

STRATEGICKÉ ANALÝZY POTŘEB REZORTU ZDRAVOTNICTVÍ – OPTIMALIZACE PERSONÁLNÍCH KAPACIT

Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních služeb

ZDRAVÍ2030



Stav projektu k 1.9. 2023



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



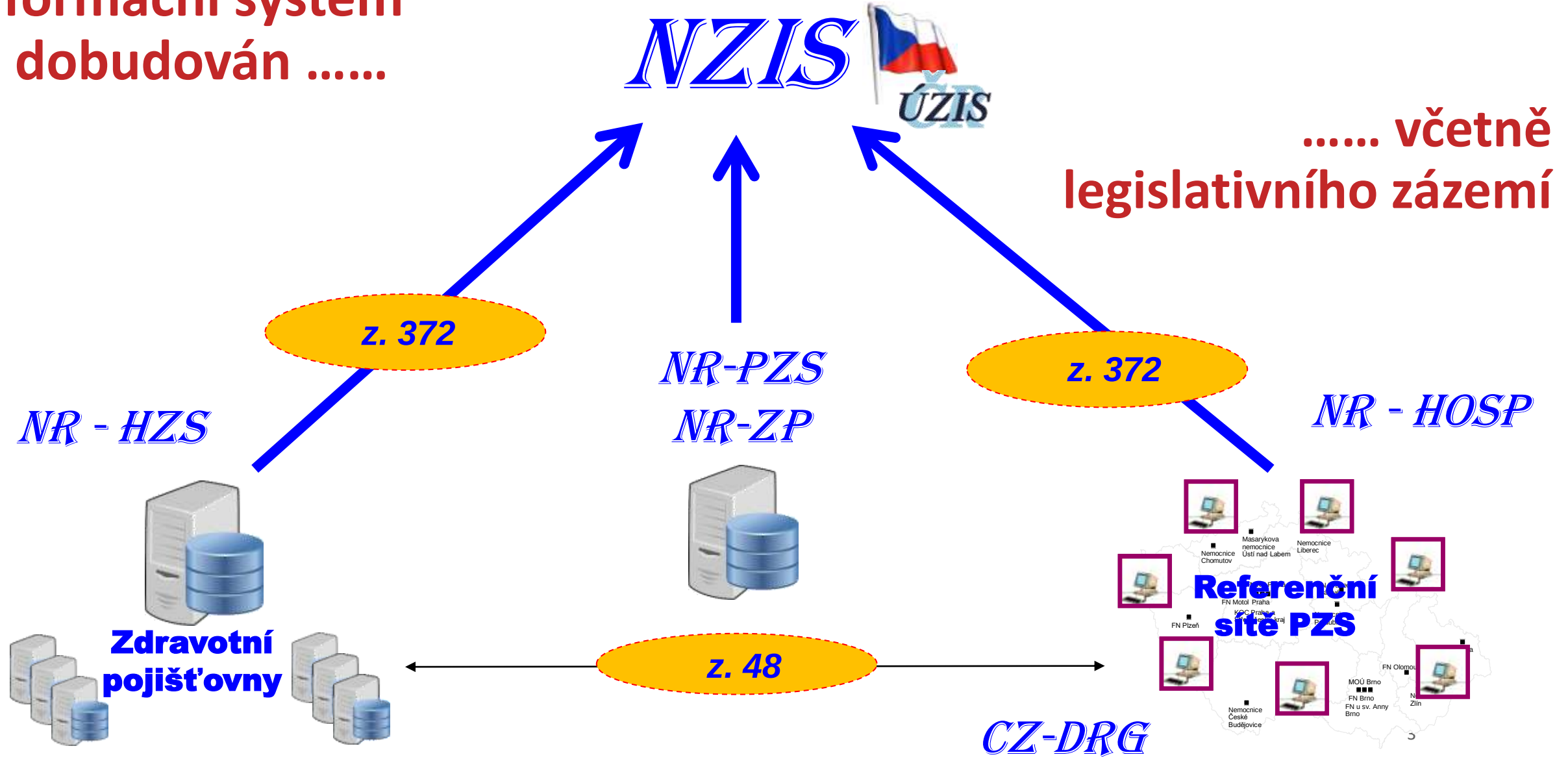
Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic

Analytické studie programu Zdraví 2030
**Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních
služeb**

Úvod

**Koncepce analýz, dostupné
a připravované zdroje dat**

Nový Národní zdravotnický informační systém je dobudován



Hodnocení zdravotní péče o pacienty je pokryto **reprezentativními daty**



Národní zdravotnický informační systém (NZIS)

✓ Administrativní
data zdravotních
pojišťoven



✓ Národní registr
hospitalizací a systém
CZ-DRG



Hodnocení trajektorií pacientů v systému

Nezbytný další krok: zajištění datové základny pro hodnocení zdravotně sociálních služeb!



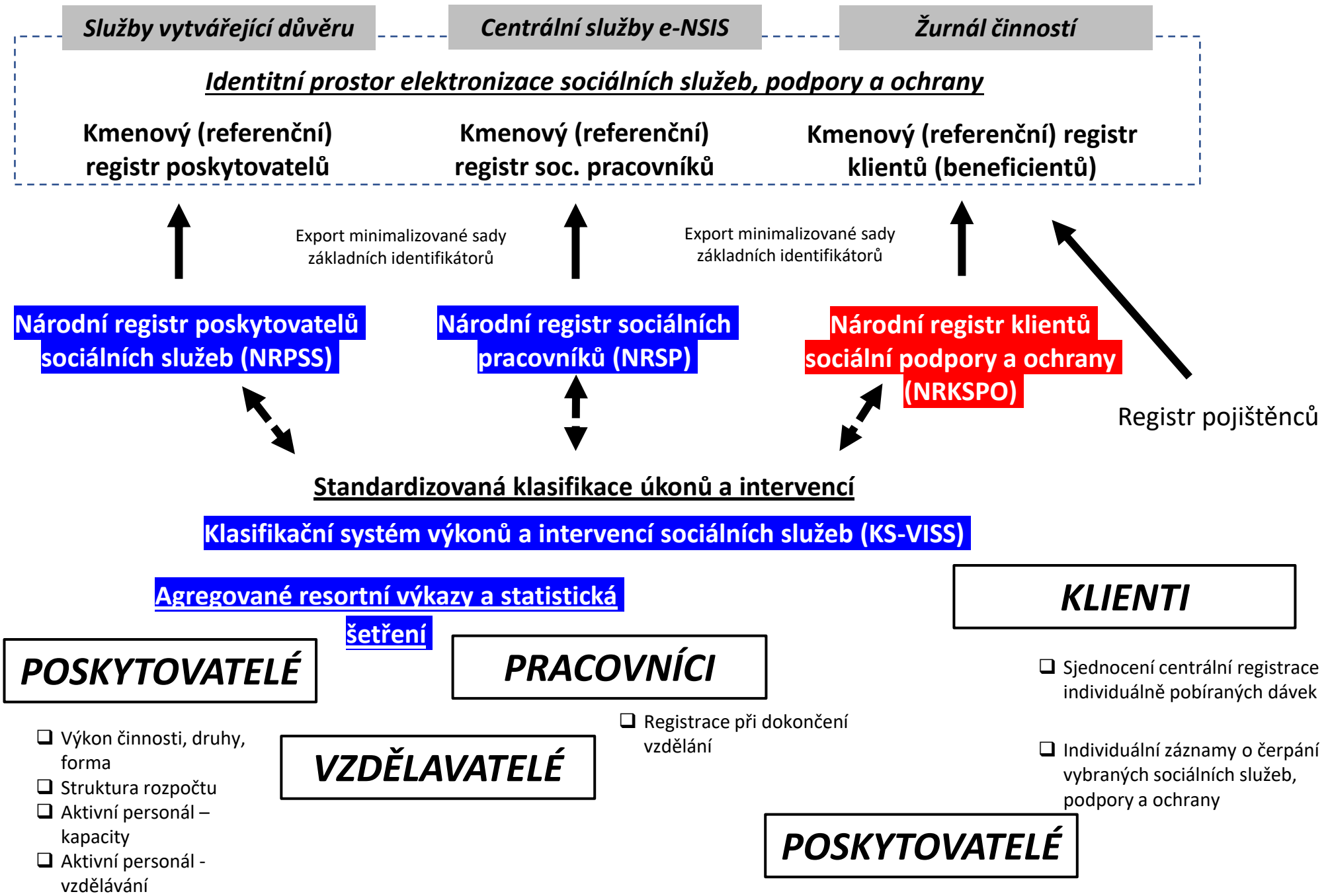
e-sloužby NSIS

*Publikační
vrstva NSIS*

*Editační
vrstva NSIS*

*Agenda
úkonů
Výkaznictví
činnosti*

*Zpravodajské
jednotky
Reporting*

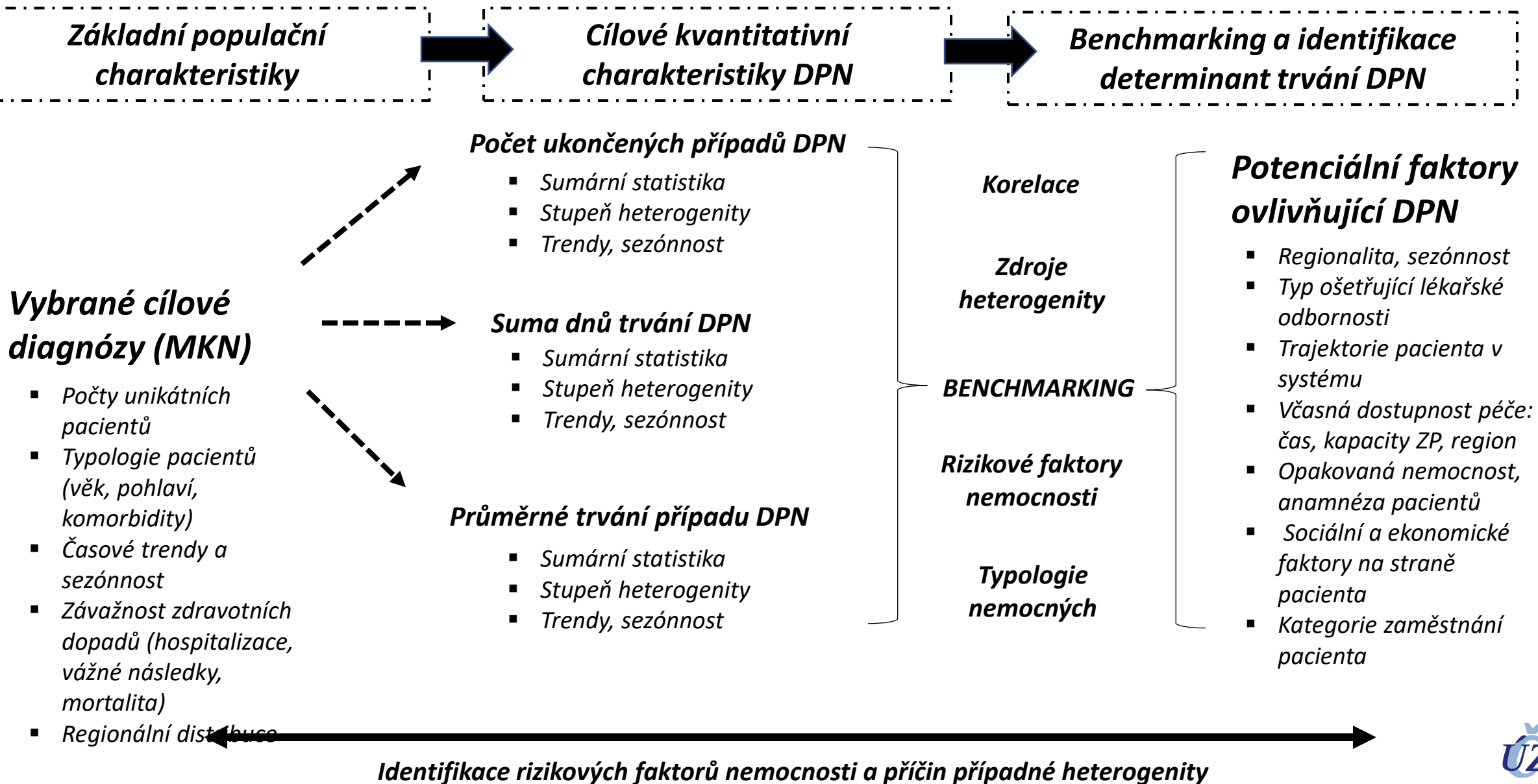


Navržené pilotní analýzy meziresortně spojených dat

1. Mapování zátěže systému zdravotních a sociálních služeb, rozsahu péče a systému úhrad u **seniorních pacientů s Alzheimerovou chorobou, nespecifickou demencí**, se zvláštním zaměřením na péči v závěru života
2. Celkové náklady související s péčí o onkologické pacienty a dopad **onkologických onemocnění** na důchodový systém a systém sociální podpory, význam prevence a screeningových programů
3. Dopad vybraných chronických onemocnění na důchodový systém a systém sociální podpory: **roztroušená skleróza** jako model **Vybráno pro první fázi analýz**
4. Dopad vybraných **závažných psychiatrických onemocnění** na důchodový systém a systém sociální podpory
5. Analýza dostupnosti dlouhodobé péče pro **pacienty postižené centrální mozkovou příhodou** (CMP): dopad na důchodový systém a systém sociální podpory
6. Stanovení standardní **délky dočasné pracovní neschopnosti**, analýza a zvýšení efektivity kontrol posuzování dočasné pracovní neschopnosti **Vybráno pro první fázi analýz**

Stanovení standardní délky dočasné pracovní neschopnosti

Schematické vyjádření designu plánovaných statistických analýz



PŘEDÁVÁNÍ DAT ČSSZ A MPSV STÁLE PROBÍHÁ A BUDE DOKONČENO V PRŮBĚHU ZÁŘÍ

Doladění číselníků
a problematického
napojení cca 10%
záznamů

Export profesí
pacientů z databáze
neschopenek

Adresná data o pobytech v sociálních
zařízeních (2012 -> 2022)

Analytické studie programu Zdraví 2030
**Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních
služeb**

**Význam plánování a optimalizace
sociálně zdravotní péče**

Proč je optimalizace zdravotně sociální péče **strategickou nezbytností?**

- ☐ populace nevyhnutelně zestárne
- ☐ naroste počet chronicky nemocných osob
- ☐ klesne počet a podíl osob v produktivním věku

**Odpovědi jsou demografické determinanty
zdraví a zdravotnictví**

aneb

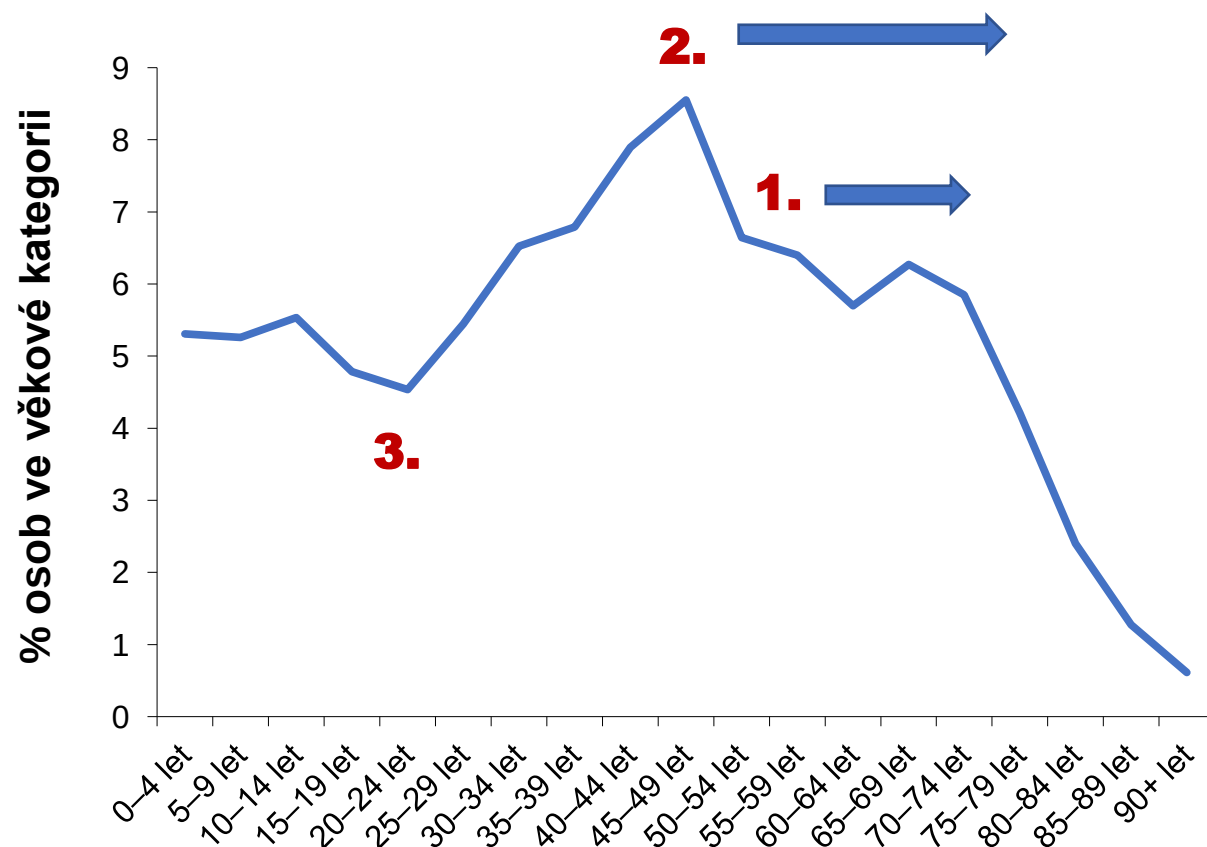
je a bude o koho pečovat

**poptávka po zdravotních a zdravotně sociálních službách
na konci života pacientů poroste**



Věková struktura obyvatelstva ČR a její očekávaný vývoj

Zdroj: Český statistický úřad – ISDEM, <https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>



- 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.

