2021	17 181	5 652
2022	19 407	6 022
2023	18 857	5 917

**2010 -> 2023:**  
**+ 44% / + 31%**

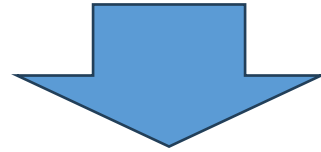
# KAPITOLA 2

## Demografické determinanty potřeb péče v závěru života

### 2-5.

## Délka života ve zdraví

Dlouhodobým problémem české populace je relativně **krátká doba života ve zdraví**. V důsledku toho se prodlužování střední délky života promítá do delšího období života s jednou a více chronickými nemocemi.



# Objektivizace odhadů délky života ve zdraví dle dat NZIS

**Národní zdravotnický informační systém (NZIS)** pokrývá 100% české populace záznamy o epidemiologii nemocí v plném spektru kódů MKN. Kombinací různých dílčích komponent NZIS (dílčí národní registry a informační systémy) lze jednotlivé zdroje vzájemně validovat a dospět tak k co nejvíce objektivní kvantifikaci epidemiologické a léčebné zátěže. Hlavním zdrojem dat o diagnostice a léčbě nemocí je **Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZZ)**, z jehož dat je odvozen **index komorbidit** (DCCI: Deyova modifikace indexu komorbidit dle Charlsonové).

Na kategoriích DCCI (škála hodnot od 0 do 5+) je založena i následující sada populačních odhadů délky života ve zdraví u populace českých žen a mužů. Analýza tak, na rozdíl od běžně publikovaných výstupů „self-reporting“ kohortových sledování, vychází z reálných dat o nemocnosti cílové populace a umožňuje i variantní verze populačních a rizikových modelů.

**Jako základní „cut-off“ hodnoty byly pro dále uvedené analýzy využity hodnoty  $DCCI \geq 2$ , což znamená že hodnoty DCCI rovny 0 nebo 1 jsou ještě považovány za stav života ve zdraví. Hodnota  $DCCI \geq 2$  reflektuje výskyt některých vážných onemocnění, např. onkologická onemocnění jsou skórována právě hodnotou 2. Výsledky modelů pro  $DCCI \geq 2$  jako hranice ztráty života ve zdraví odpovídají hodnotám reportovaným Eurostatem (HLY).**

# Naděje dožití bez nemoci (disease-free life expectancy) kalkulovaná z dat Národního zdravotnického informačního systému

Následující výstupy vycházejí ze Sullivanovy metody kalkulace a jako parametr udávající prevalenci nemocí v cílové populaci využívají hodnotu DCCI. Výstupem modelů je odhad očekávaného počtu let, které osoba v daném věku prožije při dané maximální hodnotě DCCI, kterou je pro účely této analýzy hodnota  $\geq 2$ . Celkové očekávané dožití je potom součtem „očekávaného dožití bez nemoci“ ( $DCCI < 2$ ) a „očekávaného dožití s nemocí“ ( $DCCI \geq 2$ ). Kalkulace jsou provedeny pro populaci ve věku 0 let („at birth“), 50 let a 65 let.

Výsledné hodnoty je nutné interpretovat jako střední populační odhad a nelze je extrapolovat automaticky na situaci nebo časové profily jednotlivých osob. Tedy pokud výstupem modelu je, že 0letý muž bude žít 51,8 bez nemoci (s nulovým DCCI) a 25,1 let minimálně s jednou nemocí zahrnutou mezi komponenty DCCI, neznamená to, že každý jedinec bude nejprve 51,8 let zdravý a až následně 25,1 let nemocný. Jde o střední odhad, který nevylučuje situace, že muž bude mnoho let zdravý, poté nemocný, znovu zdravý a následně opět nemocný. Obdobně pro muže ve věku 65 let je vypočteno, že 4,2 let stráví průměrně ještě ve zdraví (s nulovým DCCI) a 12,5 let minimálně s jednou nemocí zahrnutou v DCCI, ale z podstaty metodiky to nemusí být nutně v tomto pořadí.



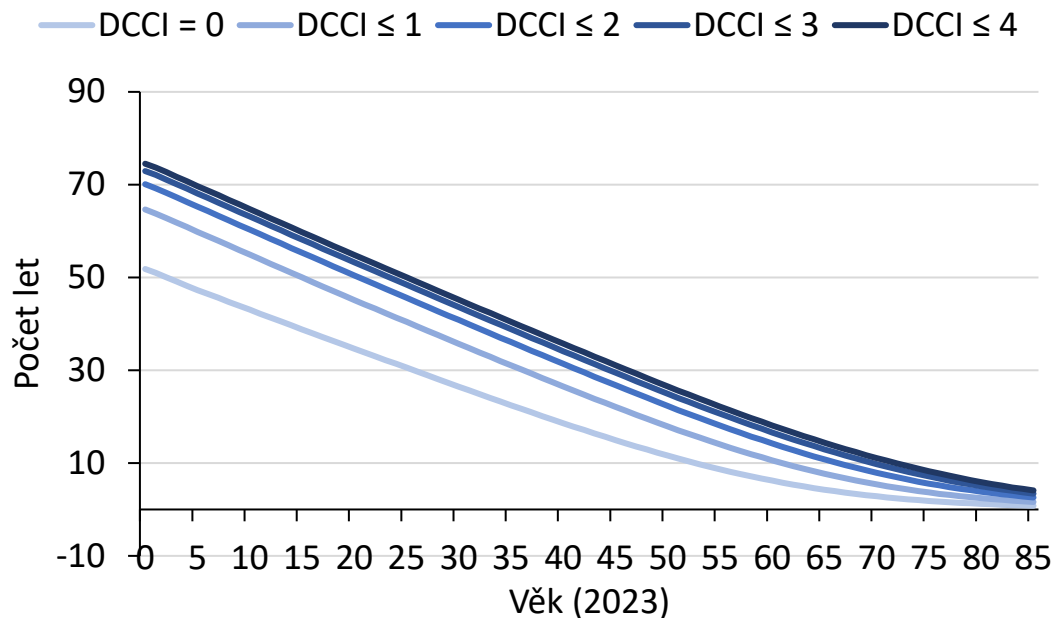
# Naděje dožití bez nemoci (disease-free life expectancy)

**Metodika:** Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

**Interpretace:** Uveden je očekávaný počet let, které osoba v daném věku prožije při dané maximální hodnotě DCCI.

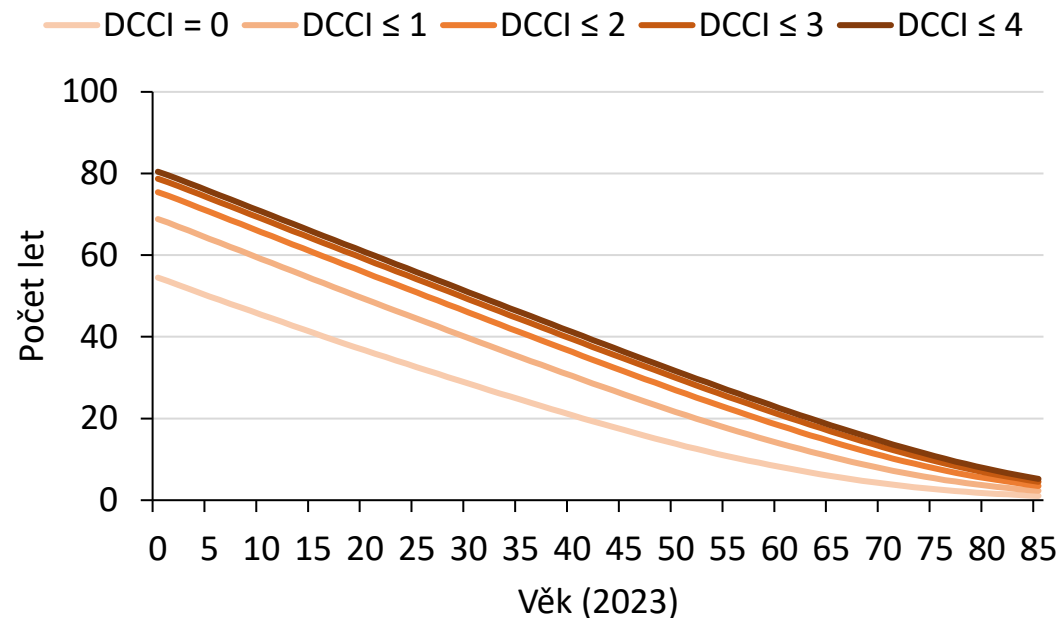
Např. muž ve věku 65 let má před sebou v průměru ještě 4,2 roku bez nemoci (ve smyslu  $DCCI = 0$ ), resp. 7,7 roku bez nemoci (ve smyslu  $DCCI \leq 1$ ). Tento počet let spolu s očekávaným počtem let s nemocí (ve smyslu  $DCCI \geq 1$ , resp.  $DCCI \geq 2$ ) tvoří celkovou očekávanou dobu dožití.