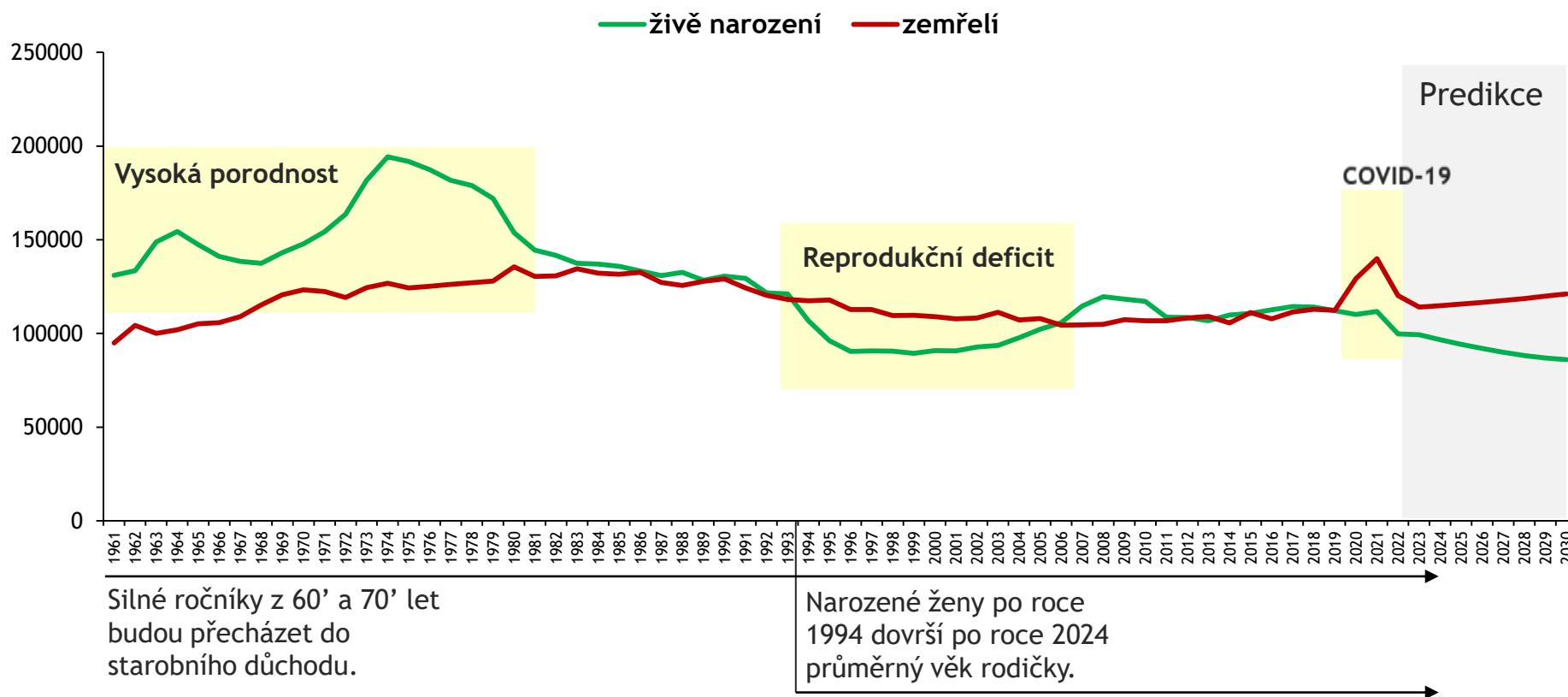
	k 31. 12. 2020	k 31. 12. 2021	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
Obyvatelé ve věku 65+	2 158 322	2 169 109	2 403 273	2 698 767	3 075 587
Obyvatelé ve věku 75+	864 727	894 236	1 246 717	1 372 410	1 591 668
Obyvatelé ve věku 85+	203 389	198 475	293 687	470 469	505 383

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

Zdroj: ČSÚ - Projekce obyvatelstva České republiky - 2018 - 2100

<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>

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

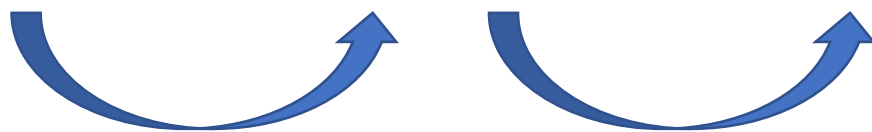


Analýza vývoje počtu obyvatel v ČR vychází z roku 1961. Početně silnější počty narozených po roce 1955 postupně po roce 2020 dovršují věk 65 let, tj. začínají odcházet do starobního důchodu. Z grafu je dále patrný reprodukční deficit v letech 1994-2006, který nejenom zásadně ovlivnil strukturu populace 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 nadúmrtostí vlivem pandemie COVID-19.

Stárnutí populace ČR – projekce indexu závislosti

Zdroj dat: ČSÚ <https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-v-krajich-cr-do-roku-2070> (Zveřejněno dne: 28.11.2019)

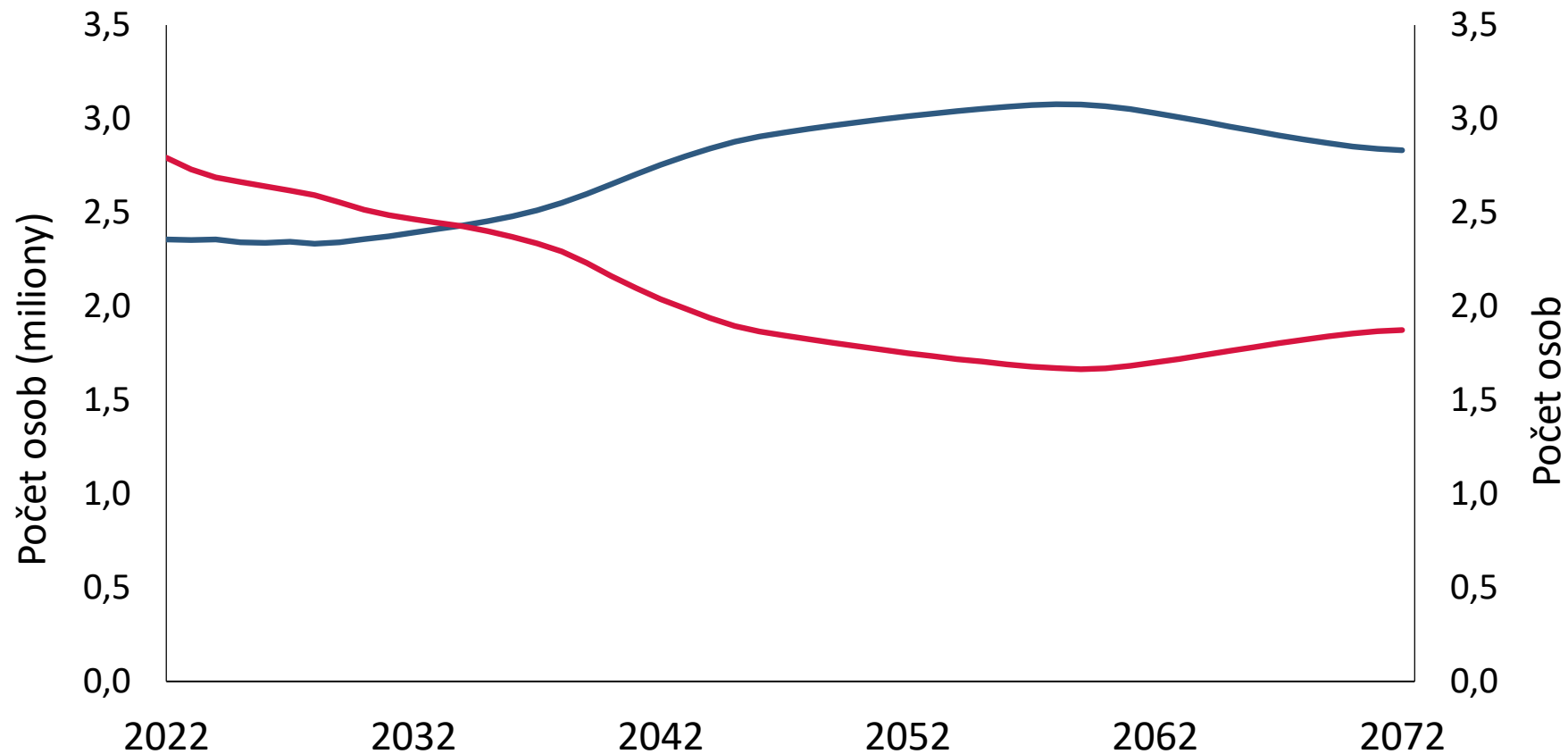
Podíl obyvatel	k 1. 1. 2010	k 1. 1. 2020	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
0-14 let	14,2%	16,0%	14,9%	13,9%	14,8%
15 až 64 let	70,6%	64,1%	62,9%	61,0%	56,6%
65 let a více	15,2%	19,9%	22,3%	25,1%	28,6%
Index závislosti	21,6	31,1	35,4	41,1	50,5



**Počet seniorů ve věku 65+ na 100 osob v produktivním věku (15 – 64 let)
se v období 2010 -> 2040 téměř zdvojnásobí**

Demografická predikce

Zdroj: Národní rozpočtová rada (NRR); Zpráva NRR o dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí 2022



— Počet starobních důchodců (levá osa)

— Počet osob 21–64 let na jednu osobu 65+ let (pravá osa)

Analytické studie programu Zdraví 2030
**Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních
služeb**



**Objem a distribuce kapacit v systému
zdravotních služeb má mnoho slabých míst**

Jaká je situace dnes?

Nezapomínáme na péči v závěru života nemocných?

- ☐ nevyváženost lůžkového fondu
- ☐ nedostatek kapacit pro následnou a dlouhodobou péči
- ☐ přetrvávají velké rozdíly mezi regiony.
- ☐ vysoký podíl neoptimálních trajektorií pacientů systémem zdravotních služeb v závěru života

Trajektorie pacientů v závěru života

Optimální (žádoucí) trajektorie

Terminálně nemocný pacient, dochovaný doma

Terminálně nemocný pacient, dochovaný doma s
asistencí mobilní specializované paliativní péče

Terminálně nemocný pacient, dochovaný doma s péčí
praktického lékaře

Terminálně nemocný pacient, dochovaný doma s
domácí péčí

Terminálně nemocný pacient, dochovaný doma v
režimu signálního kódu

Terminálně nemocný klient domova pro seniory,
dochovaný v domově pro seniory

Terminálně nemocný klient domova pro seniory,
dochovaný v domově pro seniory ve sdílené péči

Neoptimální (nežádoucí) trajektorie

Terminálně nemocný pacient, zemřelý za terminální
hospitalizace

Terminálně nemocný pacient v domácí péči, zemřelý za
hospitalizace

Terminálně nemocný pacient, převezený k terminální
hospitalizaci záchrannou službou

**Terminálně nemocný pacient, převážený opakovaně
záchrannou službou**

Terminálně nemocný pacient v domácí péči v režimu
signálního kódu, zemřelý za hospitalizace

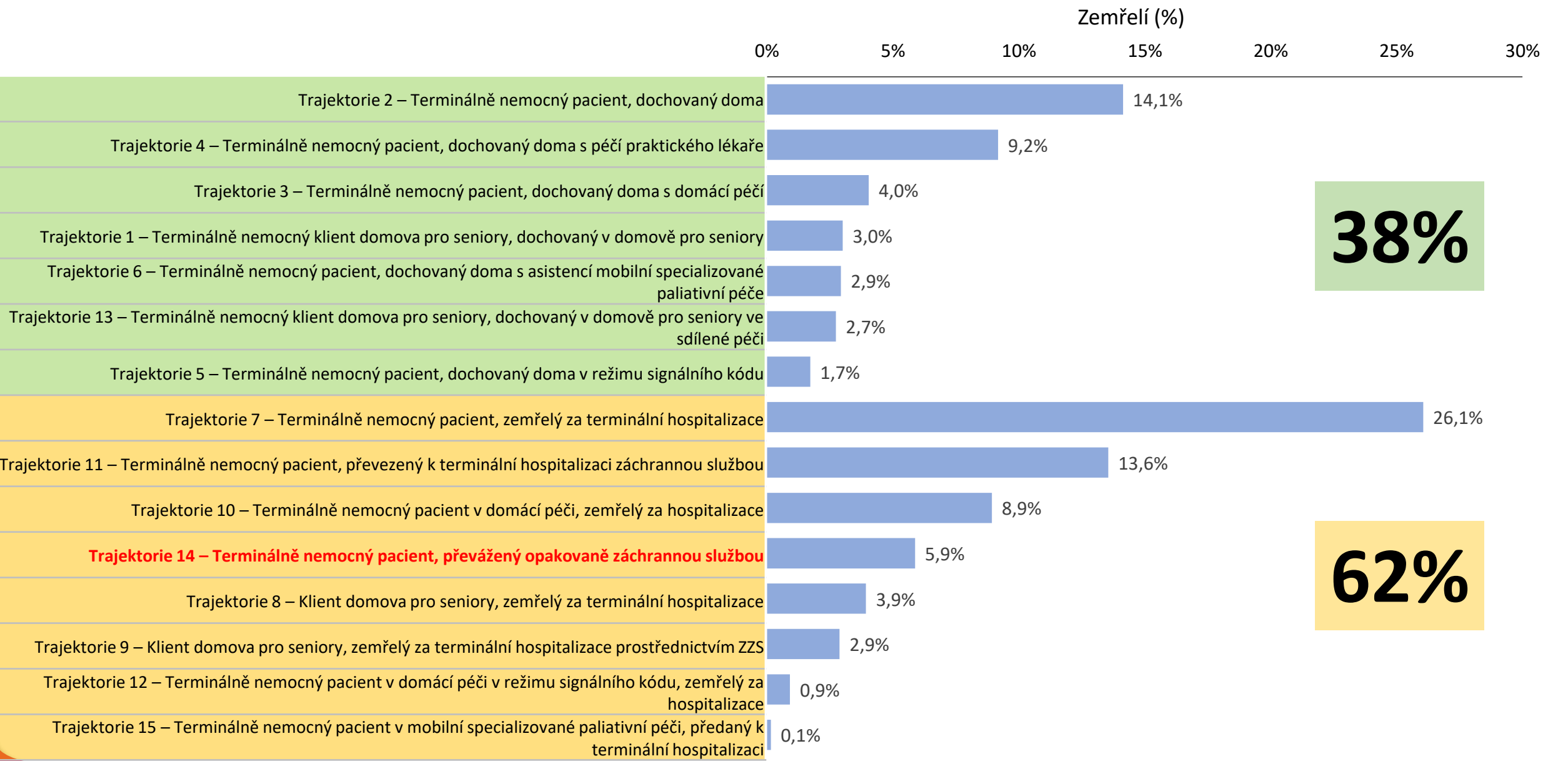
Klient domova pro seniory, zemřelý za terminální
hospitalizace

Klient domova pro seniory, zemřelý za terminální
hospitalizace prostřednictvím ZZS

Terminálně nemocný pacient v mobilní specializované
paliativní péči, předaný k terminální hospitalizaci

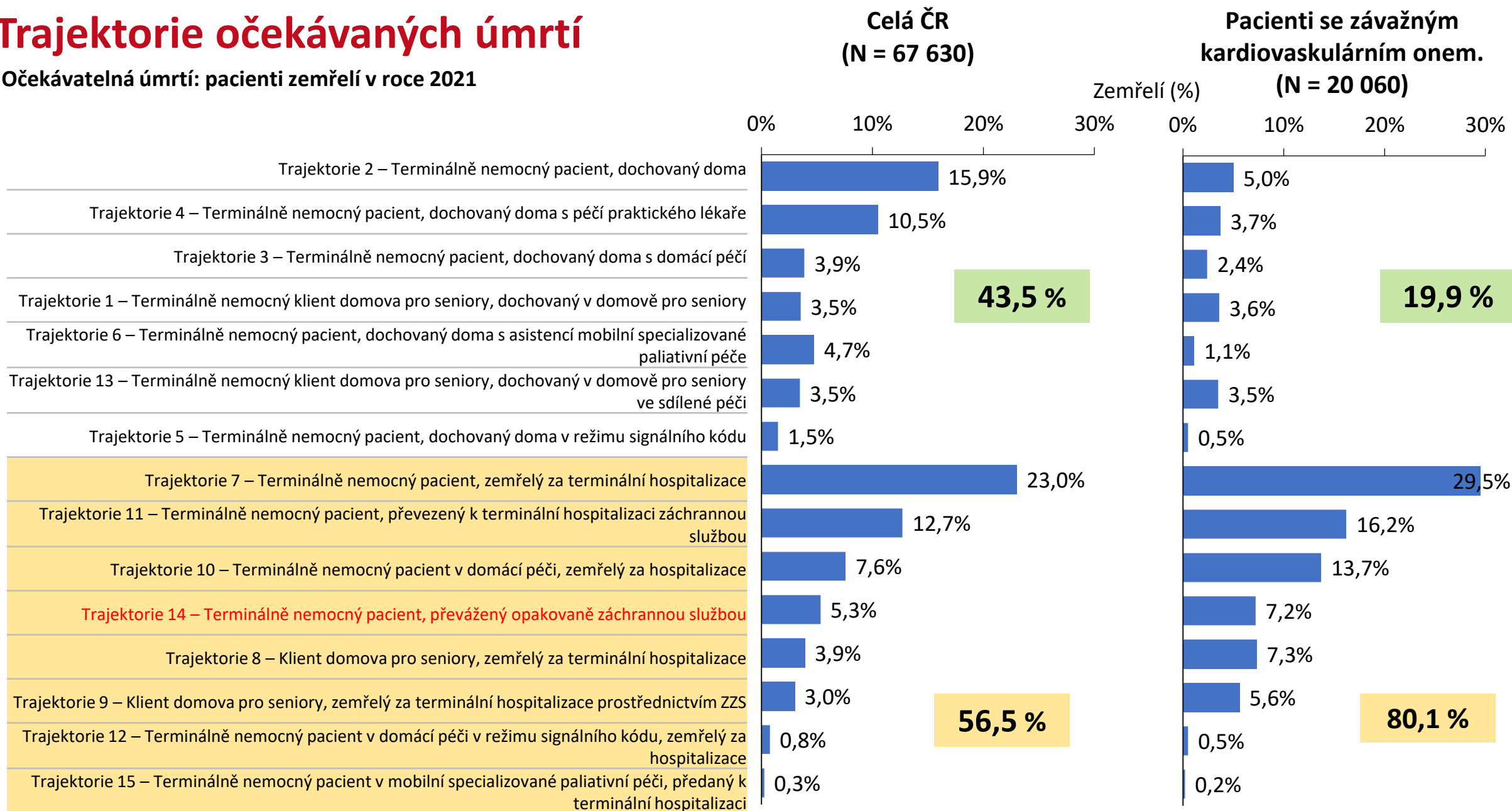
Trajektorie pacientů v závěru života dle typu intervence

N = 69 316 (očekávatelná úmrtí: pacienti zemřelí v roce 2019)



Trajektorie očekávaných úmrtí

Očekávatelná úmrtí: pacienti zemřelí v roce 2021



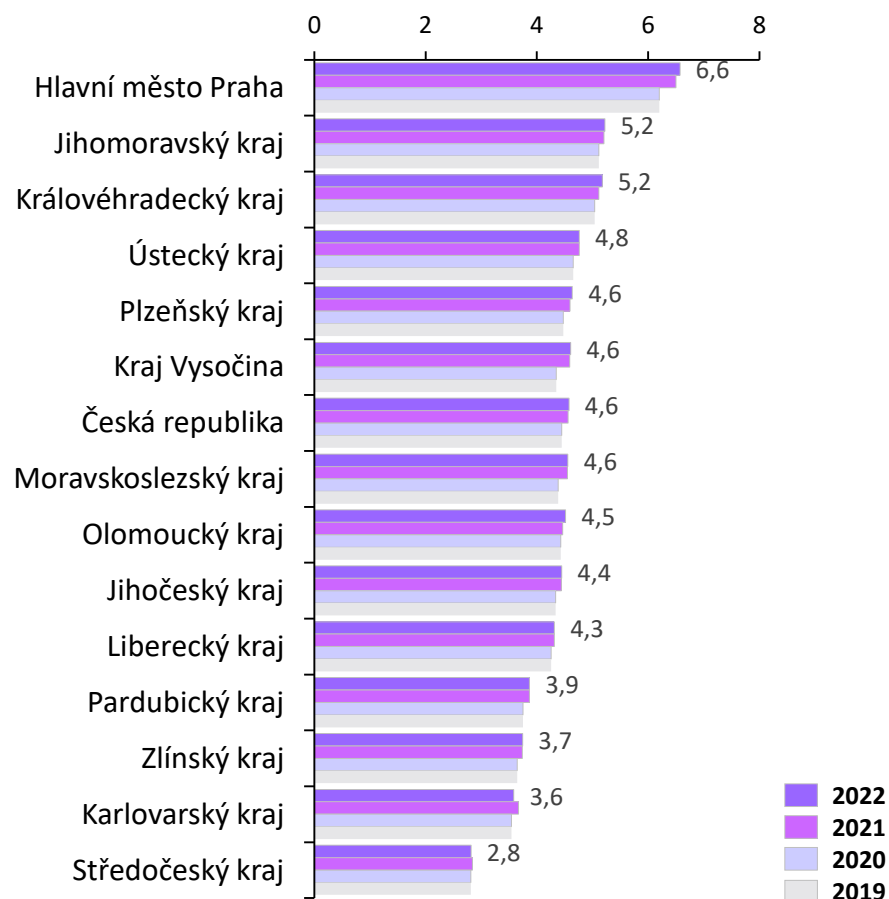
Počet lůžek následné a dlouhodobé péče dle krajů ČR (2019–2022)

Zdroj: NRHZS

Lůžka akutní



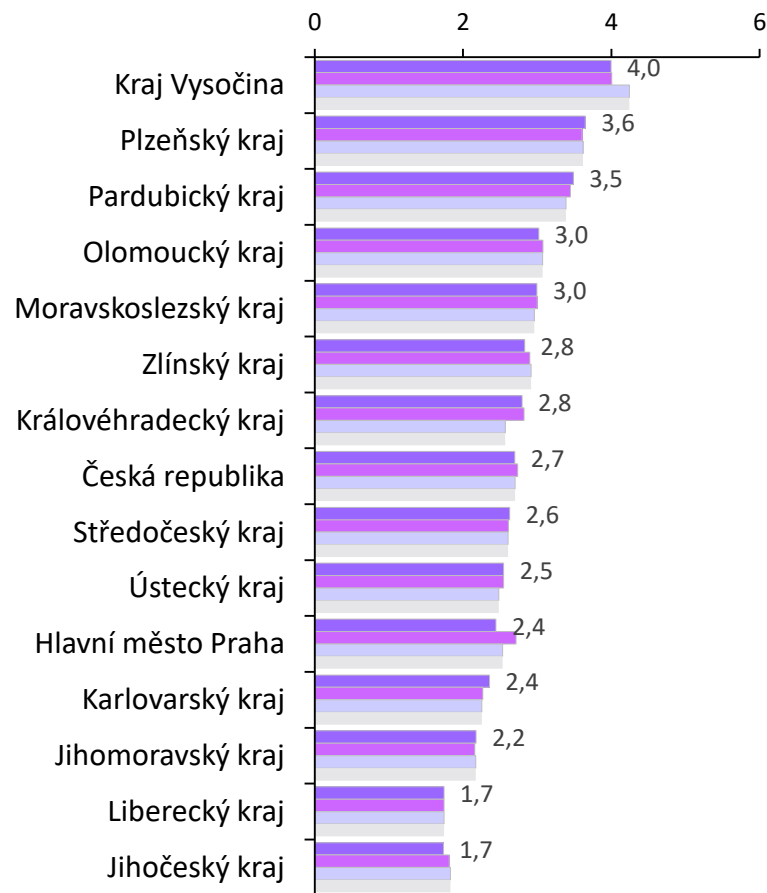
Počet lůžek na 1 000 obyvatel kraje



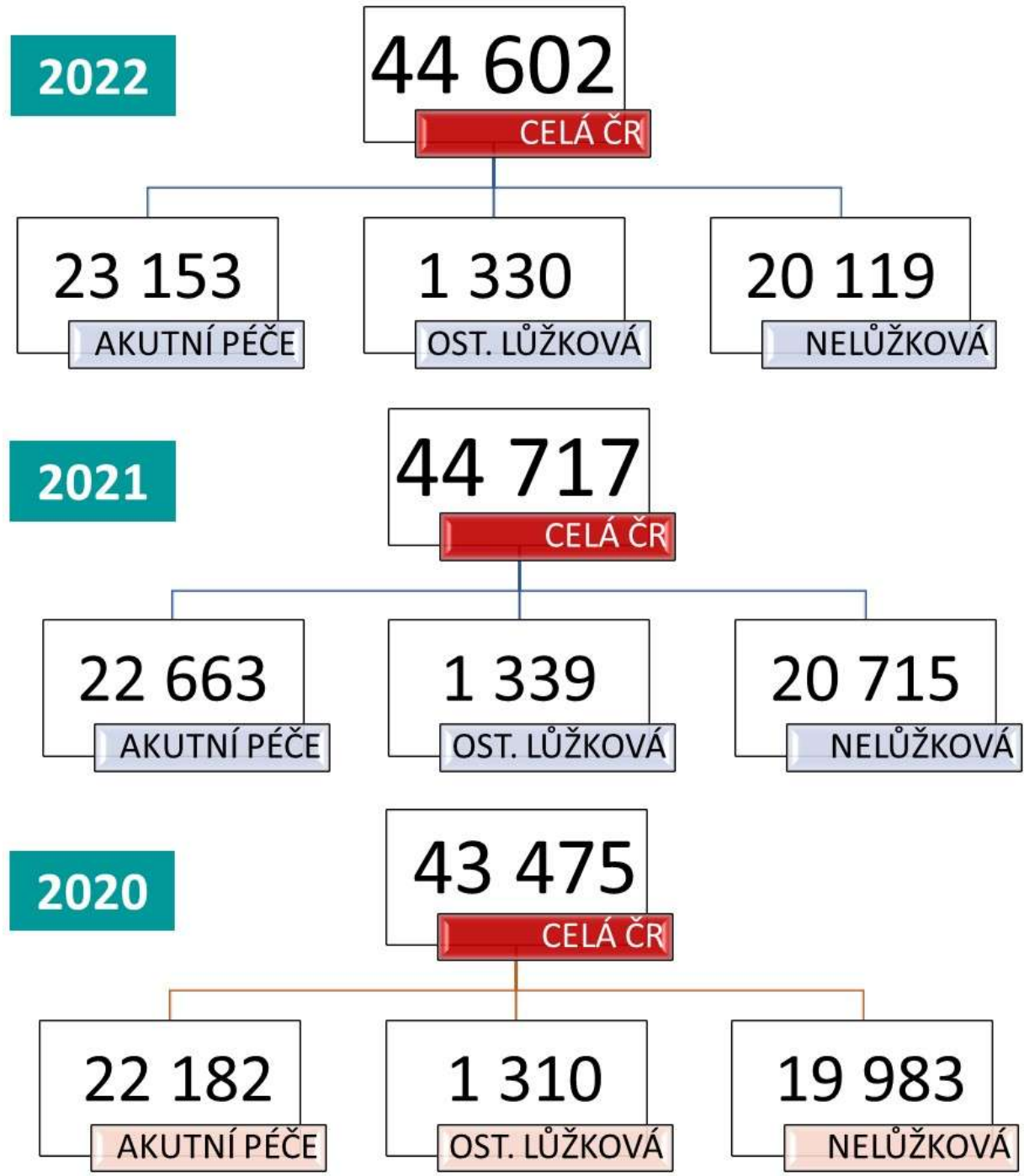
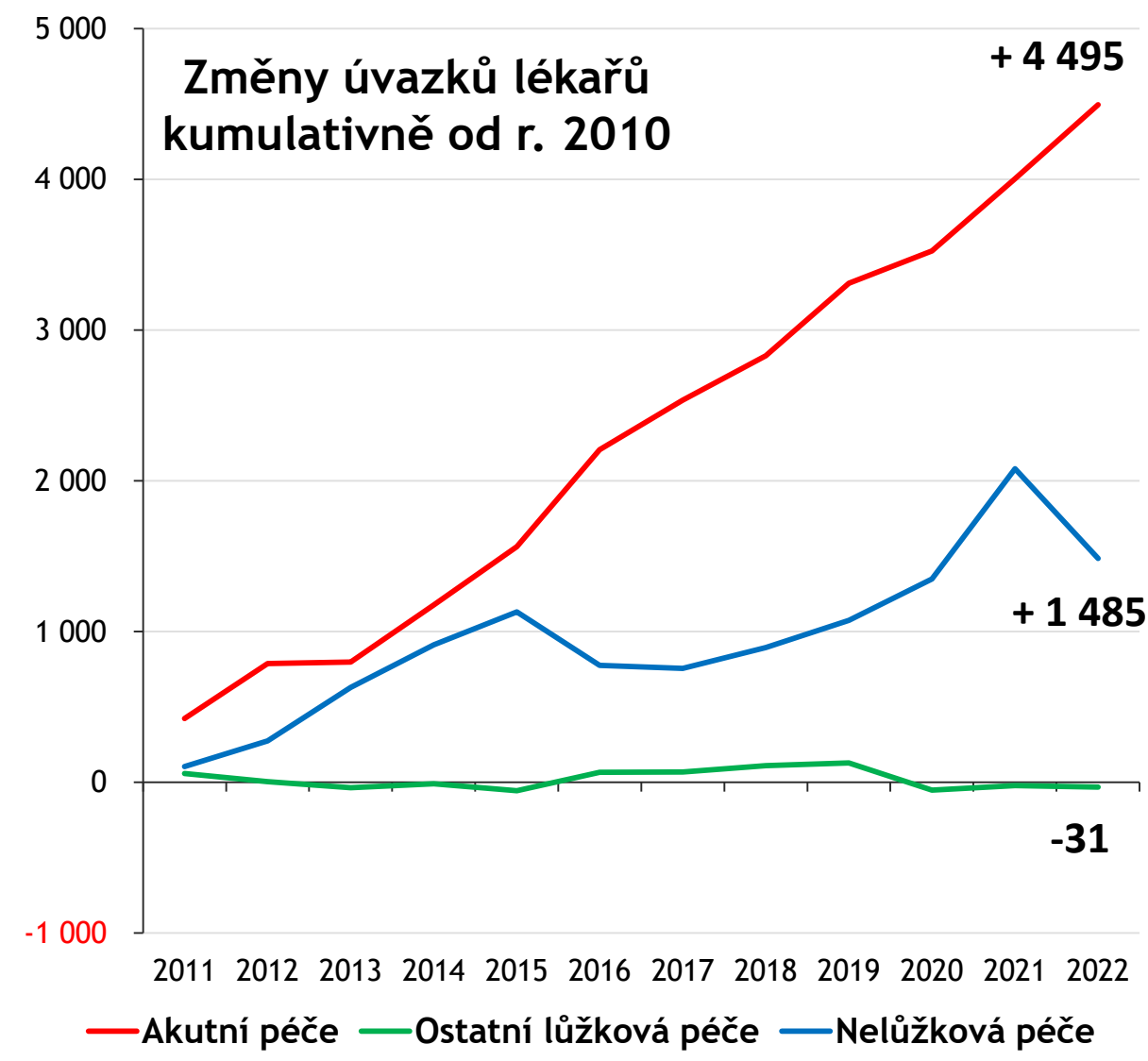
Lůžka následné/dlouhodobé péče



Počet lůžek na 1 000 obyvatel kraje



Úvazky lékařů dle hlavních segmentů péče



Dynamika počtu ordinací praktických lékařů pro dospělé v letech 2018-2022

Zdroj: Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

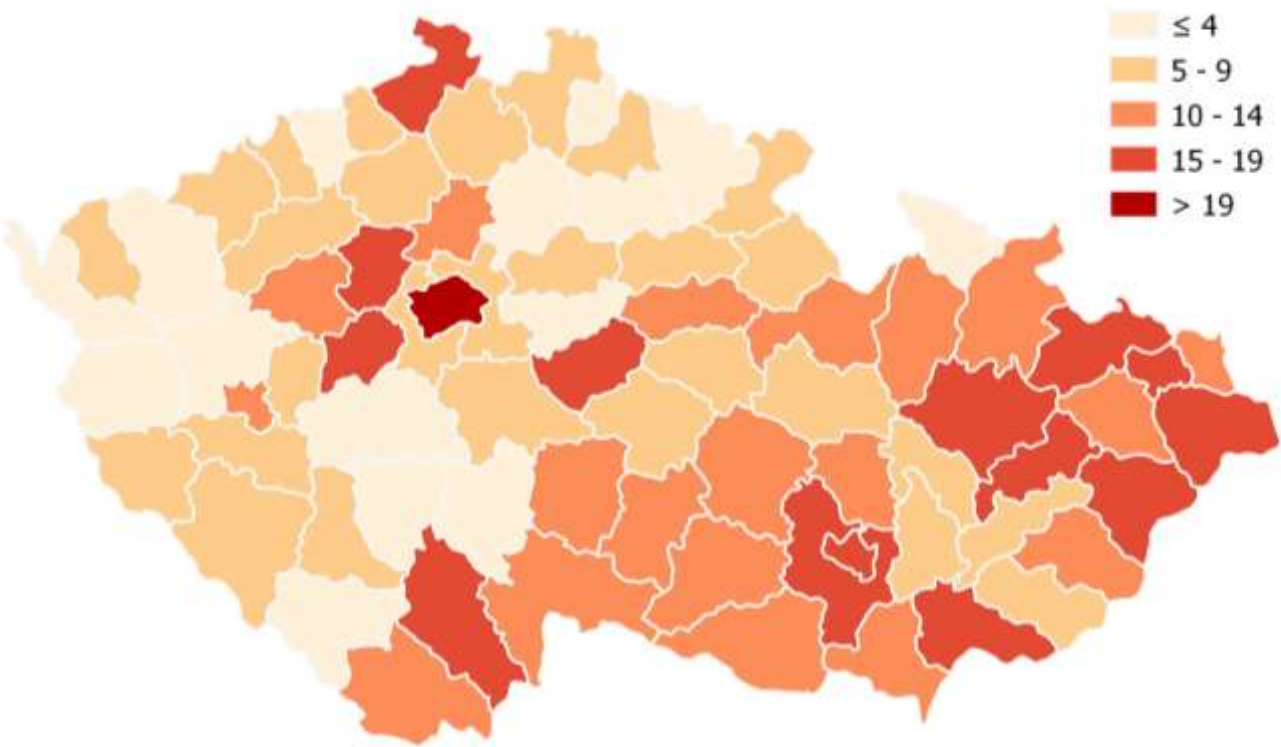
Celková bilance počtu míst PLD v letech 2018-2022

Dle kraje	-150	-100	-50	0	50	+	-
Hlavní město Praha					21	186	165
Liberecký kraj				4		66	62
Plzeňský kraj			-2			63	65
Královéhradecký kraj			-9			58	67
Pardubický kraj			-9			51	60
Kraj Vysočina			-14			85	99
Olomoucký kraj			-16			70	86
Karlovarský kraj			-18			22	40
Zlínský kraj			-19			50	69
Jihočeský kraj			-27			91	118
Středočeský kraj			-34			163	197
Jihomoravský kraj			-43			108	151
Ústecký kraj			-46			87	133
Moravskoslezský kraj			-47			119	166
Dle velikosti sídla							
≤ 2000						291	428
2001 - 5000			-36			155	191
5001 - 10000			-8			119	127
10001 - 50000			-54			244	298
50001 - 100000			-21			101	122
> 100 000			-2			309	311

Počet zrušených míst poskytování 2018 – 2022

Celá ČR 2018-2022

Bilance: -260



Dynamika počtu ordinací praktických lékařů pro děti a dorost v letech 2018-2022

Zdroj: Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

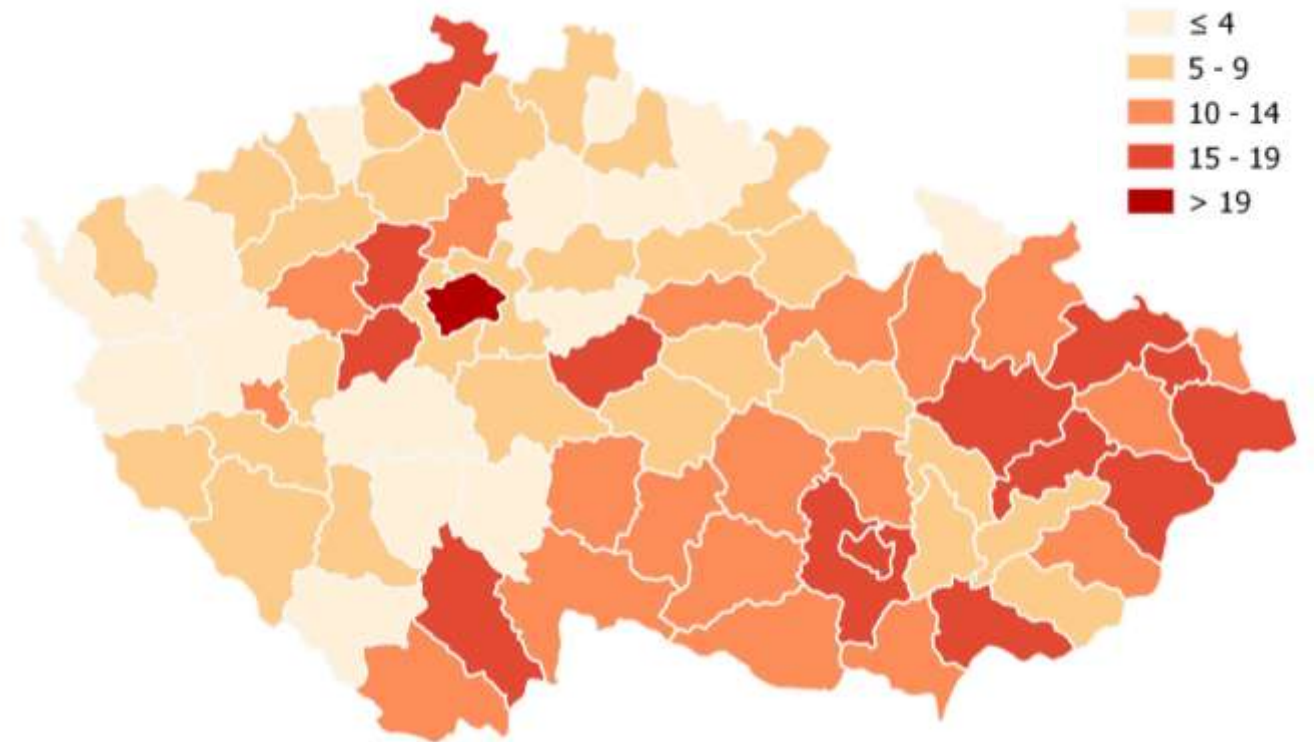
Celková bilance počtu míst PLDD v letech 2018-2022

Dle kraje	-200	-150	-100	-50	0	+	-	Bilance
Liberecký kraj				-7		17	24	-7
Karlovarský kraj				-10		7	17	-10
Pardubický kraj				-11		23	34	-11
Královéhradecký kraj				-12		13	25	-12
Zlínský kraj				-14		28	42	-14
Hlavní město Praha				-16		47	63	-16
Plzeňský kraj				-17		25	42	-17
Ústecký kraj				-18		28	46	-18
Jihočeský kraj				-28		20	48	-28
Olomoucký kraj				-29		22	51	-29
Kraj Vysočina				-35		16	51	-35
Jihomoravský kraj				-43		42	85	-43
Moravskoslezský kraj				-46		40	86	-46
Středočeský kraj				-50		59	109	-50
Dle velikosti sídla								
≤ 2000	-163					80	243	163
2001 - 5000		-55				62	117	-55
5001 - 10000			-15			45	60	-15
10001 - 50000				-55		88	143	-55
50001 - 100000					-15	34	49	-15
> 100 000					-33	78	111	-33