## ČR: Muži (2023)



Věk (2023)	DCCI = 0	DCCI ≤ 1	DCCI ≤ 2	DCCI ≤ 3	DCCI ≤ 4
0	51,8	64,6	70,0	72,9	74,5
50	11,6	17,9	22,3	24,9	26,5
65	4,2	7,7	10,8	12,9	14,4

## ČR: Ženy (2023)



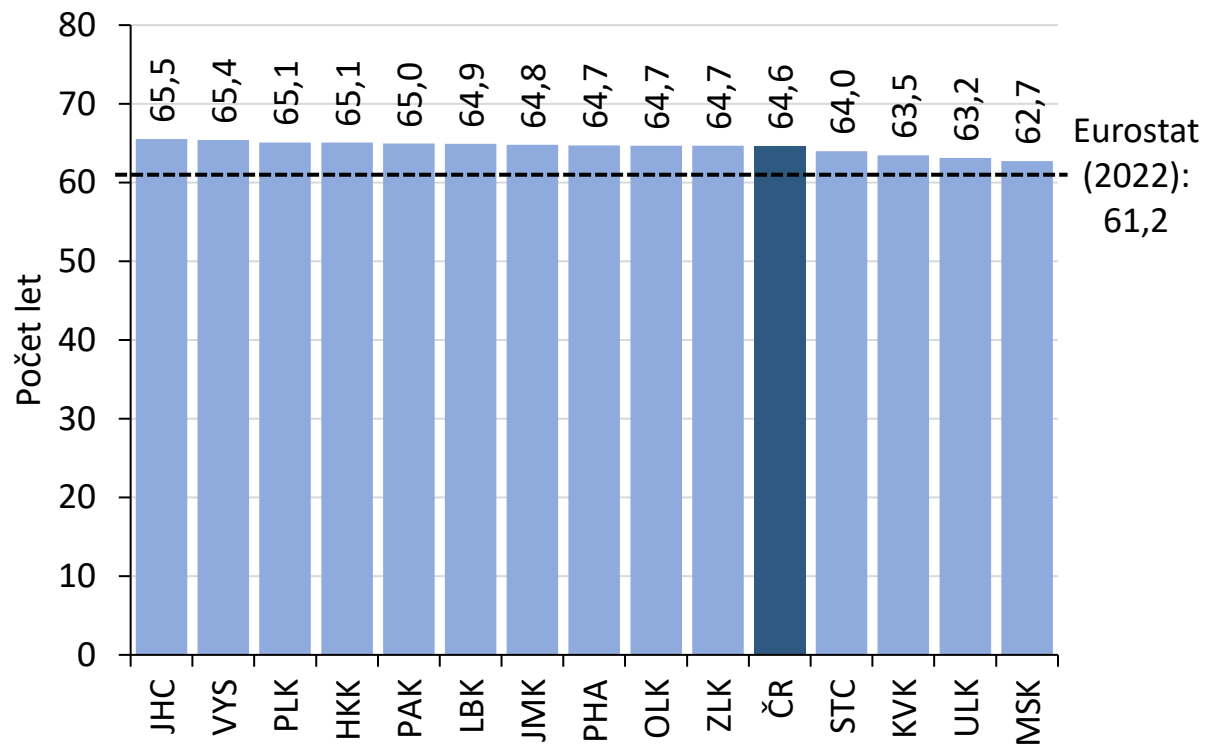
Věk (2023)	DCCI = 0	DCCI ≤ 1	DCCI ≤ 2	DCCI ≤ 3	DCCI ≤ 4
0	54,5	68,8	75,4	78,7	80,4
50	13,8	21,6	26,9	29,9	31,6
65	5,9	10,6	14,4	16,8	18,3

# Naděje dožití bez nemoci dle kraje bydliště: při narození (věk 0 let)

Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 0 let prožije ve zdraví (ve smyslu DCCI  $\leq 1$ ).

Muži (2023), 0 let



Ženy (2023), 0 let

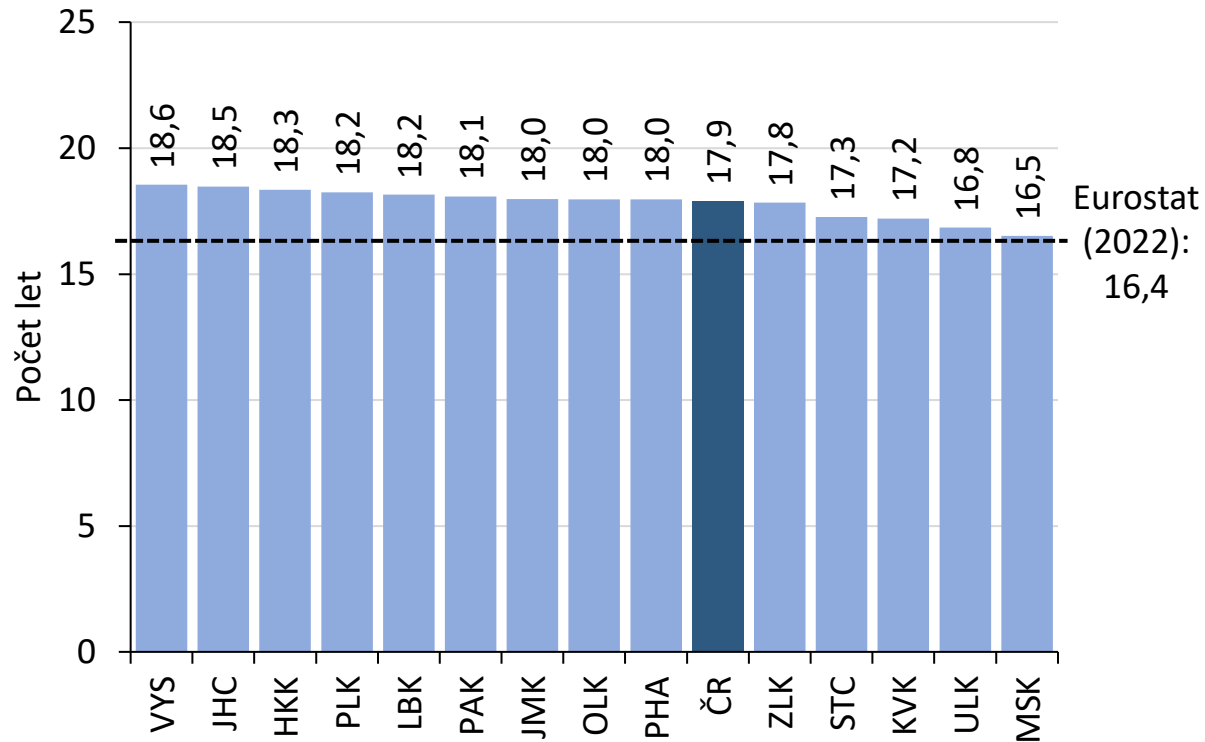


# Naděje dožití bez nemoci dle kraje bydliště: věk 50 let

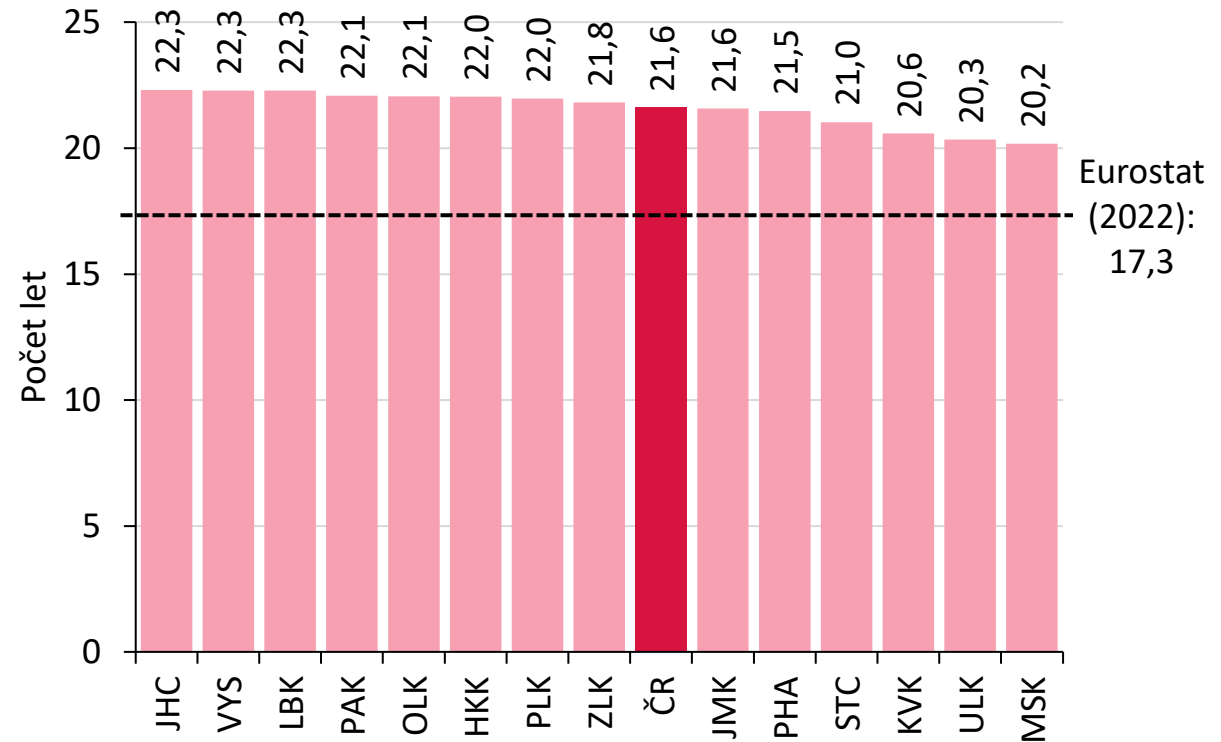
Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 50 let prožije ve zdraví (ve smyslu DCCI  $\leq 1$ ).