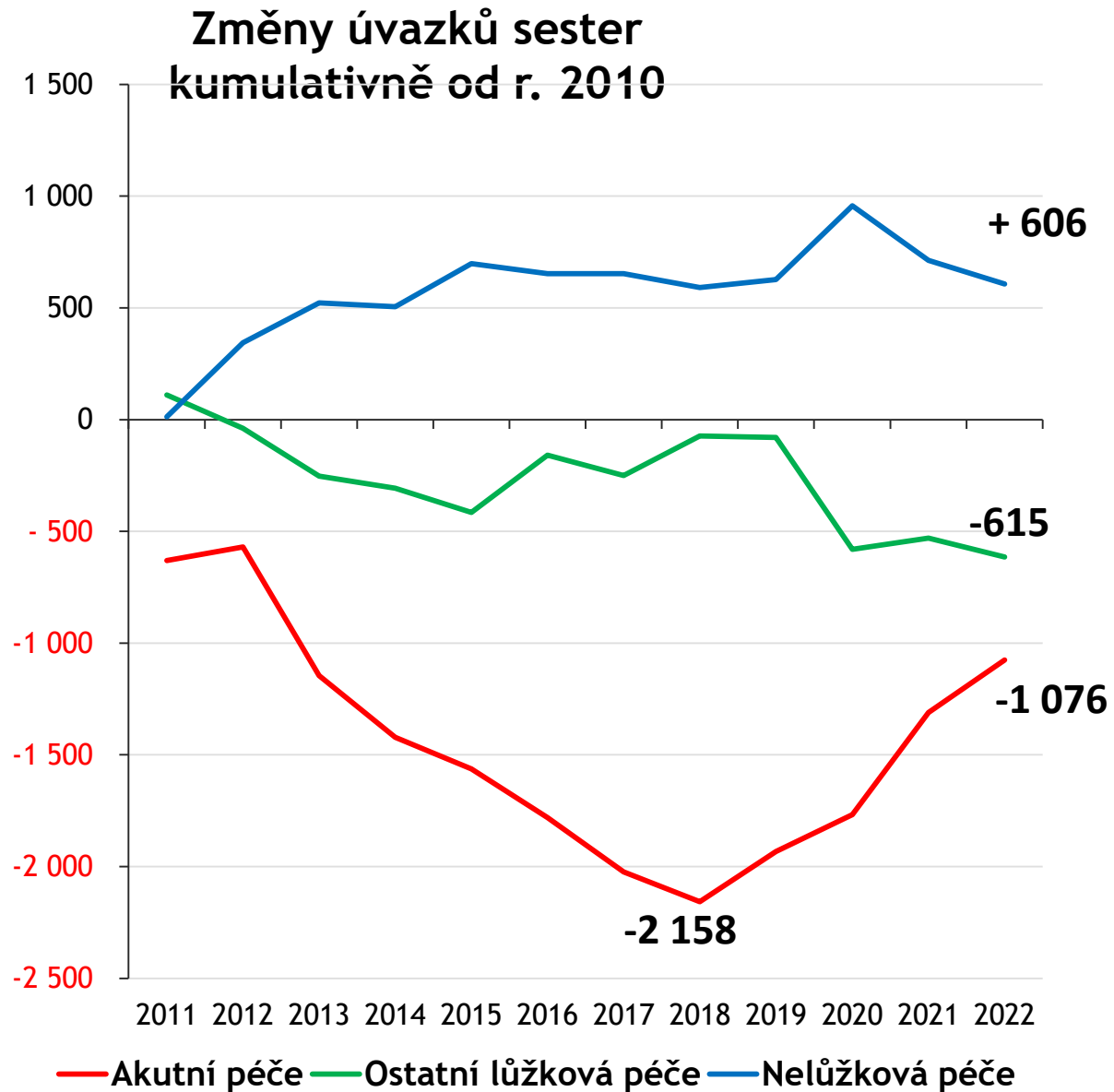
Počet zrušených míst poskytování 2018 – 2022

Celá ČR 2018-2022

-336



Úvazky sester dle hlavních segmentů péče



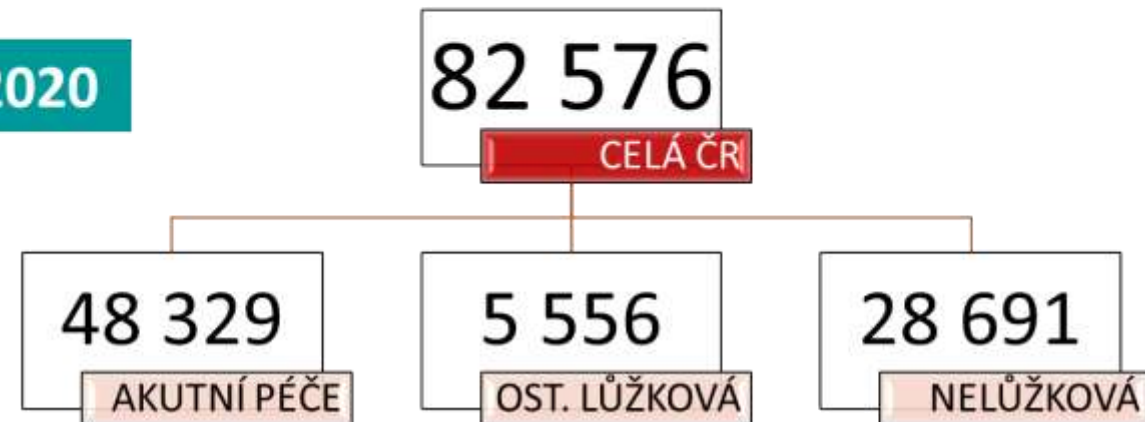
2022



2021



2020

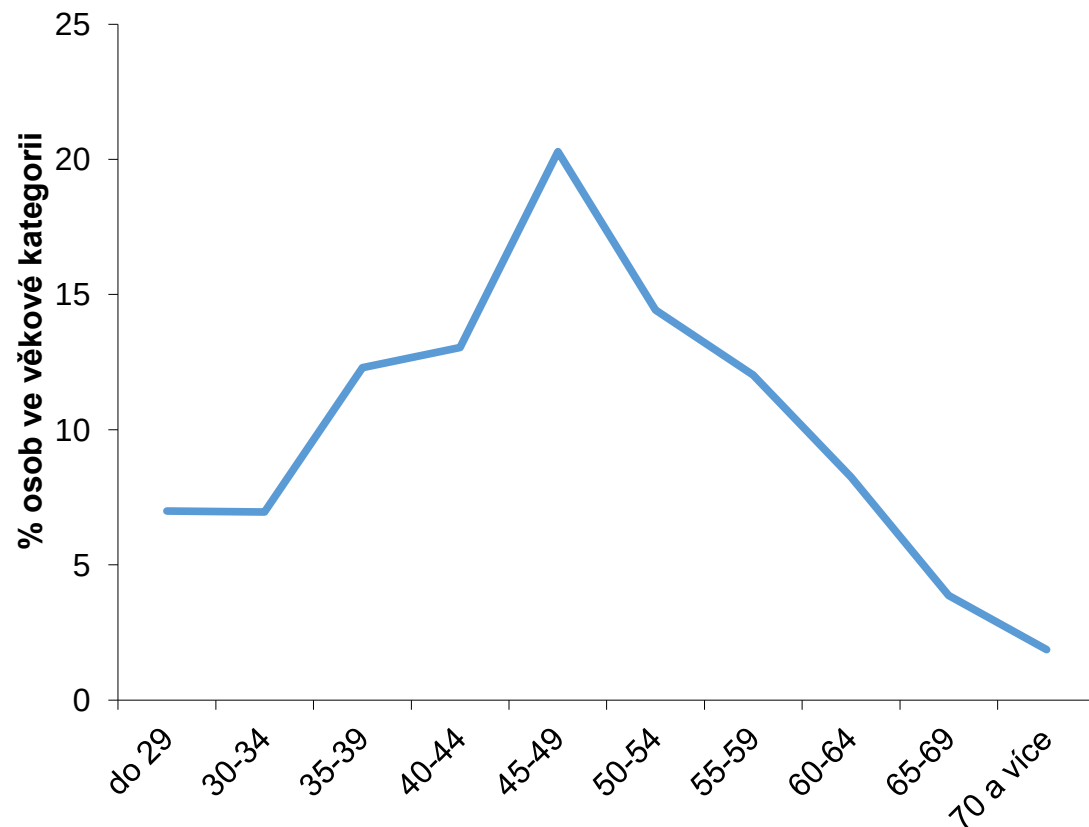


§ 5 Všeobecná sestra: věková struktura v roce 2022

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP), stav k 31. 12. 2022

**Věk > 60 let:
11 700 ZP (14%)**

Relativní zastoupení jednotlivých věkových tříd



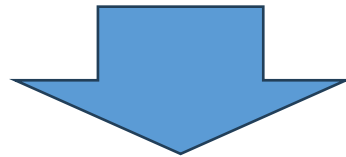
Věk	N	%
do 29	5 882	7,0 %
30-34	5 847	7,0 %
35-39	10 337	12,3 %
40-44	10 968	13,0 %
45-49	17 062	20,3 %
50-54	12 131	14,4 %
55-59	10 114	12,0 %
60-64	6 939	8,3 %
65-69	3 252	3,9 %
70 a více	1 566	1,9 %
CELKEM	84 098	100,0 %
Průměrný věk	47,0 let	

§ 5 Všeobecná sestra: věk v rozložení dle krajů a typů péče v roce 2022

	CELKEM		Akutní lůžková péče (ALP)		ALP - Intenzivní péče		Jiná lůžková péče (JLP)		Ostatní nelůžková péče (ONP)	
	celkem	věk 60+	celkem	věk 60+	celkem	věk 60+	celkem	věk 60+	celkem	věk 60+
CZ010 Hlavní město Praha	15 668	2 367 (15,1 %)	9 958	1 235 (12,4 %)	813	47 (5,8 %)	470	102 (21,7 %)	5 876	1 092 (18,6 %)
CZ020 Středočeský kraj	7 661	1 090 (14,2 %)	4 348	516 (11,9 %)	462	41 (8,9 %)	769	104 (13,5 %)	2 902	499 (17,2 %)
CZ031 Jihočeský kraj	4 793	635 (13,2 %)	2 985	310 (10,4 %)	269	7 (2,6 %)	275	44 (16,0 %)	1 728	304 (17,6 %)
CZ032 Plzeňský kraj	4 387	673 (15,3 %)	2 526	288 (11,4 %)	289	14 (4,8 %)	544	93 (17,1 %)	1 479	309 (20,9 %)
CZ041 Karlovarský kraj	2 301	448 (19,5 %)	1 108	139 (12,5 %)	152	3 (2,0 %)	468	119 (25,4 %)	936	209 (22,3 %)
CZ042 Ústecký kraj	5 522	949 (17,2 %)	3 320	424 (12,8 %)	402	26 (6,5 %)	440	106 (24,1 %)	2 091	452 (21,6 %)
CZ051 Liberecký kraj	2 863	396 (13,8 %)	2 146	252 (11,7 %)	50	8 (16,0 %)	88	20 (22,7 %)	741	133 (17,9 %)
CZ052 Královéhradecký kraj	4 737	659 (13,9 %)	3 021	313 (10,4 %)	296	11 (3,7 %)	393	66 (16,8 %)	1 563	294 (18,8 %)
CZ053 Pardubický kraj	3 929	513 (13,1 %)	2 040	199 (9,8 %)	219	11 (5,0 %)	519	67 (12,9 %)	1 562	261 (16,7 %)
CZ063 Kraj Vysočina	4 598	522 (11,4 %)	2 558	213 (8,3 %)	255	12 (4,7 %)	604	76 (12,6 %)	1 656	245 (14,8 %)
CZ064 Jihomoravský kraj	9 911	1 239 (12,5 %)	6 423	619 (9,6 %)	936	55 (5,9 %)	579	76 (13,1 %)	3 195	571 (17,9 %)
CZ071 Olomoucký kraj	5 588	634 (11,3 %)	3 325	240 (7,2 %)	401	12 (3,0 %)	501	78 (15,6 %)	1 963	319 (16,3 %)
CZ072 Zlínský kraj	4 380	547 (12,5 %)	2 511	209 (8,3 %)	389	11 (2,8 %)	528	66 (12,5 %)	1 495	289 (19,3 %)
CZ080 Moravskoslezský kraj	9 840	1 173 (11,9 %)	6 137	520 (8,5 %)	728	21 (2,9 %)	783	88 (11,2 %)	3 451	599 (17,4 %)
CELKEM*	84 587	11 731	52 088	5 462	5 640	279	6 944	1 104	30 134	5 518

Jaká je situace dnes?

I přes postupný rozvoj zdravotních a zdravotně sociálních služeb poskytovaných mimo nemocnice je zátěž poskytovatelů akutní lůžkové péče seniorními pacienty značná.



Očekávatelná úmrtí dle krajů a nemocnic

Roční průměr (očekávatelná úmrtí; $\pm$ rozsah časové řady 2015–2019 v %)

Dle krajů

Celkem	68 605 ($\pm 2,8$ %)
Hlavní město Praha	7 943 ($\pm 3,5$ %)
Středočeský kraj	8 308 ($\pm 4,4$ %)
Jihočeský kraj	4 042 (± 6 %)
Plzeňský kraj	3 977 ($\pm 4,3$ %)
Karlovarský kraj	2 126 ($\pm 8,2$ %)
Ústecký kraj	5 862 ($\pm 1,5$ %)
Liberecký kraj	2 946 ($\pm 6,7$ %)
Královéhradecký kraj	3 578 ($\pm 3,7$ %)
Pardubický kraj	3 314 ($\pm 4,8$ %)
Vysočina	3 242 ($\pm 9,1$ %)
Jihomoravský kraj	7 284 ($\pm 3,3$ %)
Olomoucký kraj	4 149 ($\pm 2,0$ %)
Zlínský kraj	3 766 ($\pm 3,4$ %)
Moravskoslezský kraj	8 068 ($\pm 4,2$ %)

61% ročních úmrtí jsou očekávatelná

Téměř 60% očekávatelných úmrtí proběhne na akutním lůžku nemocnic

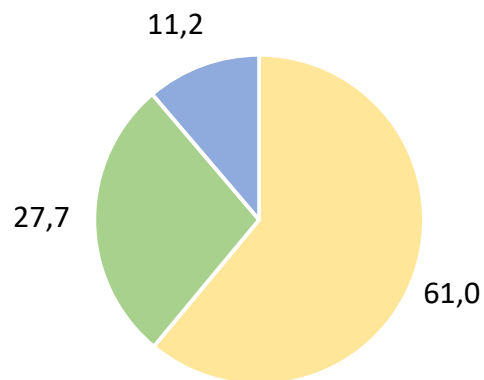
Dle místa úmrtí a typu lůžka

Zařízení	Zemřelých	Na akutním lůžku
Nemocnice	27 570 ($\pm 4,9$ %)	97,4 %
Doma, v zařízení sociálních služeb	11 799 ($\pm 25,9$ %)	< 1 %
Fakultní nemocnice	7 681 ($\pm 2,9$ %)	99,7 %
Léčebna pro dlouhodobě nemocné (LDN)	11 995 ($\pm 9,2$ %)	-
Na ulici, při převozu	215 ($\pm 16,8$ %)	-
Nemocnice následné péče	2 410 ($\pm 7,4$ %)	< 1 %
Hospic	3 232 ($\pm 12,8$ %)	-
Ostatní ZZ	3 390 ($\pm 5,4$ %)	1 %
Jiné, nezjištěno	311 ($\pm 22,2$ %)	-

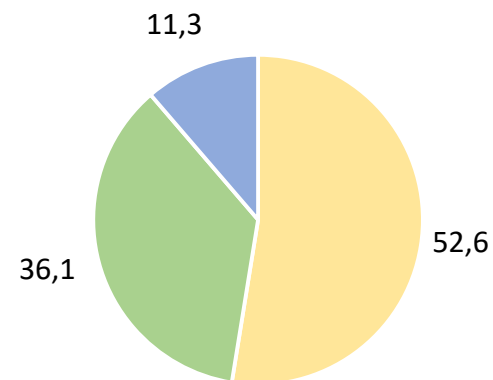
Hospitalizace seniorních pacientů v roce 2019: počty HP a úhrady ALP dle dat NRHZS

- V roce 2019 bylo v ČR realizováno celkem **1 908 732 hospitalizačních případů (HP)**. Z nich **743 785 (39 %)** se týkalo pacientů **ve věku 65 a více let** a celkem **214 204 (11 %) HP** pak pacientů **ve věku 80 a více let**.
- V roce 2019 bylo dle údajů v NRHZS za všechny HP **uhrazeno cca 90,1 miliard Kč**, přičemž za HP pacientů **ve věku 65 a více let** bylo uhrazeno **42,8 miliardy (47 %)** a za HP pacientů **ve věku 80 a více let** celkem **10,2 miliardy (11 %)**.

Podíl hospitalizačních případů



Podíl úhrad ALP



Věk hospitalizovaného:

0-64 let

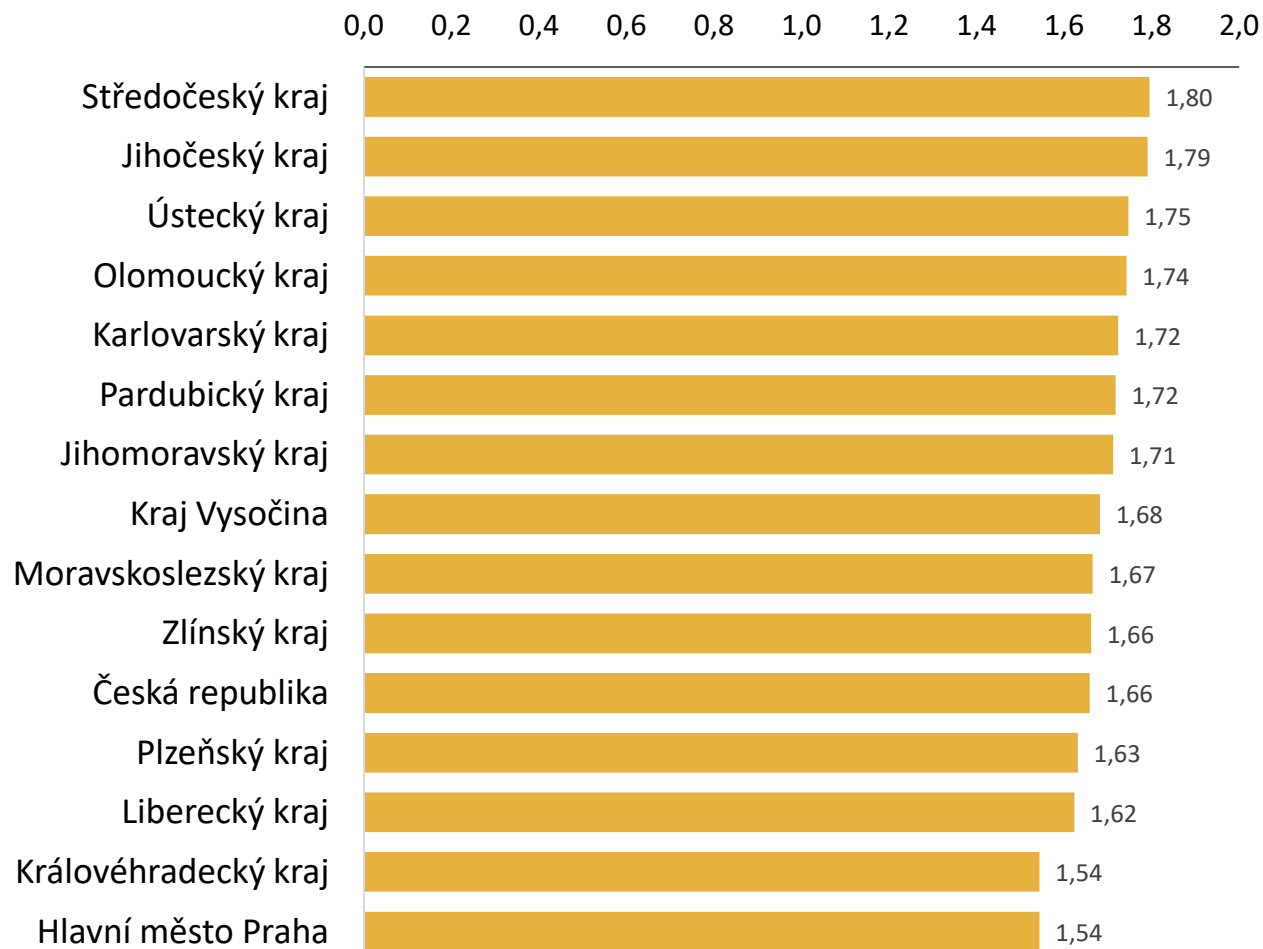
65-79 let

80+ let

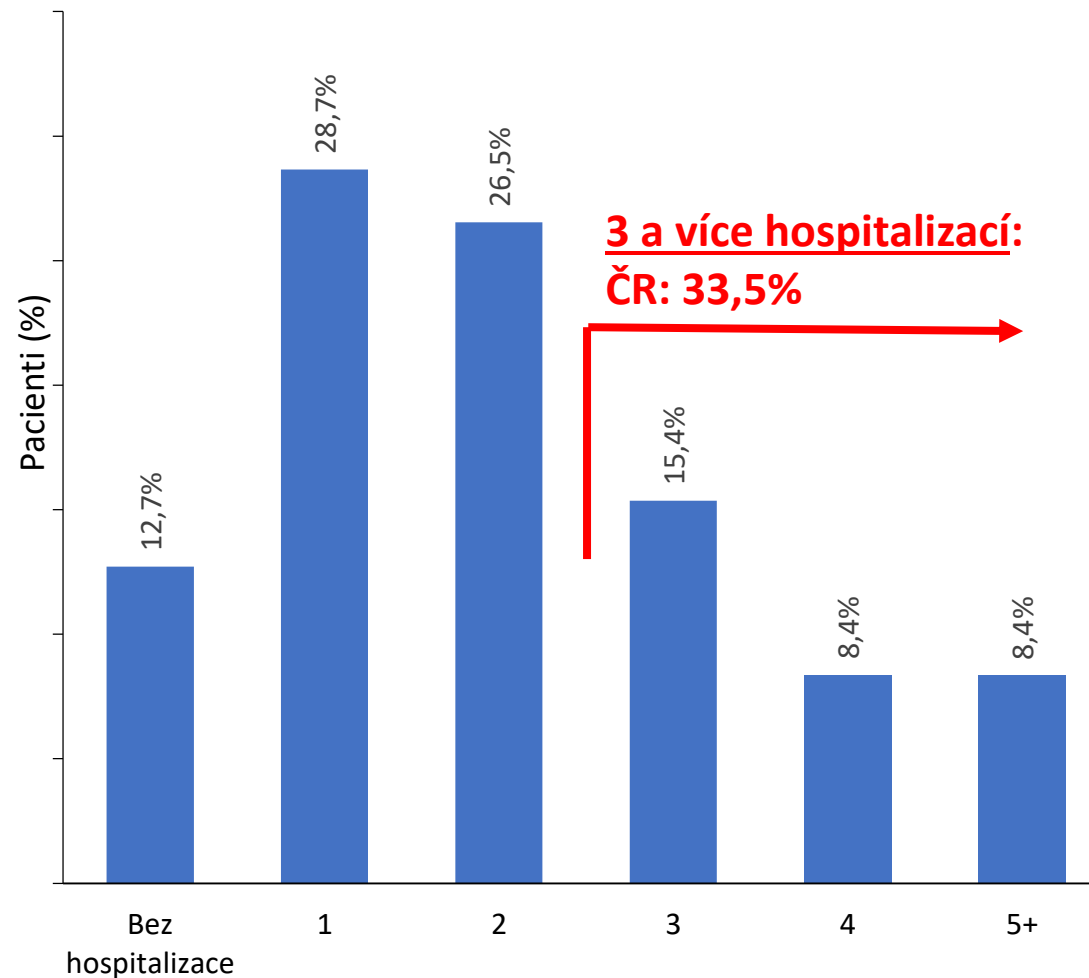
Počet akutních hospitalizací v posledním půlroce života: očekávatelná úmrtí

Zdroj: NRHZS 2016–2021 (N=416 852)

Průměrný počet hospitalizací

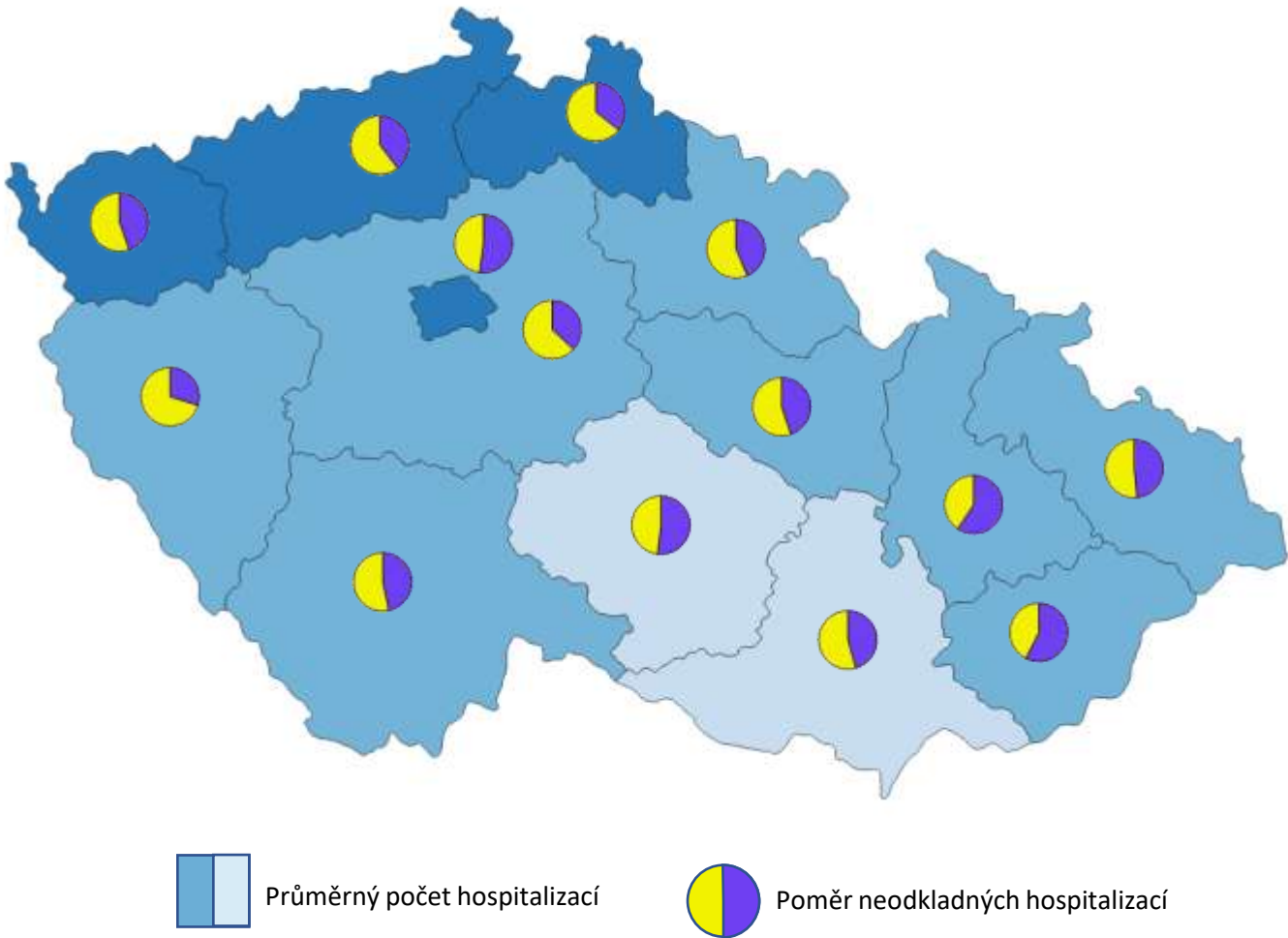


Celkový počet hospitalizací



Počet hospitalizací v posledních 6 měsících života u osob ve věku 80+

Zdroj dat: NRHOSP 2022; dle bydliště zemřelého, včetně pacientů bez hospitalizace



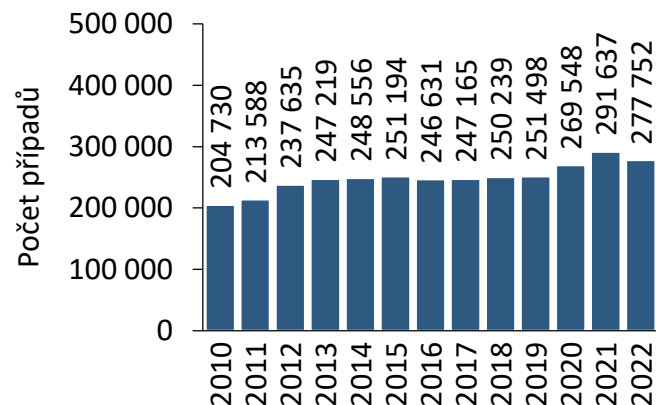
Kraj	Průměrný počet hospitalizací	Neodkladné
Karlovarský kraj	2,1	55,3 %
Liberecký kraj	2,1	64,4 %
Hl. m. Praha	2,1	47,8 %
Ústecký kraj	2,1	60,3 %
Jihočeský kraj	2,0	53,3 %
Královéhradecký kraj	2,0	56,3 %
Moravskoslezský kraj	2,0	51,5 %
Středočeský kraj	2,0	63,1 %
Zlínský kraj	2,0	42,5 %
Olomoucký kraj	1,9	40,7 %
Pardubický kraj	1,9	55,1 %
Plzeňský kraj	1,9	70,2 %
Jihomoravský kraj	1,8	54,3 %
Kraj Vysočina	1,8	48,1 %
ČR	2,0	54,3 %

Vývoj počtu a podílu hospitalizací z příjmu ZZS

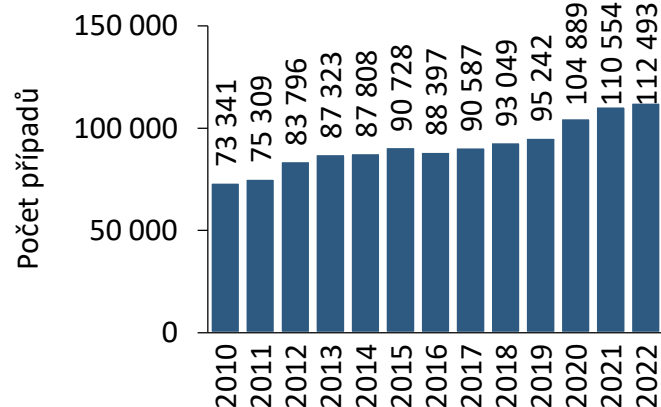
Zdroj: NRHZS 2010–2022; hospitalizace na lůžkách akutní péče

Počet hospitalizačních případů z příjmu ZZS:

ČR, celkem



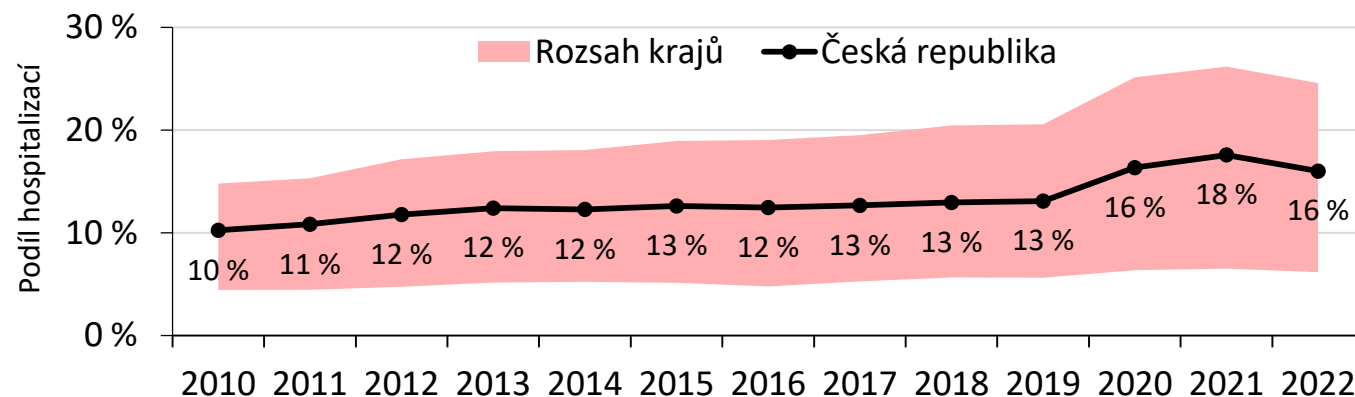
ČR, věk 75+



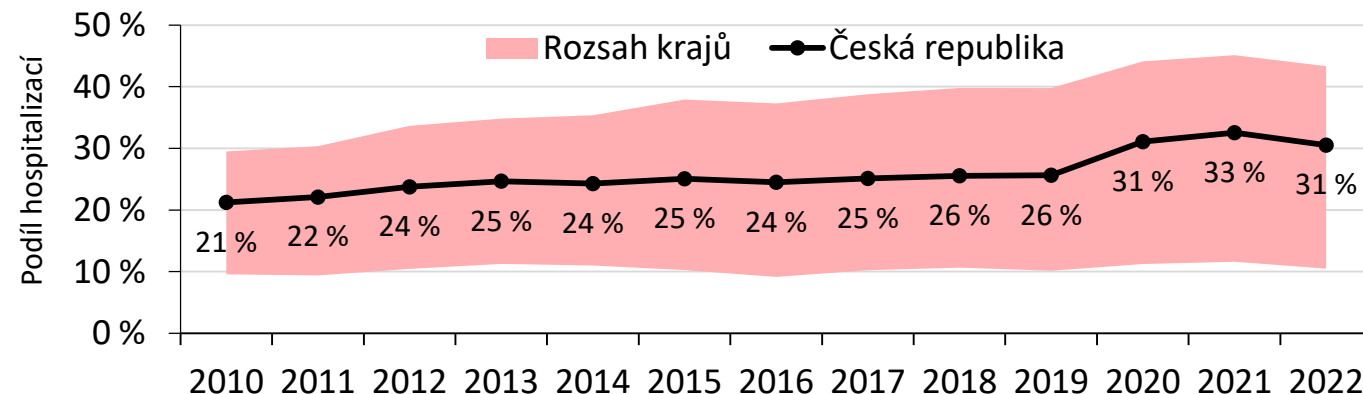
Podíl hospitalizačních případů z příjmu ZZS na celkovém objemu akutních hospitalizačních případů v letech 2010–2022, dle kraje sídla zdravotnického zařízení:

100 % = akutní hospitalizační případy v daném roce bez ohledu na způsob přijetí

ČR, celkem



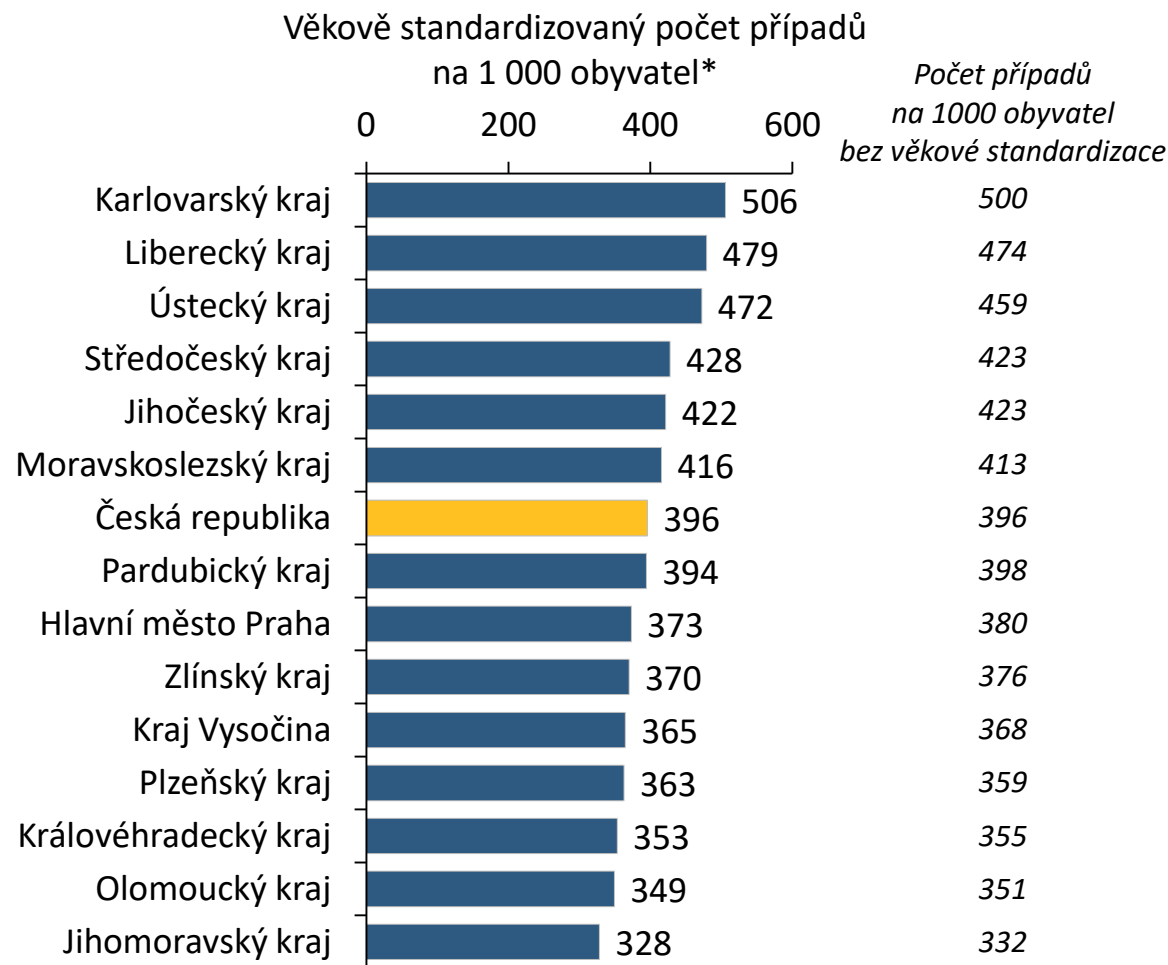
ČR, věk 75+



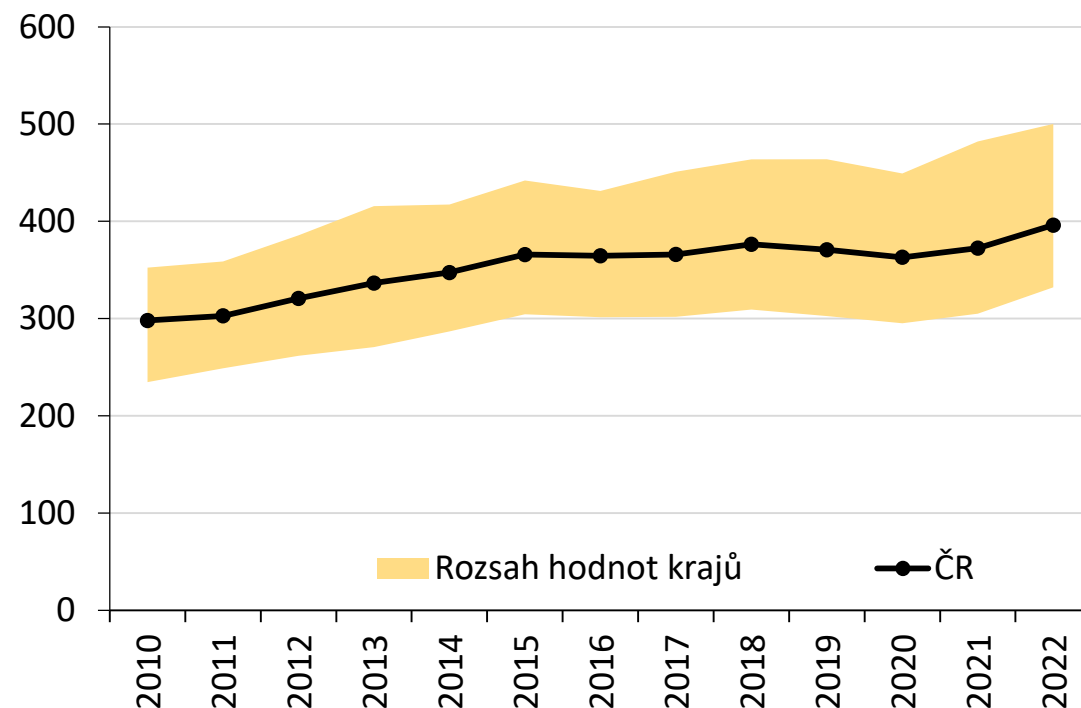
Počet osob ve věku 75+ ošetřených ZZS na tisíc obyvatel (2022)

Zdroj: NRHZS 2010–2022; data ZZS jednotlivých krajů + smluvní partneři, započteno max. 1 ošetření na pacienta za den