Muži (2023), 50 let



Ženy (2023), 50 let

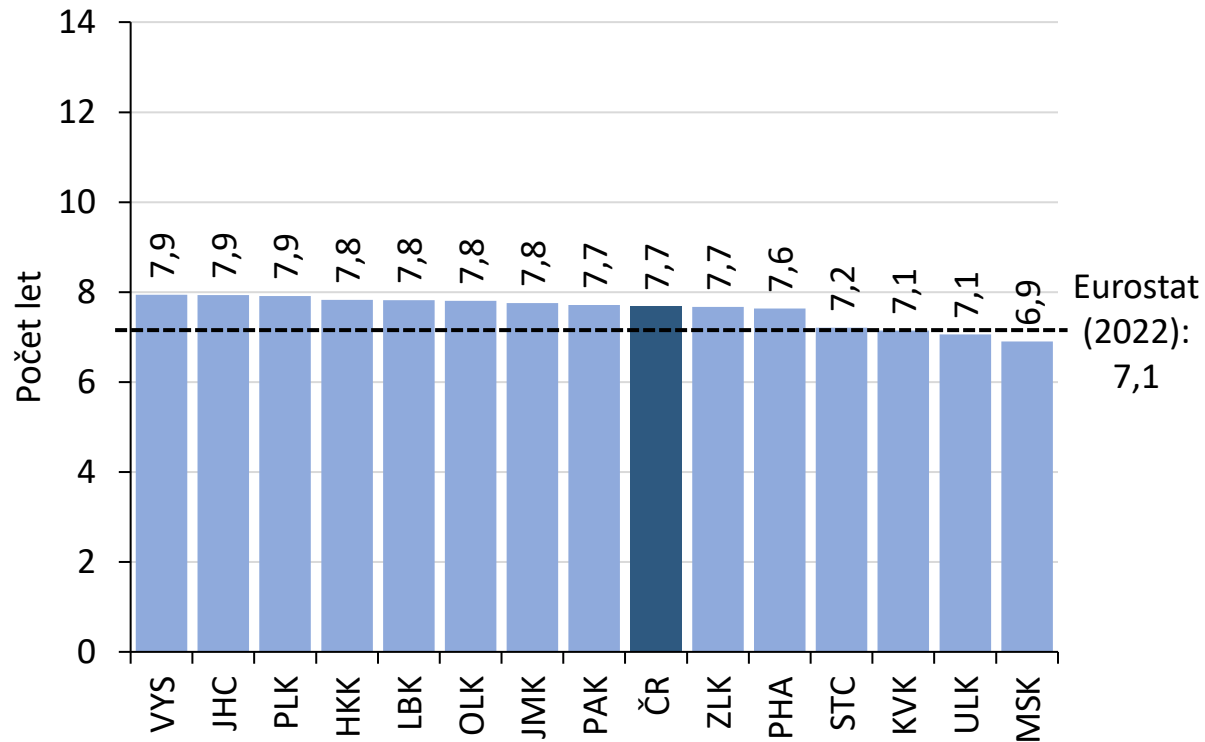


# Naděje dožití bez nemoci dle kraje bydliště: věk 65 let

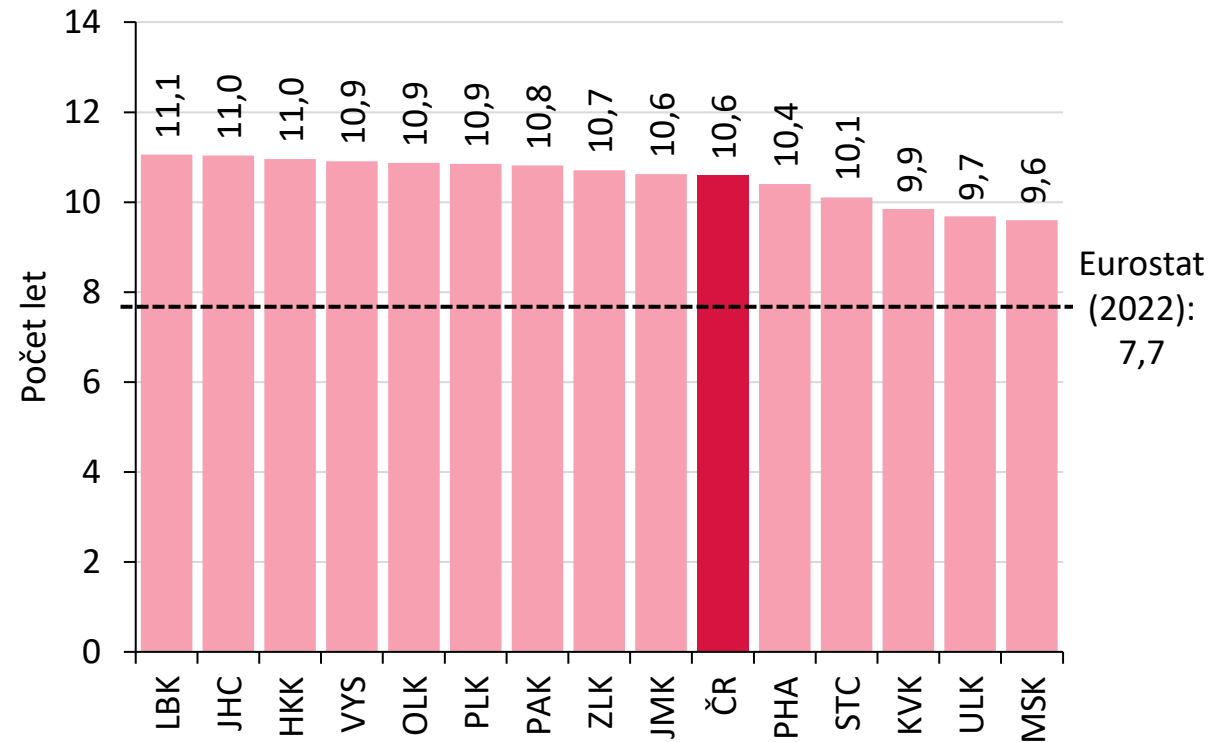
Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 65 let prožije ve zdraví (ve smyslu DCCI  $\leq 1$ ).

Muži (2023), 65 let



Ženy (2023), 65 let

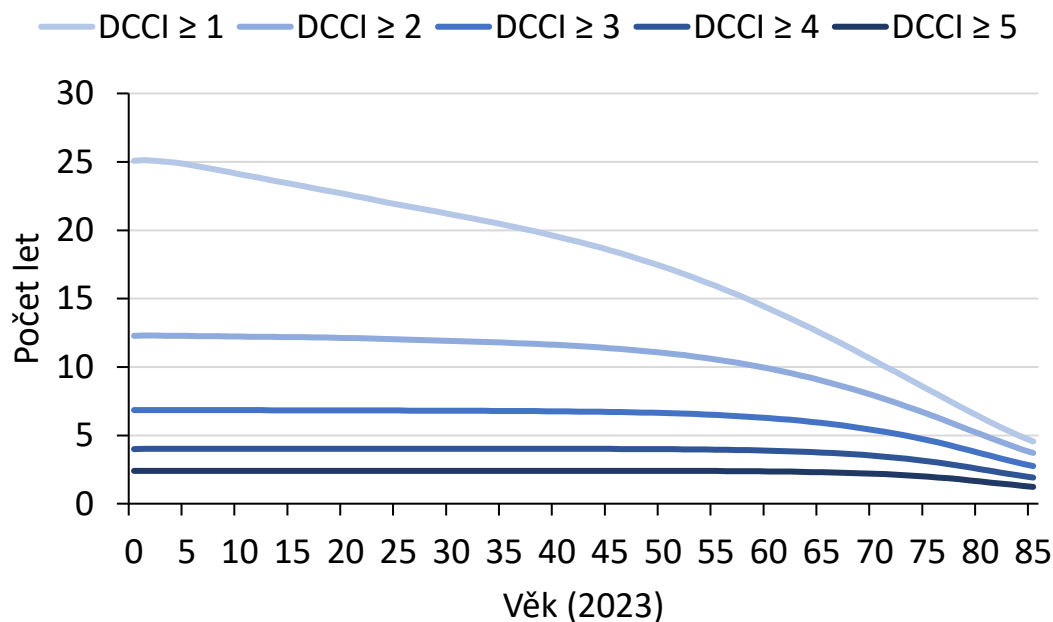


# Naděje dožití s nemocí (life expectancy with disease)

**Metodika:** Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

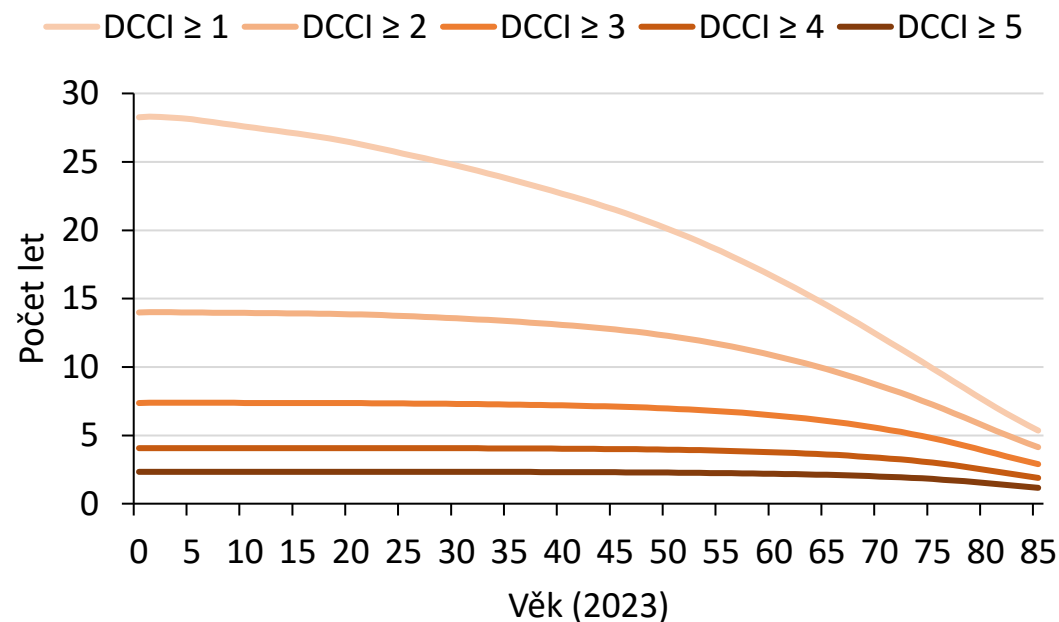
**Interpretace:** Uveden je očekávaný počet let, které osoba v daném věku prožije při dané minimální hodnotě DCCI. Např. muž ve věku 65 let má před sebou v průměru ještě 12,5 roku s nemocí (ve smyslu  $DCCI \geq 1$ ), resp. 9,0 roku s nemocí (ve smyslu  $DCCI \geq 2$ ). Tento počet let spolu s očekávaným počtem let bez nemoci (ve smyslu  $DCCI = 0$ , resp.  $DCCI \leq 1$ ) tvoří celkovou očekávanou dobu dožití.

## ČR: Muži (2023)



Věk (2023)	DCCI ≥ 1	DCCI ≥ 2	DCCI ≥ 3	DCCI ≥ 4	DCCI ≥ 5
0	25,1	12,3	6,8	4,0	2,4
50	17,3	11,0	6,6	4,0	2,4
65	12,5	9,0	5,9	3,7	2,3

## ČR: Ženy (2023)



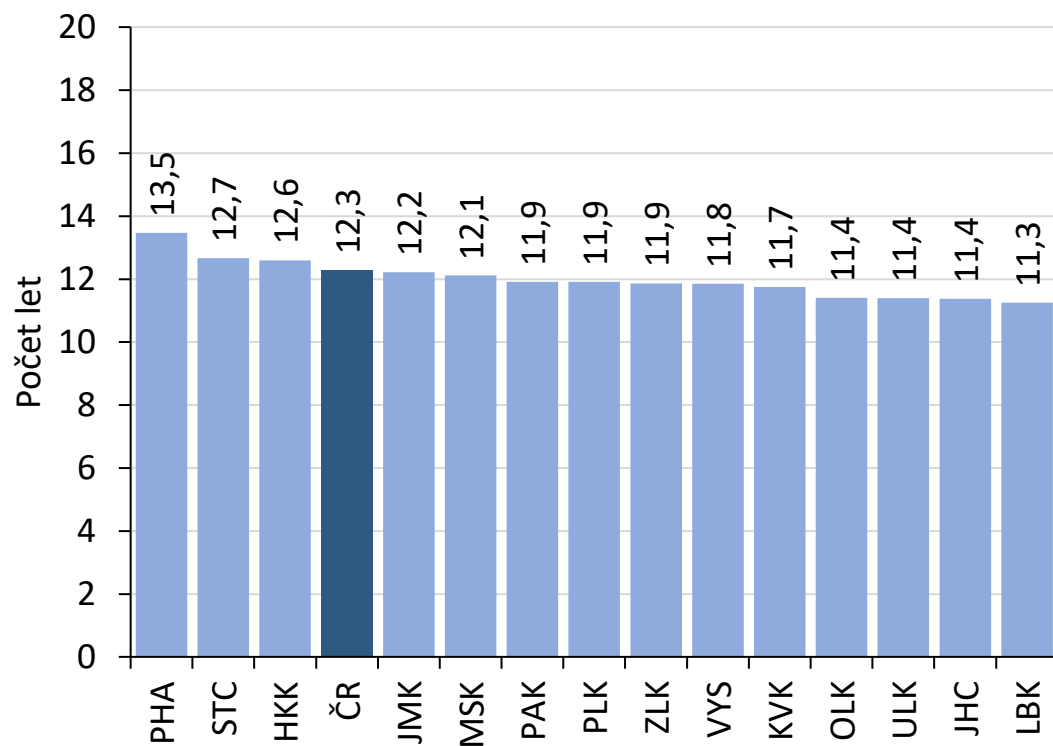
Věk (2023)	DCCI ≥ 1	DCCI ≥ 2	DCCI ≥ 3	DCCI ≥ 4	DCCI ≥ 5
0	28,3	14,0	7,4	4,1	2,3
50	20,1	12,3	7,0	4,0	2,3
65	14,5	9,8	6,1	3,6	2,1

# Naděje dožití s nemocí dle kraje bydliště: při narození (věk 0 let)

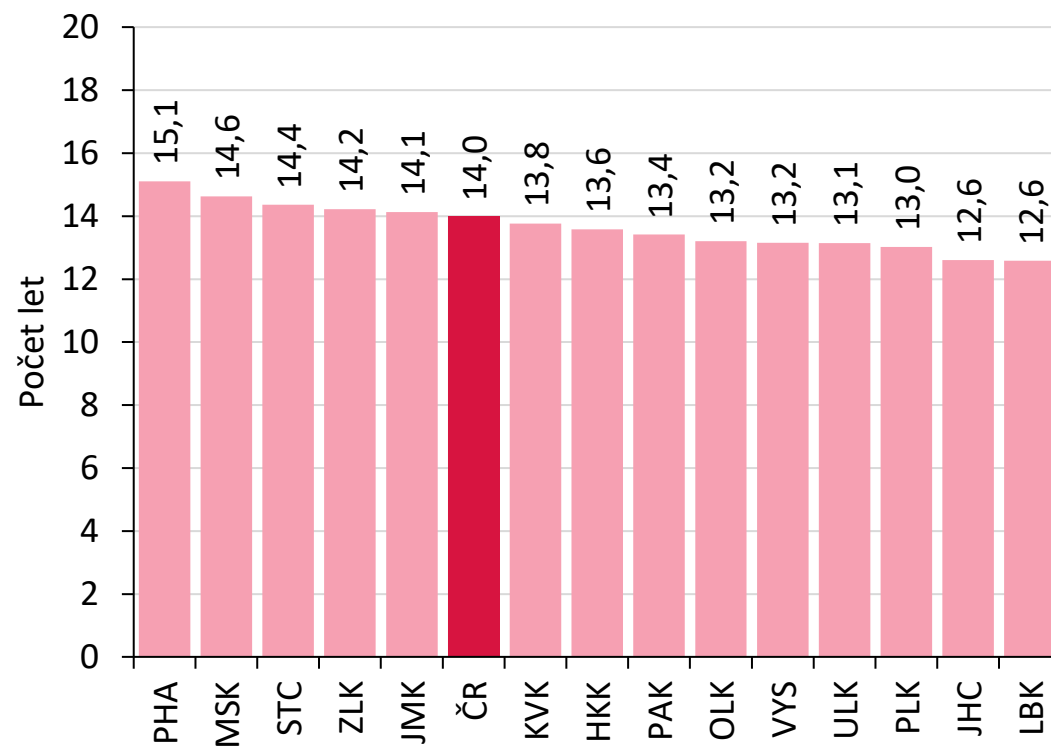
Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 0 let prožije s nemocí (ve smyslu DCCI  $\geq 2$ ).

Muži (2023), 0 let



Ženy (2023), 0 let

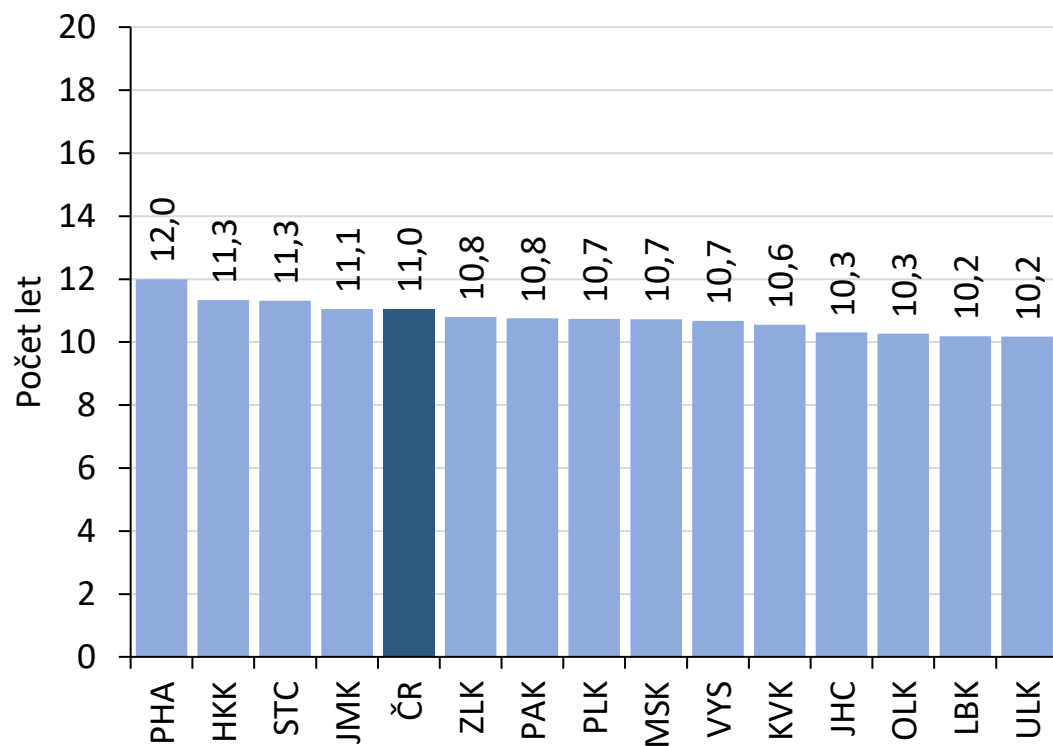


# Naděje dožití s nemocí dle kraje bydliště: věk 50 let

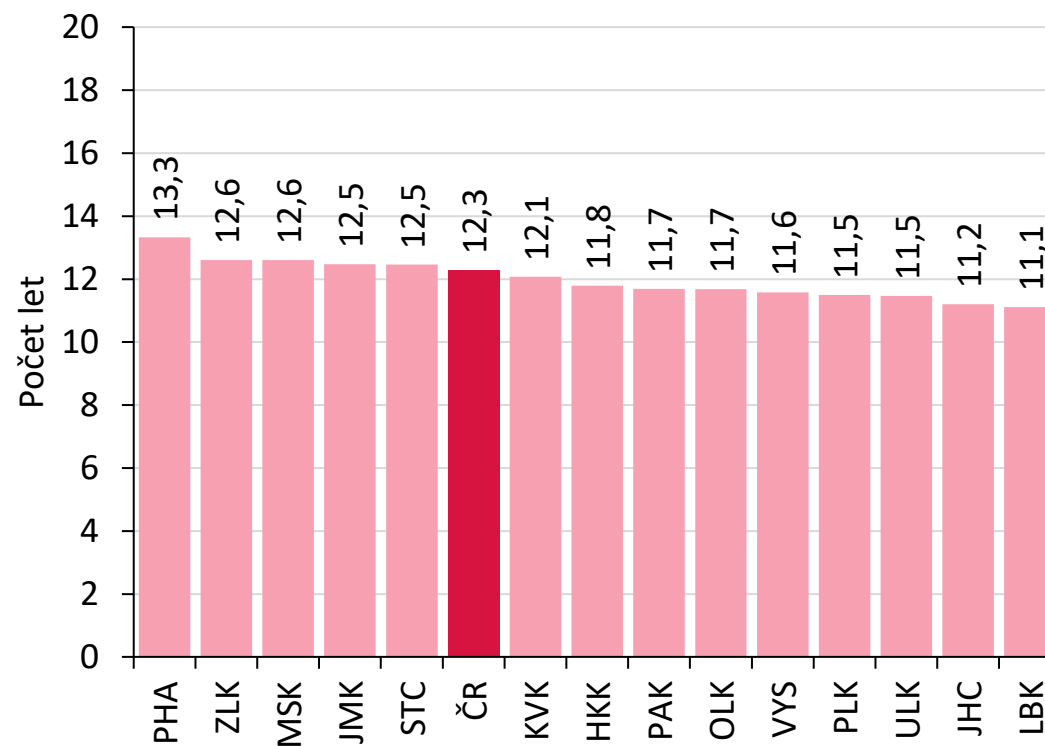
Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 50 let prožije s nemocí (ve smyslu DCCI  $\geq 2$ ).