Počet osob ve věku 75+ ošetřených ZZS (2022):



Vývoj počtu případů v přepočtu na 1 000 obyvatel ve věku 75+

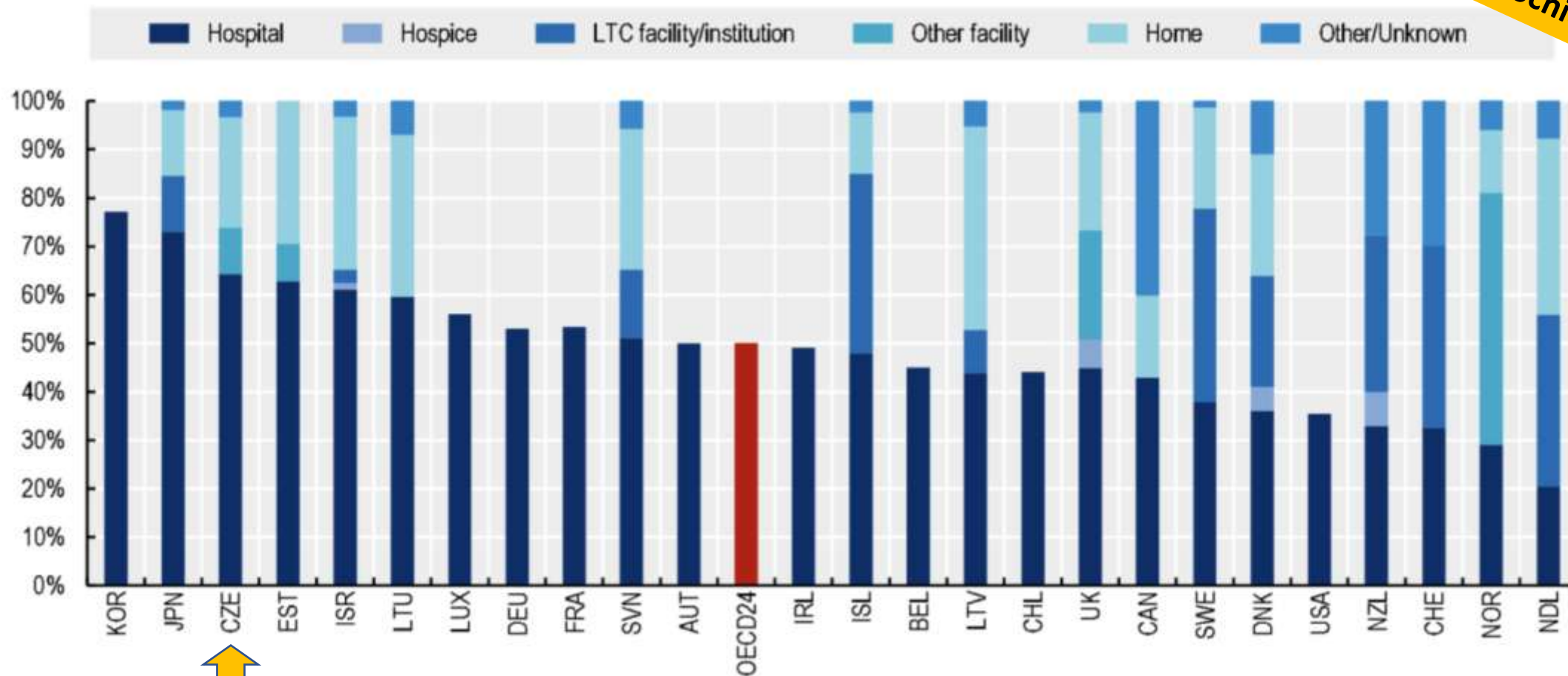


*Věkově standardizovaná hodnota zohledňuje rozdíly ve věkové struktuře obyvatel jednotlivých krajů, tj. udává teoretický počet případů na 100 000 obyvatel daného kraje v situaci, kdy by byla věková struktura obyvatel všech krajů shodná. Za referenční populaci je zde považována celá České republika v příslušném roce.

Neoptimální distribuci kapacit zdravotně sociálních služeb potvrzují i mezinárodní data

ČR vykazuje vysoký podíl
úmrtí v nemocnicích

Share of deaths by place of occurrence, 2019 (or closest year available)

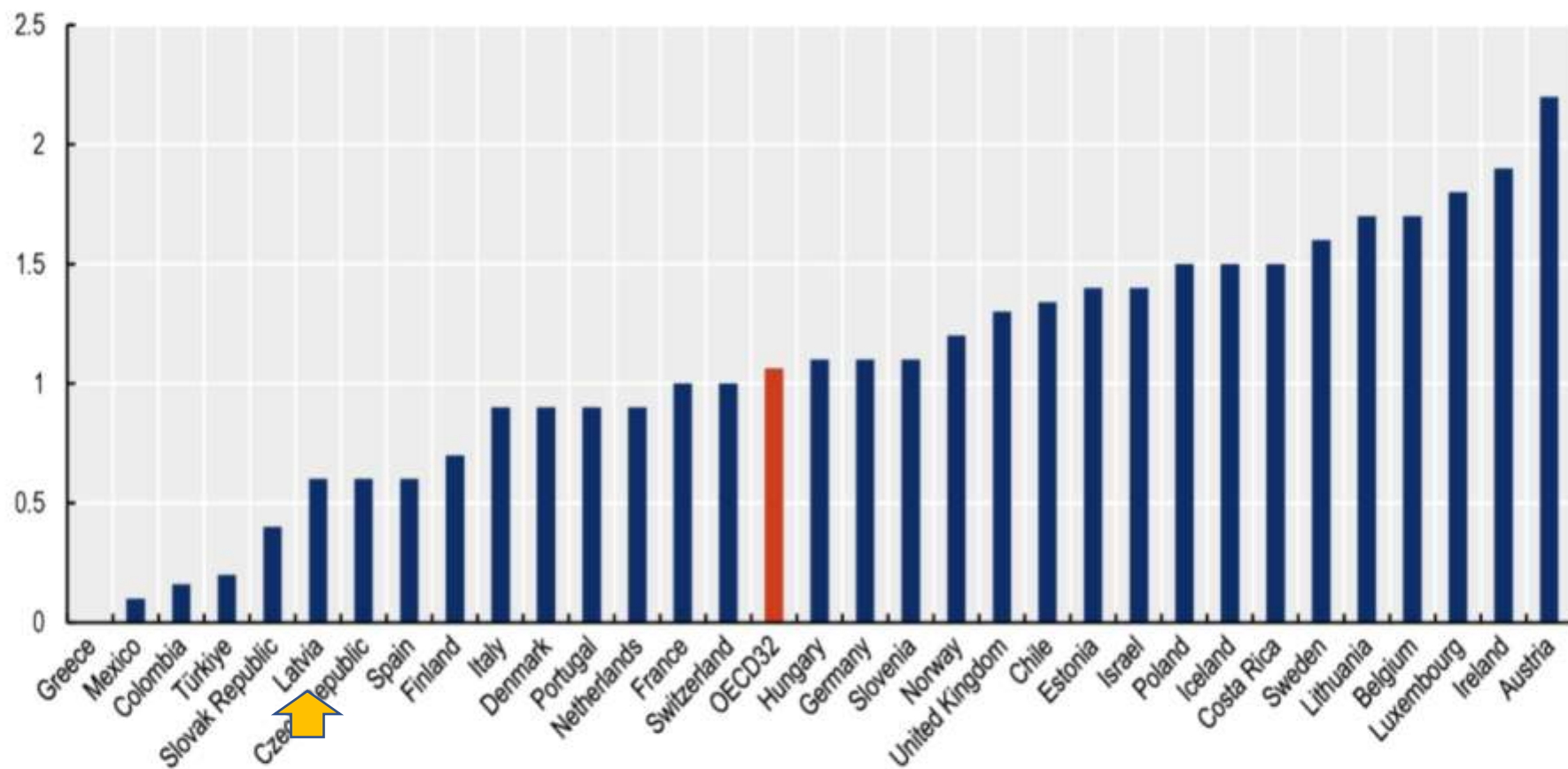


Source: (OECD, 2021^[36]) and OECD secretariat.

Neoptimální distribuci kapacit zdravotně sociálních služeb potvrzují i mezinárodní data

Figure 1.3. Palliative care specialised teams in OECD countries with available data.

Palliative care services per 100 000 inhabitants



ČR vykazuje nízkou
dostupnost paliativní péče

Source: (Arias-Casais et al., 2019^[18]) for Europe and (International Association for Hospice and Palliative Care, 2020^[19]) for Latin American countries.

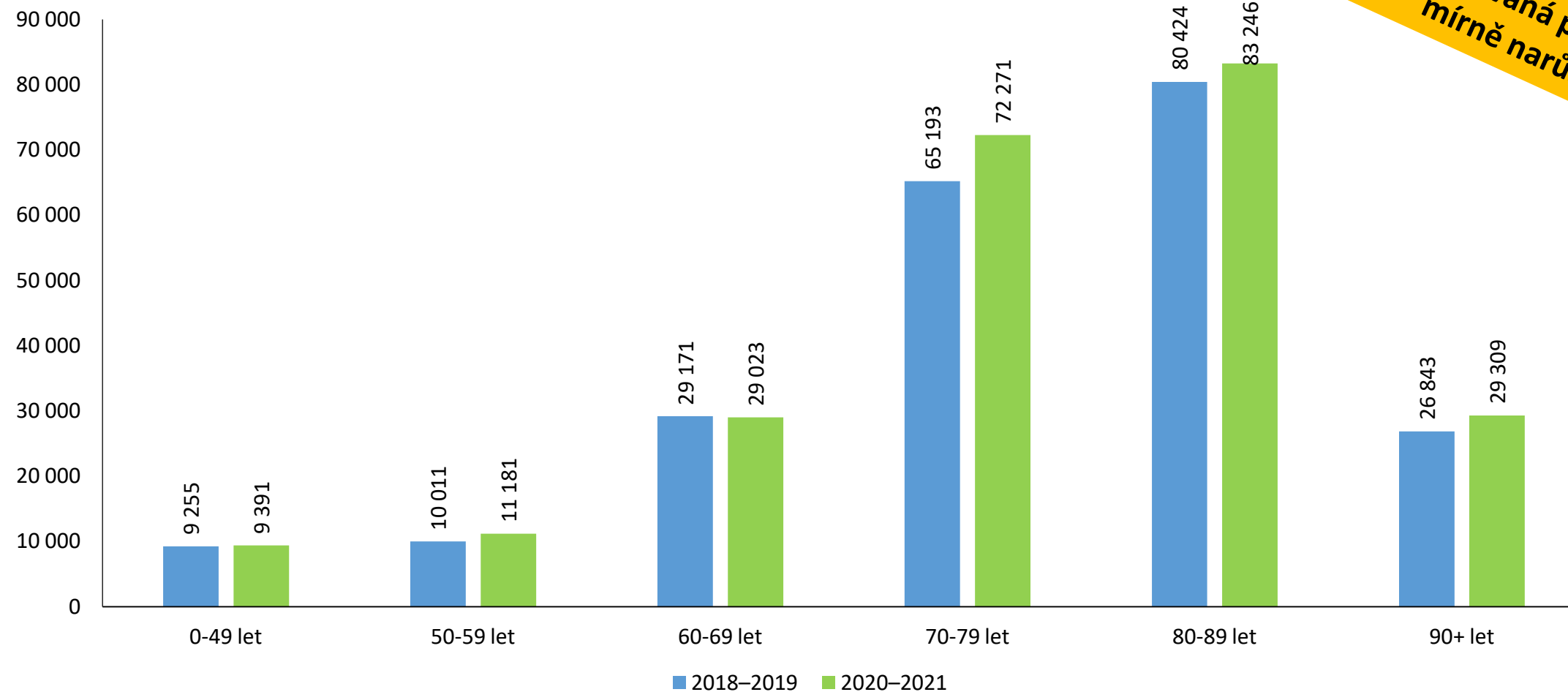
**Naprosto nezbytným řešením je posilování
služeb poskytovaných mimo nemocnice,
v komunitním prostředí pacienta**

**Vybraná data o odbornostech
913, 925, 926**



Domácí péče v ČR

Unikátní pacienti, kteří měli v daném časovém období alespoň jedenkrát vykázanou odbornost 925

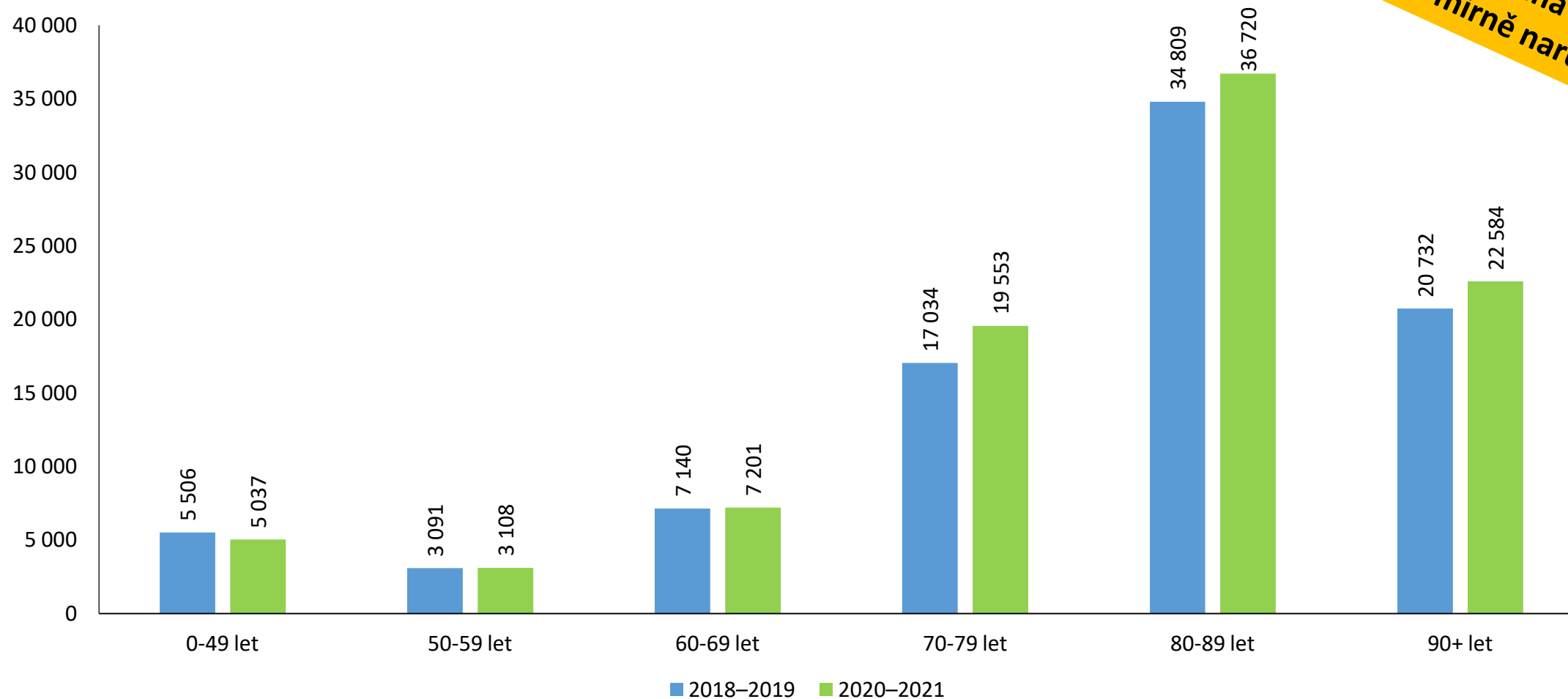


Dostupnost péče i
vykazovaná produkce
mírně narůstají

Pozn. Údaje pro roky 2020–2021 jsou bez testů na Covid–19

Sestra u poskytovatelů zdravotně sociálních služeb v ČR

Unikátní pacienti, kteří měli v daném časovém období alespoň jedenkrát vykázanou odbornost 913



Dostupnost péče i
vykazovaná produkce
mírně narůstají

Pozn. Údaje pro roky 2020–2021 jsou bez testů na Covid–19

Vykazovaná bodová produkce odborností 913 a 925 v čase významně narůstá, a to jak v celkovém objemu, tak v přepočtu na UOP

Srovnání vývoje za období 2010 -> 2021



Odbornost 913

- ✓ Celkový objem úhrad: + 324%
 - ✓ 2021: 4,1 mld Kč
- ✓ Celková bodová produkce: + 124%
- ✓ Počet pacientů v péči za rok: + 36%
- ✓ Počet PZS s hlavní odb. 913: + 26%
- ✓ Počet úvazků NLZP: + 29%
- ✓ Podíl pacientů s > 200tis. body ročně: 1,1% -> 2,9%



Odbornost 925

- ✓ Celkový objem úhrad: + 160%
 - ✓ 2021: 3,5 mld Kč
- ✓ Celková bodová produkce: + 52%
- ✓ Počet pacientů v péči za rok: + 36%
- ✓ Počet PZS s hlavní odb. 925: - 1%
- ✓ Počet úvazků NLZP: + 34%
- ✓ Podíl pacientů s > 200tis. body ročně: 0,5% -> 0,6%

.... u obou odborností rostly v čase úhrady z v.z.p. významně více než bodově vykazovaná produkce

Vykazovaná bodová produkce na jednotlivé pacienty

V péči obou odborností převažují pacienti méně nároční, s nižším počtem vykázaných bodů za rok.



Odbornost 913

Body/pacient/rok:

- ✓ < 5000: 28,6% pacientů
- ✓ 5 000 – 50tis.: 32,9% pacientů
- ✓ 50tis – 200tis.: 35,6% pacientů
- ✓ > 200tis.: 2,9% pacientů



Odbornost 925

Body/pacient/rok:

- ✓ < 5000: 59,1% pacientů
- ✓ 5 000 – 50tis.: 31,5% pacientů
- ✓ 50tis – 200tis.: 8,8% pacientů
- ✓ > 200tis.: 0,6% pacientů

V posledních letech přibývá počet pacientů s vyšším objemem bodů, může jít i o důsledek epidemie COVID-19

Regionální rozložení úvazků NLZP na 100 000 obyvatel

Zdroj: NRHZS 2020-2021

**Kapacity se mezi regiony
velmi významně liší**

925 – Domácí péče

913 – oš. péče v zař. soc. služeb



Zahrnuty jsou následující kategorie NLZP :

- pod odborným dohledem nebo přímým vedením (ZPOD)
- bez odborného dohledu (ZPBD)
- bez odborného dohledu se spec. způsobilostí (ZPBD s příslušnou specializací) nebo zvláštní odbornou způsobilostí
- s VŠ vzděláním, spec. způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí

Sestra u poskytovatelů zdravotně sociálních služeb v ČR

REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 913 /100 tis. obyv.					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	427	449	486	508	496	488
Středočeský kraj	579	596	627	643	628	624
Jihočeský kraj	742	763	793	817	824	847
Plzeňský kraj	556	622	638	665	630	640
Karlovarský kraj	630	629	661	678	670	702
Ústecký kraj	746	777	822	849	817	837
Liberecký kraj	436	465	493	513	503	595
Královéhradecký kraj	680	715	763	765	732	769
Pardubický kraj	688	716	733	769	741	783
Kraj Vysočina	652	687	700	759	788	798
Jihomoravský kraj	463	473	495	530	515	517
Olomoucký kraj	636	677	681	702	701	708
Zlínský kraj	788	791	808	834	822	828
Moravskoslezský kraj	589	623	643	663	674	684

Standardizace počtu ošetřených pacientů na 100 tis. obyvatel krajů ukazuje relativně vyrovnanou dostupnost této péče napříč ČR. Nejvyšší standardizovaný počet ošetřených vykazuje Jihočeský kraj (847 / 100tis. obyv.), nejméně pak Praha (488 / 100 tis. obyv.).