Muži (2023), 50 let



Ženy (2023), 50 let

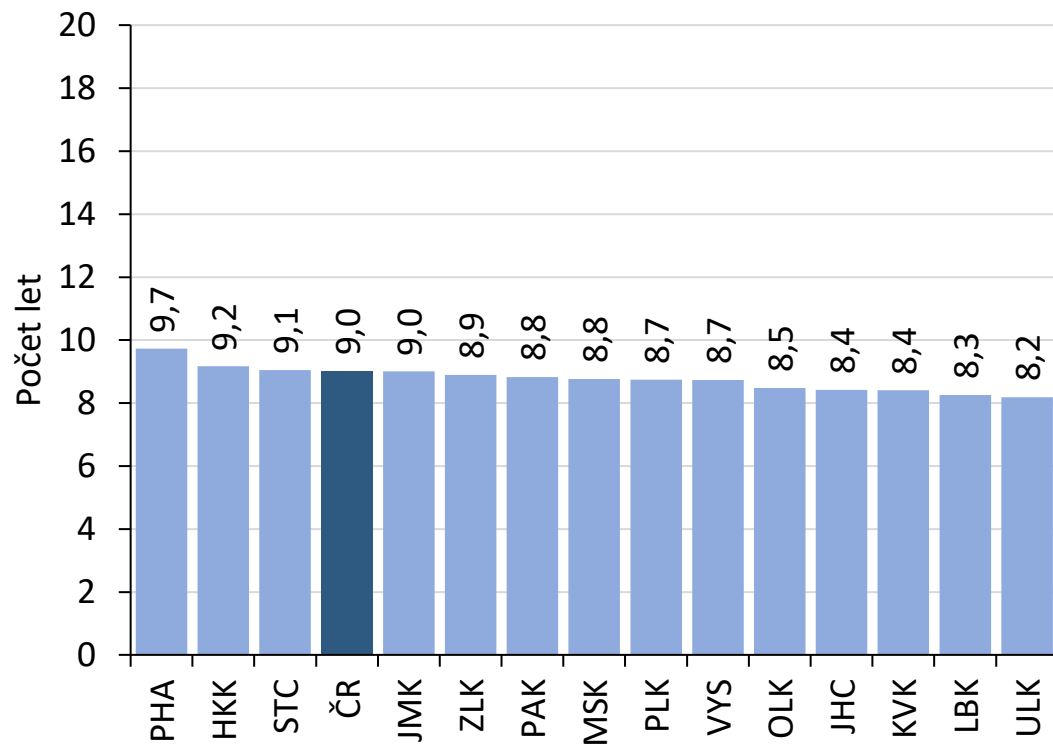


# Naděje dožití s nemocí dle kraje bydliště: věk 65 let

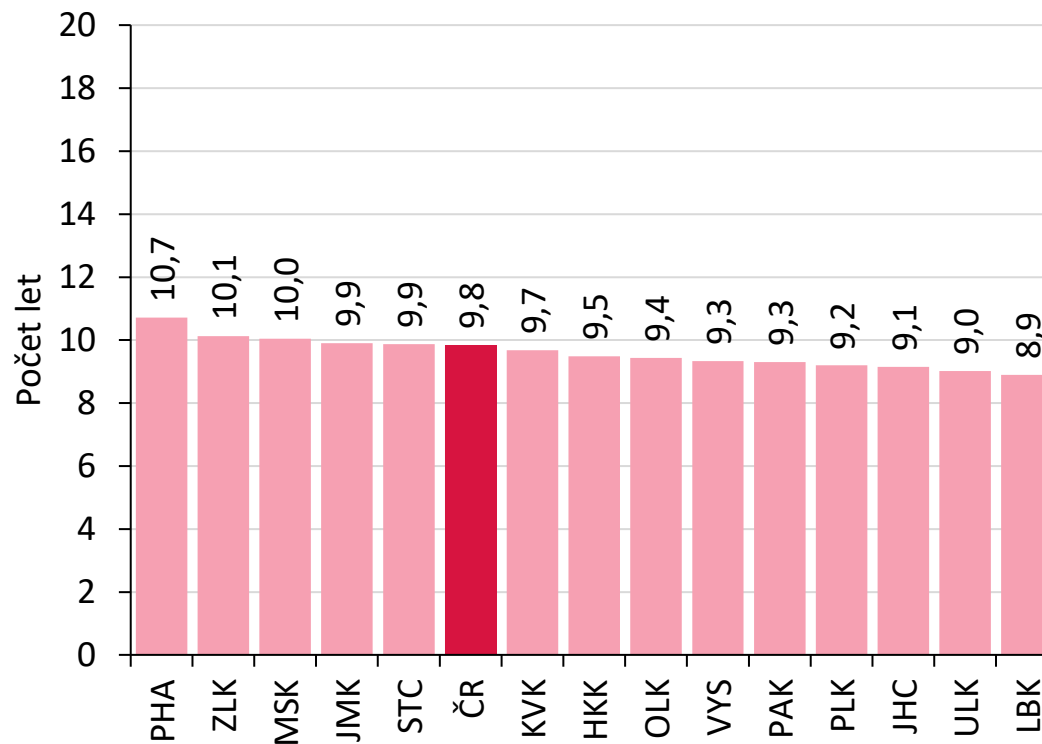
Metodika: Úmrtnostní tabulky (zdroj: ČSÚ), Sullivanova metoda (zdroj prevalence nemocí v populaci: NRHZS)

Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba ve věku 65 let prožije s nemocí (ve smyslu DCCI  $\geq 2$ ).

Muži (2023), 65 let



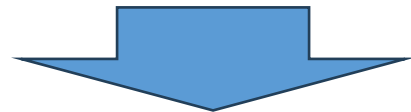
Ženy (2023), 65 let





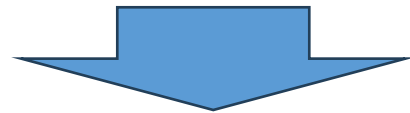
# **Objektivizace odhadu délky života ve zdraví pomocí propojených dat resortů MZ a MPSV**

**Hodnoty indexu DCCI, i přes nesporné výhody, nepokrývají všechny kategorie nemocí a zdravotních stavů, které mohou pacienty vážně invalidizovat nebo zvyšovat jejich stupeň závislosti. Příkladem mohou být vážné psychiatrické diagnózy nebo dlouhodobě invalidizující úrazy. Tyto dimenze lze do kalkulací zahrnout na základě nově budovaného datového skladu resortu zdravotnictví a resortu práce a sociálních věcí. Hodnoty indexu DCCI byly kombinovány v kontingenčních tabulkách s dostupnými údaji o stupni invalidity osob a o jejich stupni závislosti (kategorie příspěvku na péči). Obě tyto nové dimenze lze využít pro všechny věkové kategorie avšak u nepracujících osob v seniorních věkových kategoriích není invalidita relevantní a je kalkulován pouze příspěvek na péči.**



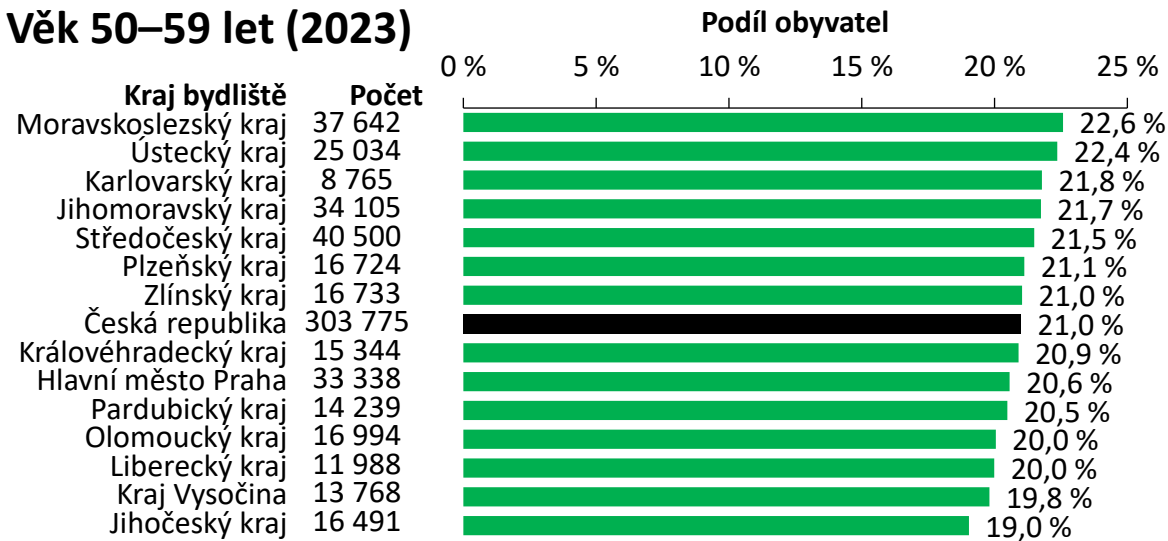
# **Objektivizace odhadu délky života ve zdraví pomocí propojených dat resortů MZ a MPSV**