Nárůst počtu pacientů odbornosti 913, jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

2017

2018

2019

2020

2021



Domácí péče v ČR

REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 925 /100 tis. obyv.					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	1 022	1 046	1 043	1 044	1 055	1 112
Středočeský kraj	1 057	1 146	1 198	1 254	1 333	1 405
Jihočeský kraj	1 375	1 391	1 459	1 509	1 527	1 503
Plzeňský kraj	1 161	1 174	1 203	1 227	1 225	1 199
Karlovarský kraj	1 395	1 439	1 413	1 374	1 382	1 354
Ústecký kraj	1 461	1 497	1 573	1 662	1 758	1 832
Liberecký kraj	1 466	1 505	1 509	1 517	1 499	1 579
Královéhradecký kraj	2 226	2 283	2 325	2 378	2 437	2 465
Pardubický kraj	2 001	2 071	2 110	2 168	2 157	2 192
Kraj Vysočina	1 186	1 249	1 313	1 402	1 483	1 497
Jihomoravský kraj	1 155	1 191	1 213	1 211	1 194	1 203
Olomoucký kraj	1 124	1 156	1 179	1 243	1 272	1 263
Zlínský kraj	844	895	941	1 002	1 092	1 127
Moravskoslezský kraj	1 591	1 623	1 693	1 691	1 701	1 674

Standardizace počtu ošetřených pacientů na 100 tis. obyvatel krajů ukazuje relativně vyrovnanou dostupnost této péče napříč ČR. Nejvyšší standardizovaný počet ošetřených vykazuje Královéhradecký kraj (2 465 / 100tis. obyv.), nejméně pak Praha a Zlínský kraj (< 1 200 / 100 tis. obyv.).

Nárůst počtu pacientů odbornosti 925, jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

2017

2018

2019

2020

2021



Mobilní specializovaná paliativní péče v ČR

REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 926 /100 tis. obyv.					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	10	10	17	29	39	40
Středočeský kraj	1	1	5	7	17	20
Jihočeský kraj			2	13	45	64
Plzeňský kraj			1	2	1	1
Karlovarský kraj			8	22	48	53
Ústecký kraj		2	5	7	7	7
Liberecký kraj			1		1	19
Královéhradecký kraj	6	13	18	23	29	34
Pardubický kraj		7	14	25	33	43
Kraj Vysočina	12	18	35	111	168	185
Jihomoravský kraj	6	8	12	31	54	74
Olomoucký kraj		2	10	25	48	56
Zlínský kraj	11	4	23	62	94	114
Moravskoslezský kraj	2	3	17	35	46	45

Mobilní specializovaná paliativní péče (MSPP) se postupně etabluje v českém zdravotním systému jako jedna z plnohodnotných alternativ zdravotní péče o umírající. MSPP byla nejprve provozována zcela mimo systém zdravotního pojištění. V letech 2015 a 2016 byla část této péče hrazena formou pilotního projektu VZP. Od roku 2017 je tato forma zdravotní péče součástí úhradové vyhlášky.

V administrativních datech souvisejících s vykazováním zdravotních služeb nelze identifikovat všechnu péči poskytovatelů MSPP (neboť je stále dost často hrazena přímo či formou darů), ale přesto lze zaznamenat signifikantní nárůst té služby poskytované v rámci služeb hrazených ze zdravotního pojištění.

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

2017

2018

2019

2020

2021

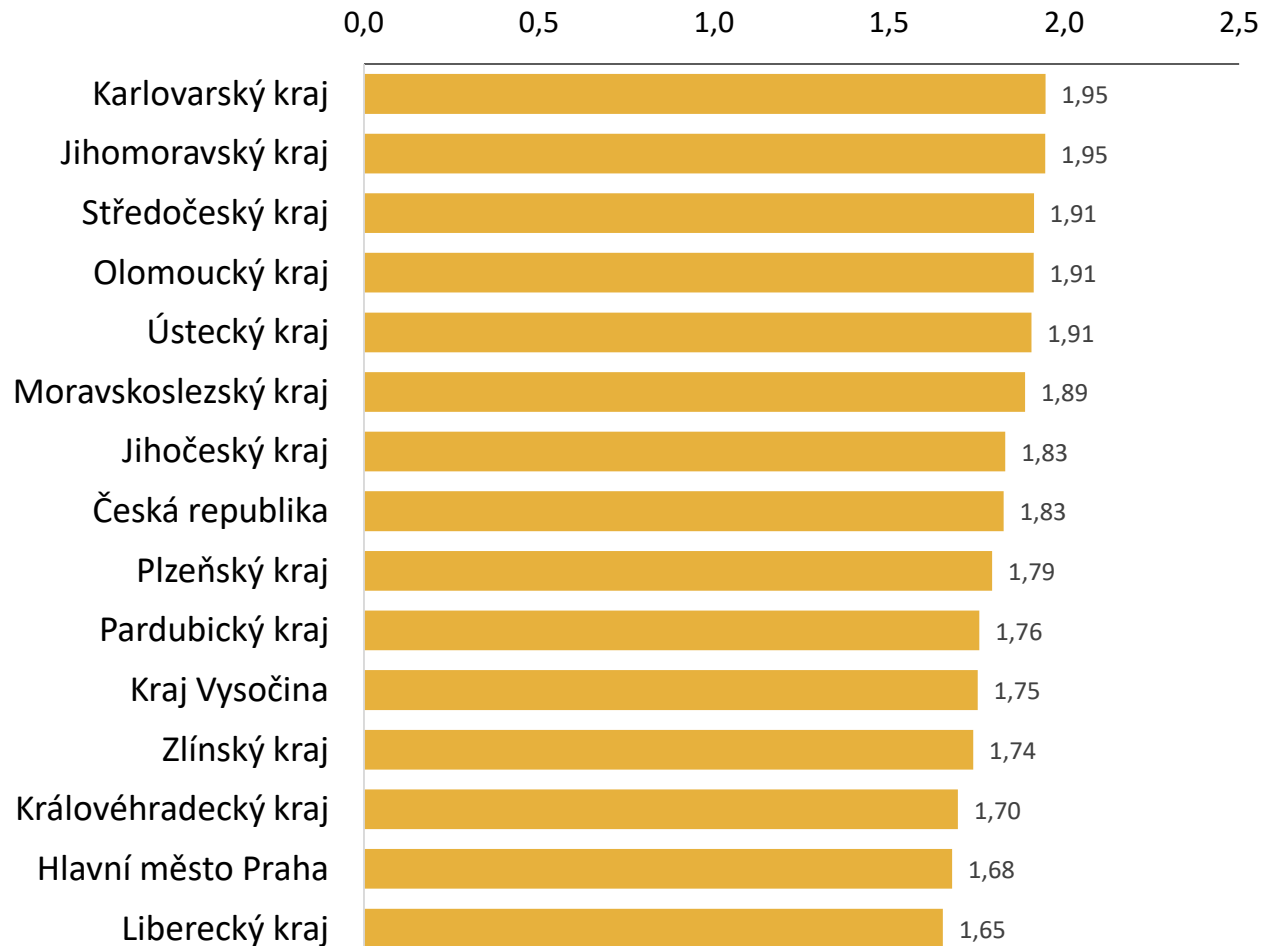


Počet akutních hospitalizací v posledním půlroce života: očekávatelná úmrtí

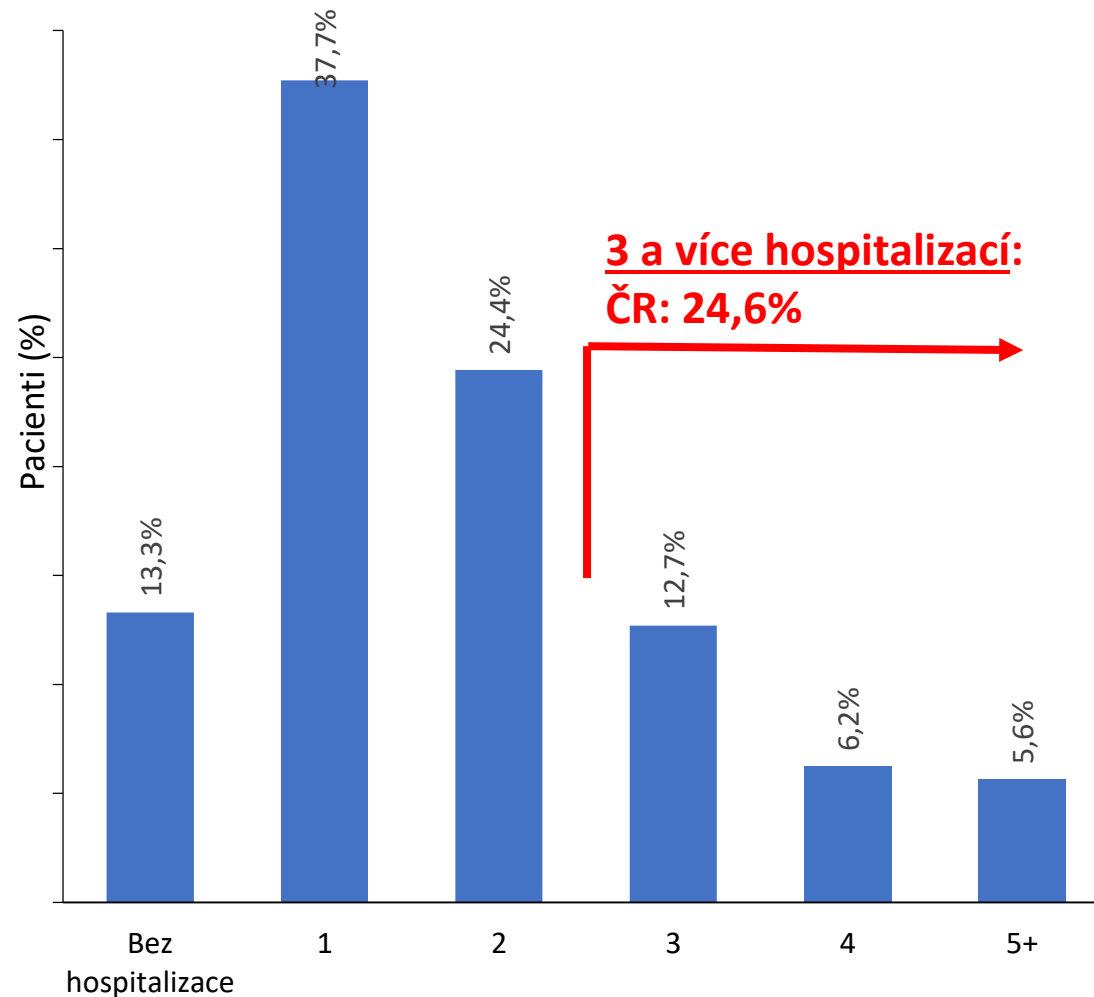
Pacienti v péči 925

Zdroj: NRHZS 2016–2021 (N=137 820)

Průměrný počet hospitalizací



Celkový počet hospitalizací

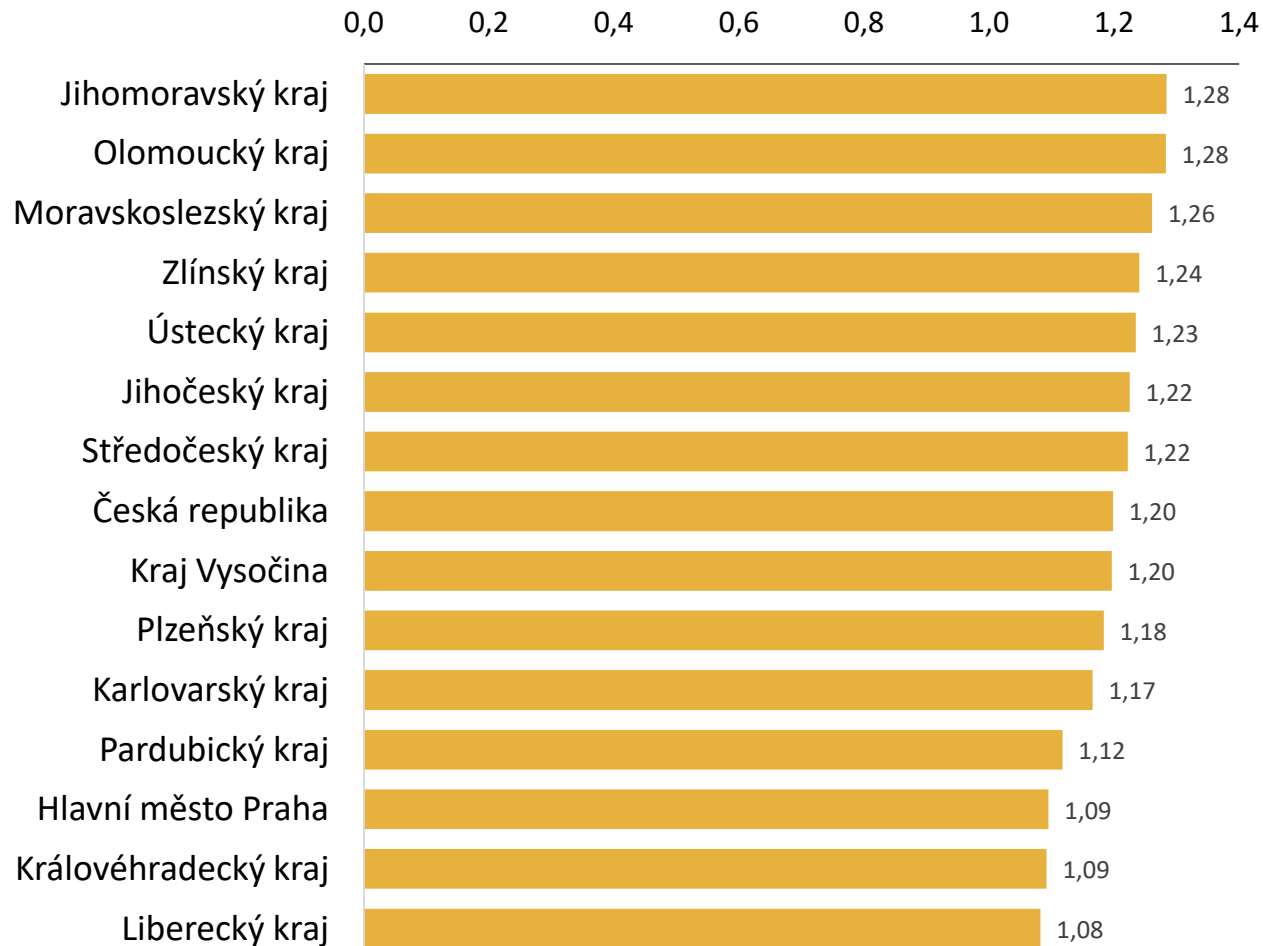


Počet akutních hospitalizací v posledním půlroce života: očekávatelná úmrtí

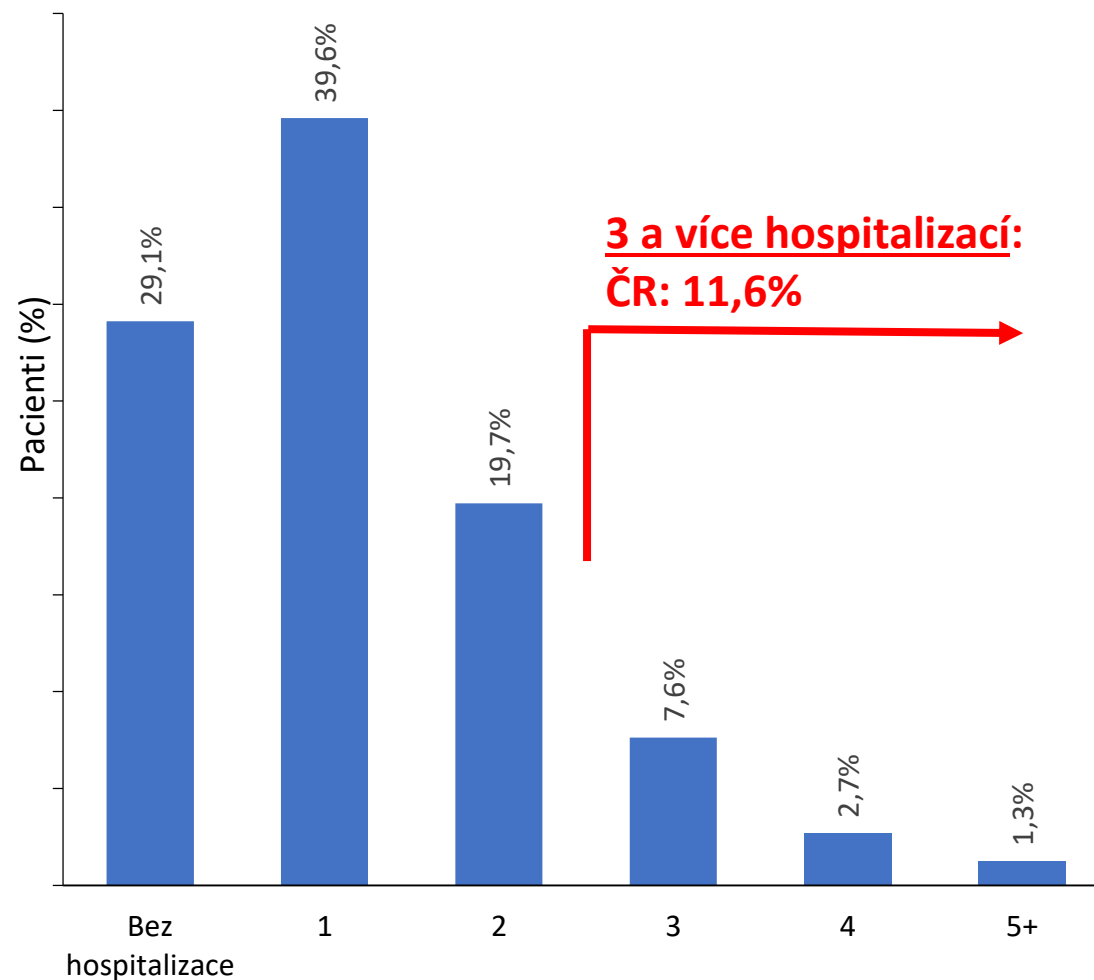
Pacienti v péči 913

Zdroj: NRHZS 2016–2021 (N=39 808)