**Kombinaci hodnot DCCI, invalidity a PnP lze využít k odhadu počtu a podílu osob, které mají v těchto dimenzích určitý problém. Jde o index kumulující data zdravotní (DCCI), invalidní důchody a různé stupně závislosti. Index lze kalkulovat pro celou populaci ČR i pro jednotlivé regiony a může sloužit jako váha pro posuzování komplexního zdravotního stavu v různých skupinách obyvatel. Následující grafy shrnují 4 varianty takových výpočtů pro 4 různé věkové kategorie.**

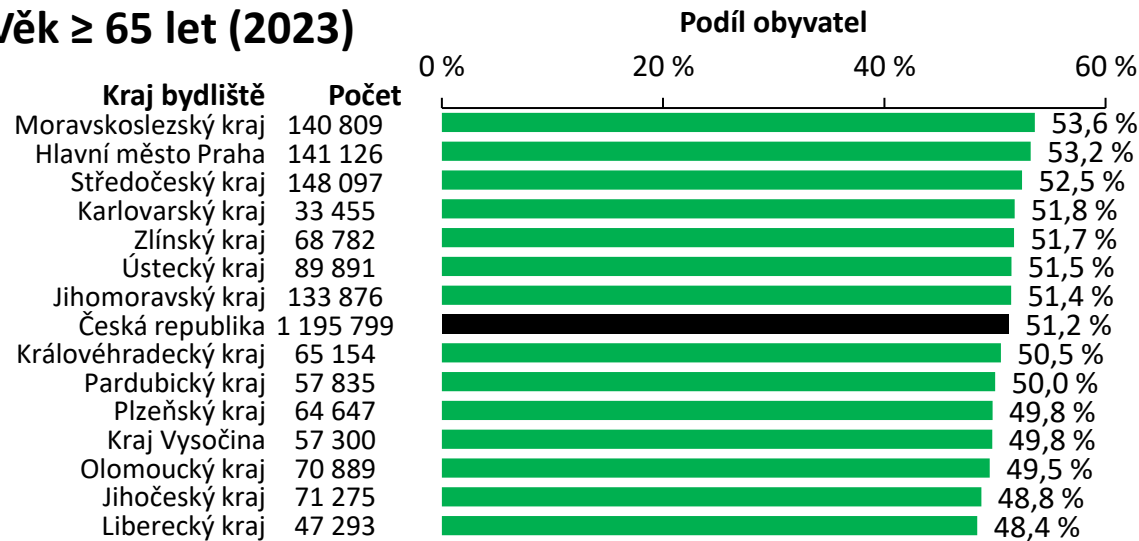


# Varianta 1: DCCI $\geq 2$ a/nebo ID II.–III. stupeň a/nebo PnP II.–IV. stupeň

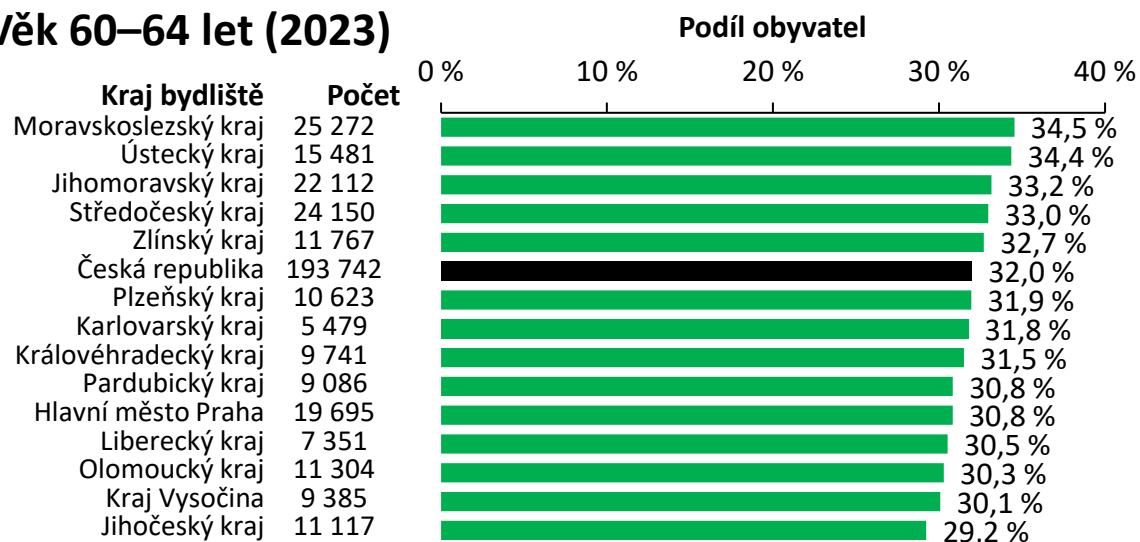
## Věk 50–59 let (2023)



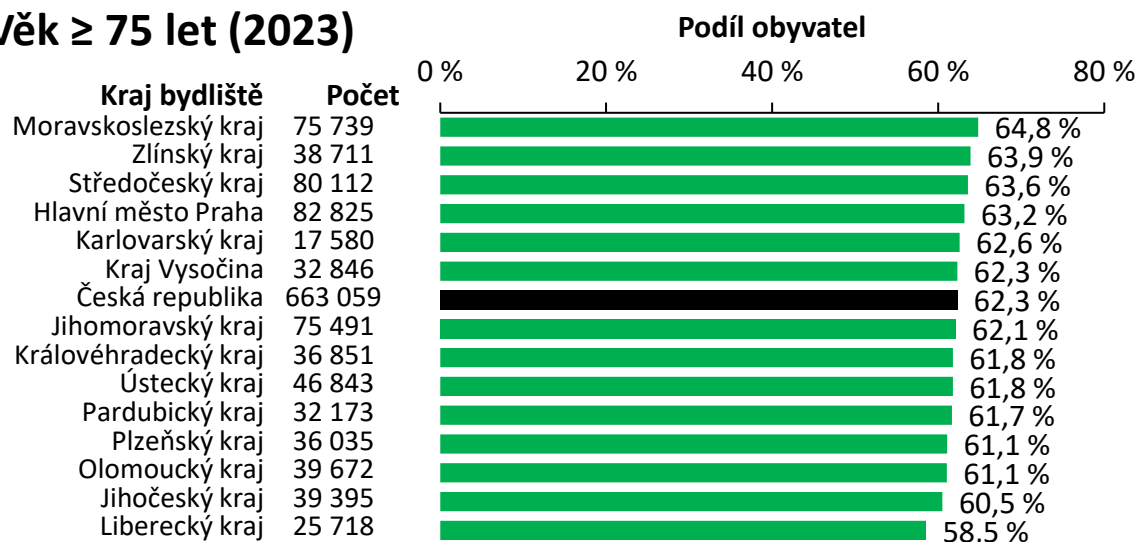
## Věk $\geq 65$ let (2023)



## Věk 60–64 let (2023)

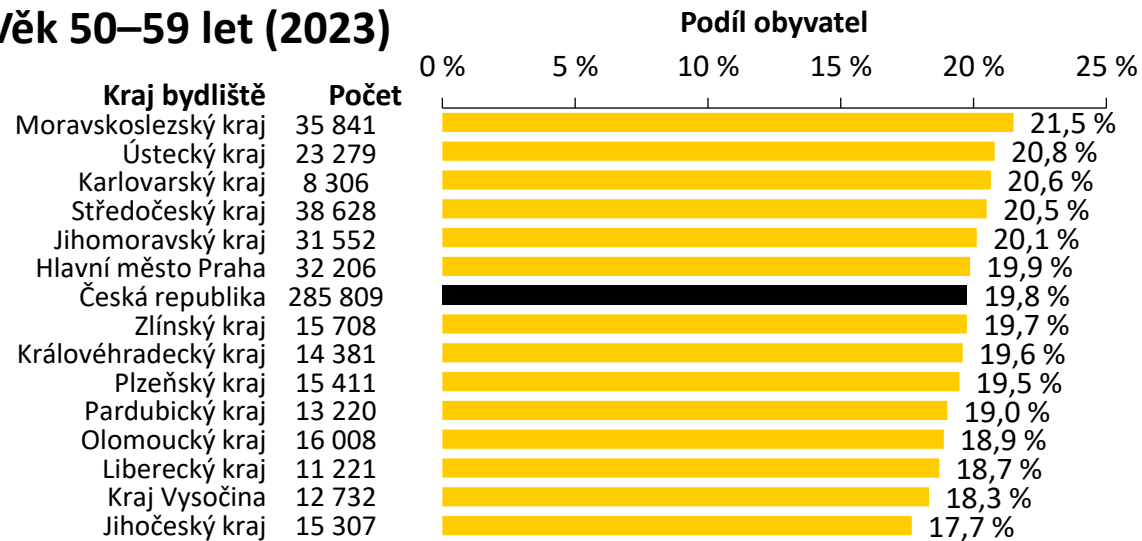


## Věk $\geq 75$ let (2023)

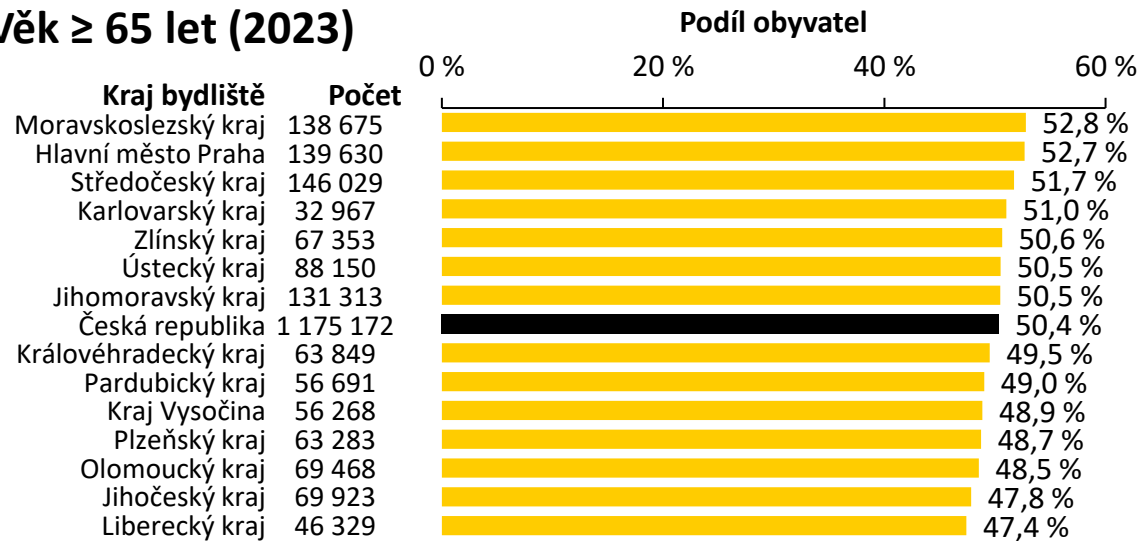


# 

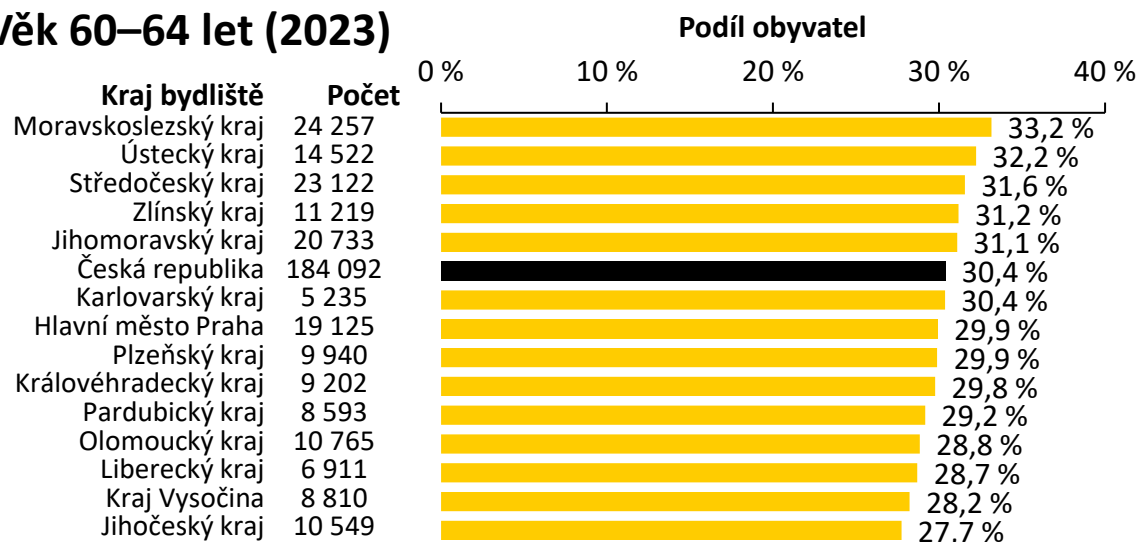
### Věk 50–59 let (2023)



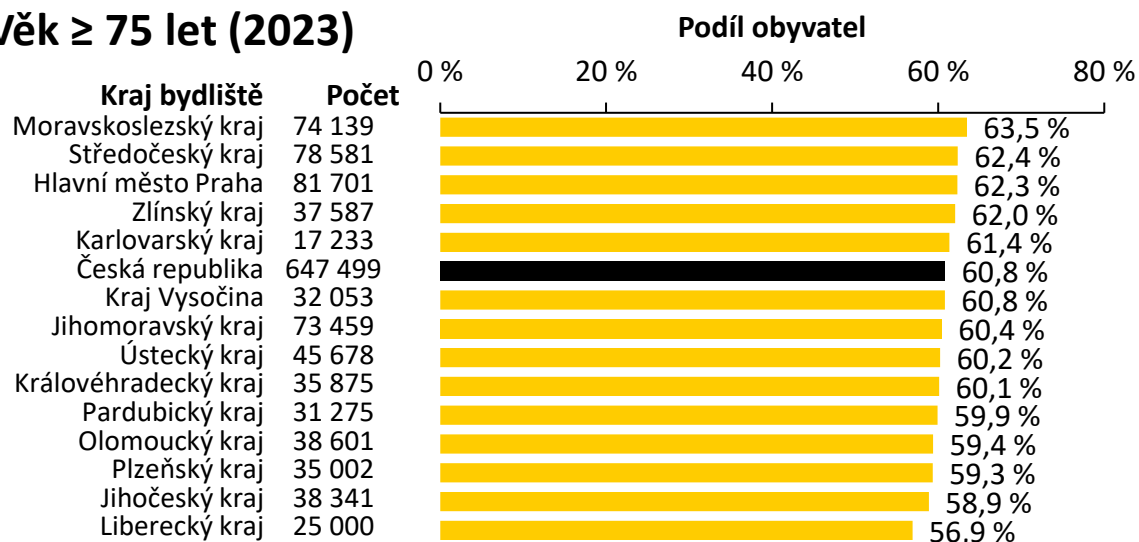
### Věk ≥ 65 let (2023)



### Věk 60–64 let (2023)

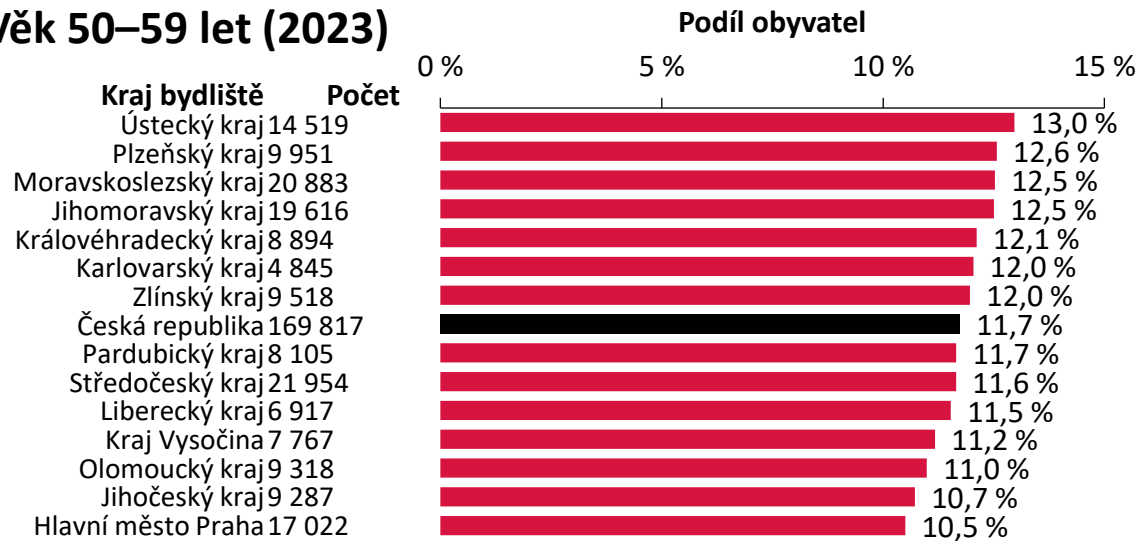


### Věk ≥ 75 let (2023)

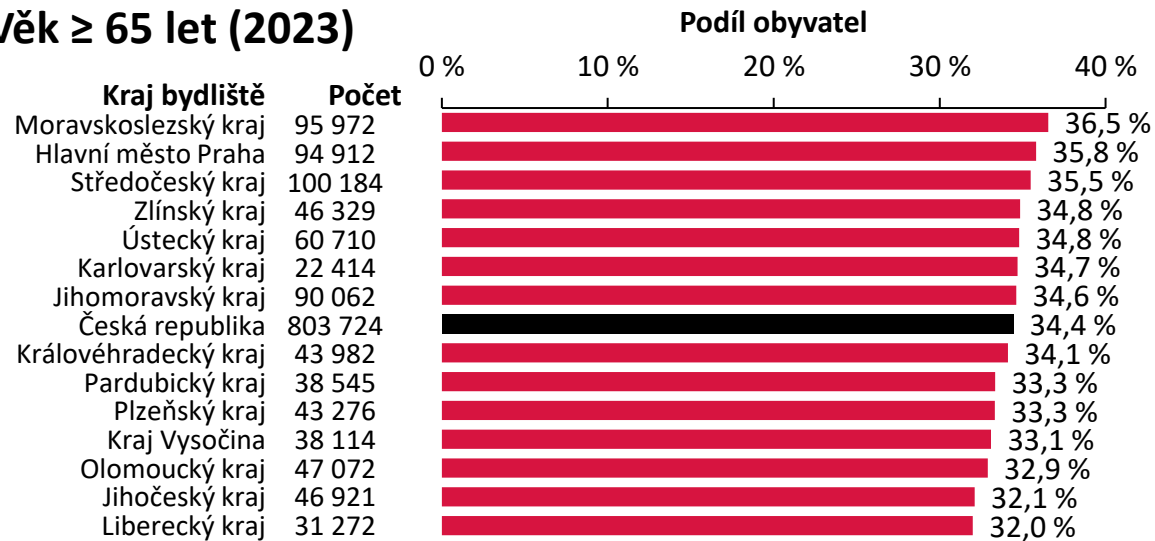


# Varianta 3: DCCI $\geq 3$ a/nebo ID II.–III. stupeň a/nebo PnP II.–IV. stupeň

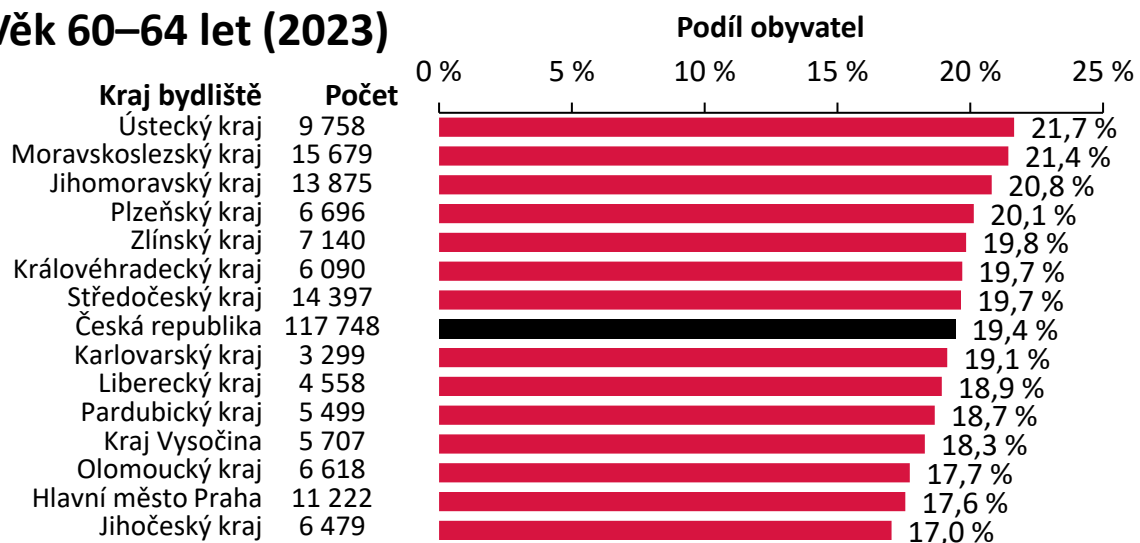
## Věk 50–59 let (2023)



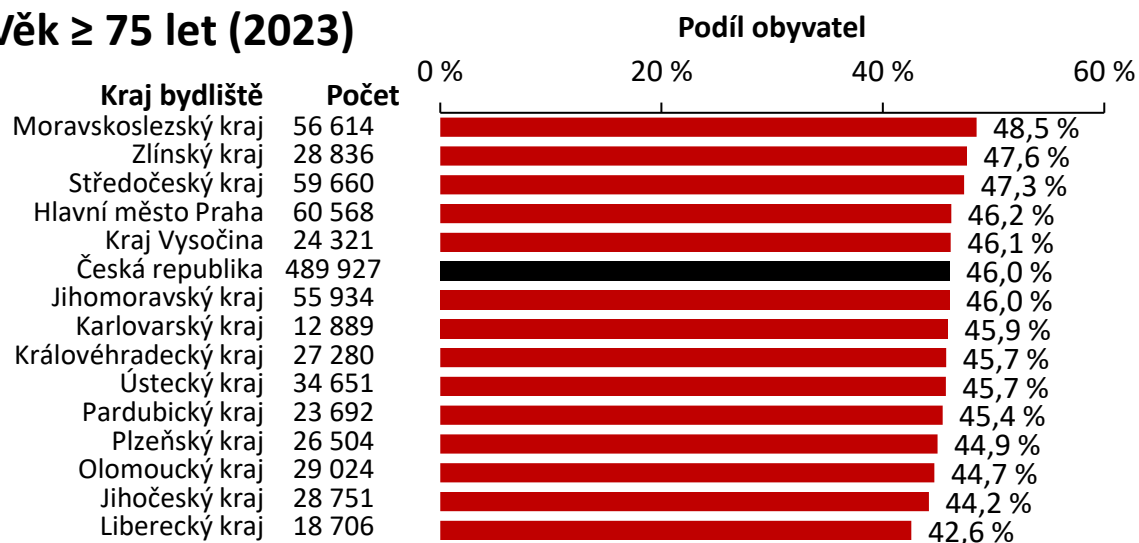
## Věk $\geq 65$ let (2023)



## Věk 60–64 let (2023)

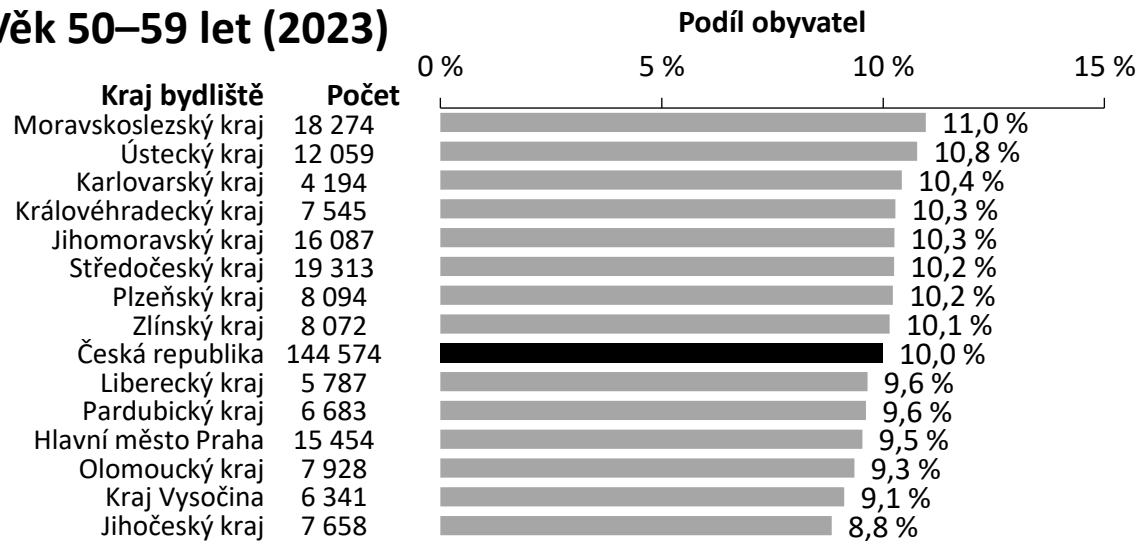


## Věk $\geq 75$ let (2023)

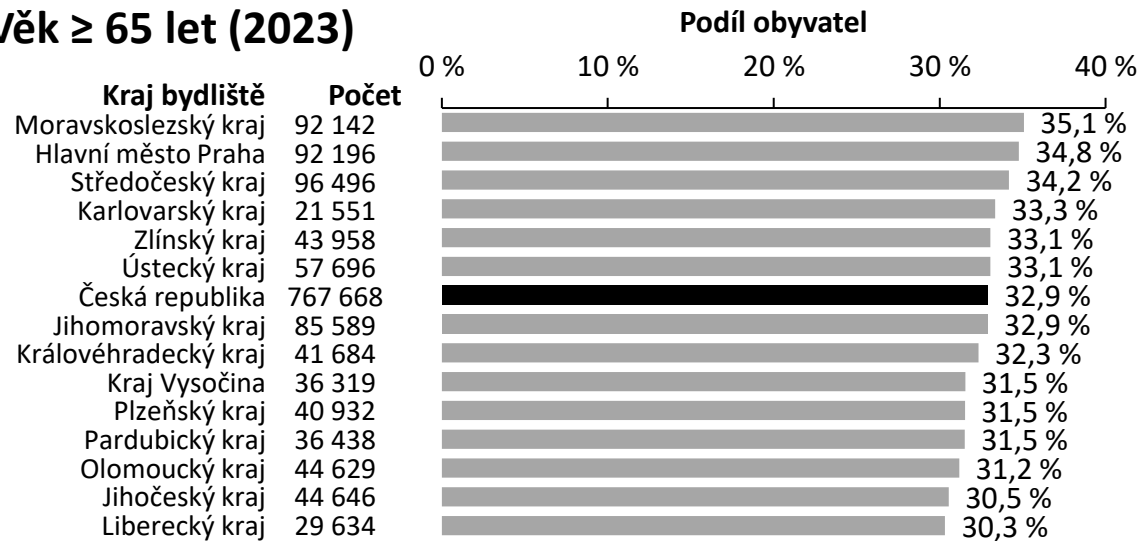


# Variananta 4: DCCI ≥ 3 a/nebo ID III. stupeň a/nebo PnP III.–IV. stupeň

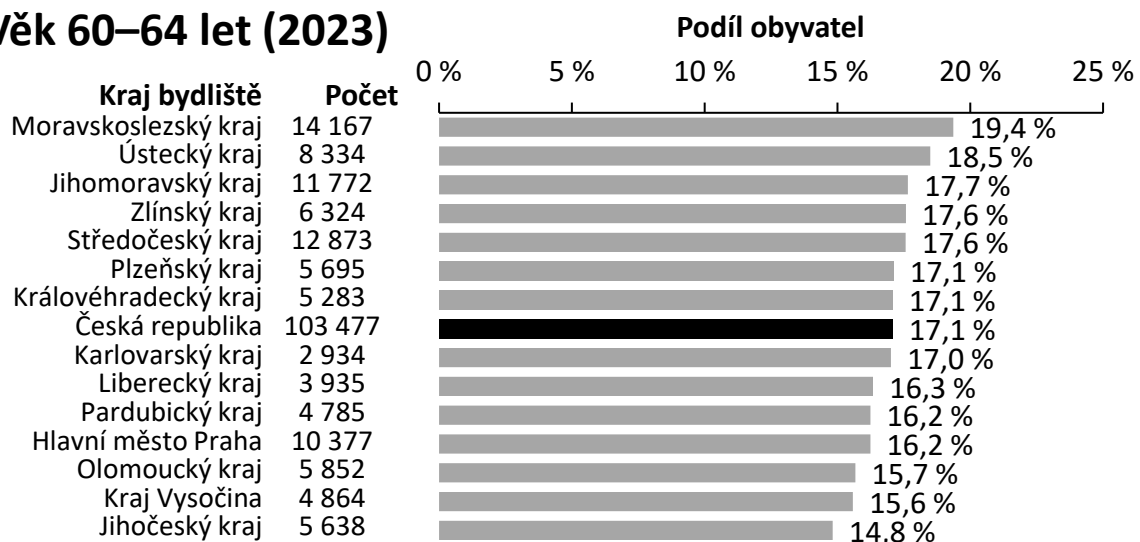
## Věk 50–59 let (2023)



## Věk ≥ 65 let (2023)



## Věk 60–64 let (2023)



## Věk ≥ 75 let (2023)