Průměrný počet hospitalizací



Celkový počet hospitalizací

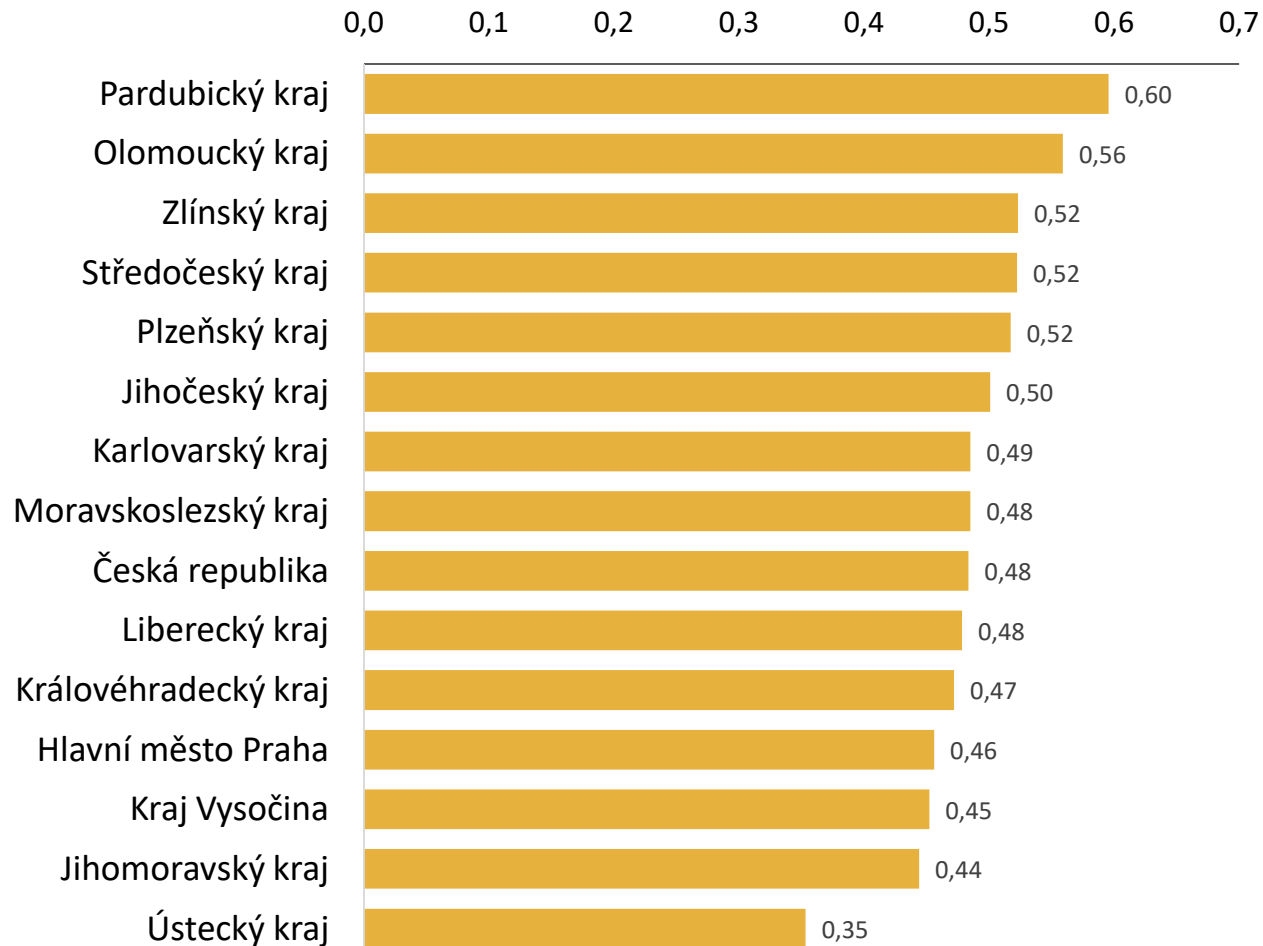


Počet akutních hospitalizací v posledním měsíci života: očekávatelná úmrtí

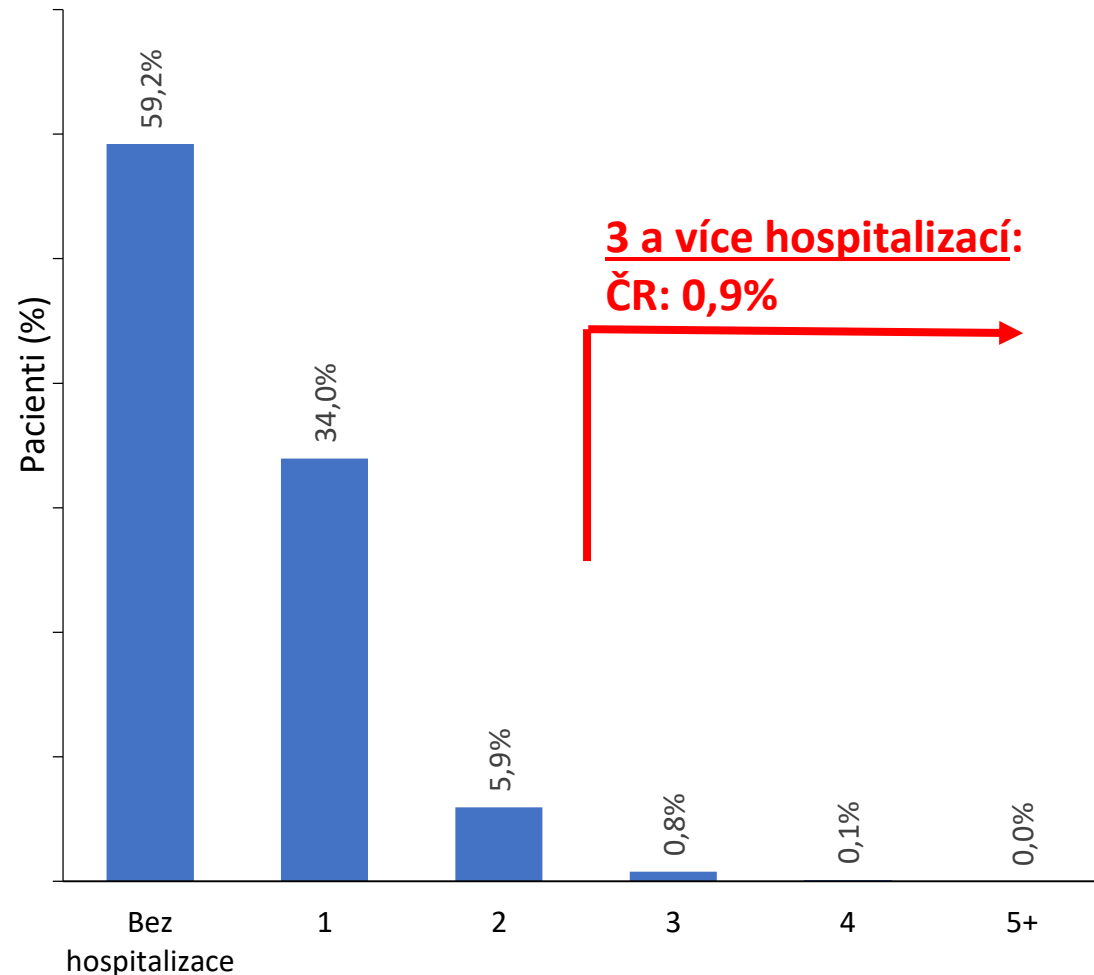
Pacienti v péči 926

Zdroj: NRHZS 2016–2021 (N=11 409)

Průměrný počet hospitalizací



Celkový počet hospitalizací



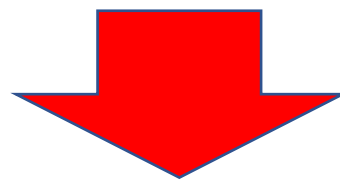
Analytické studie programu Zdraví 2030
**Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních
služeb**

**Populační predikce potřeb
jako základ optimalizace**

**Problémem není jen samotné demografické stárnutí
ale i zdravotní stav seniorní populace**

protože

neumíme stárnout zdravě



Při plánování péče o chronicky nemocné pacienty s očekávatelným úmrtím je třeba počítat s růstem prevalence léčených minimálně o 20% za 10 let. Počty seniorních pacientů s demencí a Alzheimerovou chorobou se do roku 2030 zdvojnásobí.

Statistická predikce prevalence vybraných chorob do roku 2030

Zdroj dat: NRHZS 2010–2021, Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva ČR

Metodika: Poissonův zobecněný lineární model, predikční báze 2010–2018

Diabetes	Predikce prevalence (včetně 95% intervalů spolehlivosti)		
	Rok 2020	Rok 2025	Rok 2030
	1 070 075 (1 063 090–1 077 060)	1 184 812 (1 175 186–1 194 439)	1 288 600 (1 275 757–1 301 442)

+ 20% za 10 let

Zhoubné nádory	Predikce incidence (včetně 90% intervalů spolehlivosti)		
	Rok 2020	Rok 2025	Rok 2030
	60 689 (56 580 - 64 797)	63 515 (59 272 - 67 757)	66 800 (62 303 - 71 299)

+ 16% za 10 let

Alzheimer choroba	Predikce prevalence (včetně 95% intervalů spolehlivosti)		
	Rok 2020	Rok 2025	Rok 2030
	80 780 (82 400–79 160)	120 443 (122 987–117 899)	174 343 (178 313–170 374)

+ 115% za 10 let

Potřebné kapacity sociálně zdravotních služeb jsou predikovatelné

... to platí zejména o péči o seniorní pacienty v závěru života

Stabilita počtu zemřelých v čase v České republice

Roční průměr (všechna úmrtí;
± rozsah časové řady 2015–2019 v %)

Celkem	111 130 (±3,6 %)		
Typologie úmrtí			
	Akutní	26 131 (±7,9 %)	
	Očekávatelná úmrtí	68 605 (±2,8 %)	
	Ostatní	16 394 (±1,3 %)	
Pohlaví			
	Muž	56 373 (±3,6 %)	
	Žena	54 756 (±3,9 %)	
Věk			
	≤ 59	12 256 (±3,5 %)	
	60 - 69	19 467 (±7,4 %)	
	70 - 79	29 108 (±13,1 %)	
	80 - 89	35 707 (±5,7 %)	
	90+	14 592 (±13,9 %)	
Příčina úmrtí	Akutní	Očekávatelná	Ostatní
Nemoci oběhové soustavy	21 327 (±8,1 %)	22 217 (±11 %)	2 014 (±19,5 %)
Zhoubné novotvary	-	27 466 (±3,6 %)	-
Respirační onemocnění	-	7 269 (±13,4 %)	-
Úrazy, otravy	4 804 (±10,2 %)	-	888 (±29,3 %)
Diabetes mellitus	-	3 953 (±14,6 %)	-
Onemocnění jater	-	2 295 (±13,7 %)	-
Alzheim. nemoc, demence, senilita	-	3 446 (±27,7 %)	-
Onemocnění ledvin	-	1 311 (±20 %)	-
Neurodegenerativní onemocnění	-	632 (±13,6 %)	1 (±0 %)
Ostatní	-	16 (±36,5 %)	13 491 (±3 %)

V ČR ročně průměrně umírá cca 111 tis. osob, při poměru pohlaví 1 : 1. Přibližně 62 % tvoří úmrtí očekávatelná, u dlouhodobě nemocných pacientů s chronickými chorobami. **Více jak 71 % každoročních úmrtí generují seniorní populační ročníky ve věku 70+.**

Hlavní příčiny úmrtí se neliší od celé populace ČR, dominují nemoci oběhové soustavy (41 %) následované zhoubnými nádory (25%).

Roční počet očekávatelných úmrtí chronických pacientů v České republice

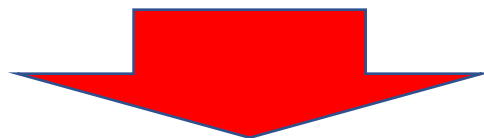
Roční průměr ($\pm$ rozsah časové řady 2015–2019 v %)		
Celkem		
Pohlaví		
	Muž	34 958 ($\pm 3,3$ %)
	Žena	33 647 ($\pm 3,0$ %)
Věk		
	≤ 59	6 206 ($\pm 2,8$ %)
	60 - 69	13 063 ($\pm 8,2$ %)
	70 - 79	19 733 ($\pm 13,3$ %)
	80 - 89	22 040 ($\pm 4,8$ %)
	90+	7 563 ($\pm 12,7$ %)
Příčina úmrtí		
	Očekávatelná	
	Nemoci oběhové soustavy	22 217 ($\pm 11,0$ %)
	Zhoubné novotvary	27 466 ($\pm 3,6$ %)
	Respirační onemocnění	7 269 ($\pm 13,4$ %)
	Úrazy, otravy	-
	Diabetes mellitus	3 953 ($\pm 14,6$ %)
	Onemocnění jater	2 295 ($\pm 13,7$ %)
	Alzheim. nemoc, demence, senilita	3 446 ($\pm 27,7$ %)
	Onemocnění ledvin	1 311 (± 20 %)
	Neurodegenerativní onemocnění	632 ($\pm 13,6$ %)
	Ostatní	16 ($\pm 36,5$ %)

Očekávatelná úmrtí u dlouhodobě nemocných chronických pacientů tvoří cca 61 % celkové roční mortality. Průměrný roční počet těchto úmrtí se pohybuje kolem 68 600, v poměru pohlaví cca 1 : 1. Přibližně 73 % těchto úmrtí má jako příčinu nemoci oběhové soustavy nebo zhoubný nádor. Přibližně 72 % očekávatelných úmrtí se týká seniorní populace ve věku 70+.

Místo úmrtí u pacientů s předpokládaným úmrtím (2021): mimo sledované segmenty péče

Zdroj: NRHZS

	Zemřel na akutním lůžku	Zemřel na lůžku následné péče	Zemřel mimo ZZ	Jiné, neznámo	Celkový počet
Pacienti bez péče odb. 913/925 a dlouhodobé lůžkové péče	23 004 (53,0%)	9 486 (21,9%)	10 385 (23,9%)	535 (1,2%)	43 410



Pro sledovaný segment péče existuje již nyní v ČR značný počet dlouhodobě nemocných pacientů s očekávatelným úmrtím.

Analytické studie programu Zdraví 2030
**Budování datové a informační
základny sociálně zdravotních
služeb**

**Predikce potřeb lůžek a kapacit
dlouhodobé péče**

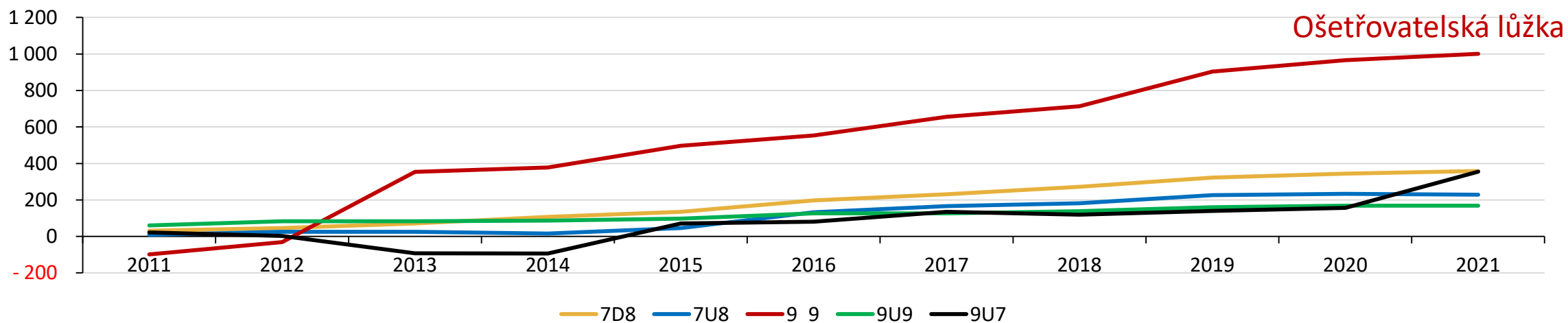
Lůžkový fond dlouhodobé péče

Zdroj: NRHZS

Vývoj lůžkového fondu dlouhodobé péče k 31. 12. daného roku

odb	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
7D8	162	194	208	233	269	297	359	393	434	485	506	520
7U8	141	149	167	167	157	187	274	307	323	367	374	370
9_9	3 094	2 996	3 063	3 448	3 472	3 591	3 647	3 750	3 807	3 998	4 060	4 095
9U9	356	416	439	439	442	453	483	483	495	516	524	524
9U7	10 653	10 675	10 655	10 561	10 559	10 724	10 734	10 788	10 772	10 793	10 810	11 008
Celkem	14 406	14 430	14 532	14 848	14 899	15 252	15 497	15 721	15 831	16 159	16 274	16 517

Kumulativní vývoj počtu smluvně sjednaných lůžek od roku 2010



Ukázka projekce potřeby lůžkového fondu: demografický model

Příklad pro 9U7 Pracov. ústavní následné péče

Zdroj: NRHZS, ČSÚ – [Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2050](#) | ČSÚ (czso.cz)

IODB	kraj	Lůžka 2021	Obyvatelé 2021 50+	Lůžek na 1000 obyv.	Obložnost 2021	Obyvatelé 2040 50+	Δ obyvatelé 2040/2021	Δ lůžek v roce 2040
9U7	Hlavní město Praha	1 356	466 555	2,91	80%	557 230	119%	264
9U7	Středočeský kraj	1 029	506 786	2,03	72%	680 751	134%	353
9U7	Jihočeský kraj	672	257 378	2,61	62%	308 689	120%	134
9U7	Plzeňský kraj	687	229 883	2,99	84%	282 213	123%	156
9U7	Karlovarský kraj	316	117 292	2,69	83%	135 531	116%	49
9U7	Ústecký kraj	1 107	315 141	3,51	74%	374 316	119%	208
9U7	Liberecký kraj	507	171 407	2,96	73%	207 081	121%	106
9U7	Královéhradecký kraj	446	223 394	2,00	74%	259 788	116%	73
9U7	Pardubický kraj	794	203 401	3,90	73%	244 380	120%	160
9U7	Kraj Vysočina	683	204 668	3,34	64%	242 801	119%	127
9U7	Jihomoravský kraj	1 134	460 353	2,46	68%	560 119	122%	246
9U7	Olomoucký kraj	583	252 970	2,30	92%	298 073	118%	104
9U7	Zlínský kraj	647	236 361	2,74	78%	274 622	116%	105
9U7	Moravskoslezský kraj	1 047	482 710	2,17	74%	536 369	111%	116
9U7	ČR	11 008	4 128 299	2,67	74%	4 961 963	120%	2 200

- V roce 2021 tvořili pacienti ve věku 50+ cca 97% všech pacientů na lůžkách 9U7.
- V roce 2040 je předpoklad růstu počtu obyvatel ve věku 50+ o cca 20% => pokud by se měl zvýšit i počet stávajících lůžek, aby byl zachován průměrný počet lůžek na 1000 obyvatel v poměru 2,67 lůžka, **bude zapotřebí zvýšit lůžkový fond do roku 2040 minimálně o cca +2 200 lůžek.**

Ukázka projekce potřeby lůžkového fondu: kapacitní model

Potenciál převodu HP z akutních lůžek

Kraj	Počet HP	Náklady v Kč	Počet OD standardních	Počet lůžek
Hlavní město Praha	15 021	413 029 306	60 842	166
Středočeský kraj	17 658	373 587 881	61 529	168
Jihočeský kraj	11 287	275 316 003	44 376	121
Plzeňský kraj	8 332	196 756 977	33 990	93
Karlovarský kraj	3 154	64 333 510	11 670	32
Ústecký kraj	12 653	288 683 981	49 329	135
Liberecký kraj	7 631	161 745 922	28 081	77
Královéhradecký kraj	8 397	195 712 000	34 625	95
Pardubický kraj	7 595	154 453 375	28 565	78
Kraj Vysočina	8 695	194 967 946	39 065	107
Jihomoravský kraj	14 216	336 406 481	63 062	172
Olomoucký kraj	10 806	251 443 426	45 440	124
Zlínský kraj	8 190	185 012 753	33 574	92
Moravskoslezský kraj	12 335	291 288 883	48 344	132
celkem	145 970	3 382 738 444	582 492	1 592

- V přehledu jsou HP realizované na akutních lůžkách, se shodnou hlavní dg, jako jsou vykazovány na pracovištích 9_9, 9U9, 9U7, 7D8 a 7U8. V přehledu jsou zahrnuty pouze HP akutních lůžek, které:
 - mají shodnou hlavní dg
 - nebyl u nich vykázán kritický výkon
 - nebyl vykázán ZUP
 - nebyl vykázán pobytu na ARO/JIP
 - HP propuštěn do ambulantní péče
- Pokud by se tato péče realizovala na lůžkách dlouhodobé péče 9_9, **bylo by zapotřebí zvýšit lůžkový fond pracovišť 9_9, 9U9, 9U7, 7D8, 7U8 minimálně o cca +1 592 lůžek**
- Příklad: v HMP bylo v roce 2020 propuštěno do ambulantní péče 12 021 HP, které byly po dobu hospitalizace pouze na standardním lůžku, nebyl u nich vykázán žádný lék, materiál a ani kritický výkon. Celkový počet vykázaných ošetřovacích dnů na standardním lůžku činil 60 842, tzn. pacienti leželi na cca 166 lůžkách. Celkové náklady činily za tyto HP cca 413 mil. Kč.

Projekce potřeby lůžkového fondu: souhrn

Zdroj: model Predikce potřeb lůžek a kapacit dlouhodobé péče

Kraj	Demografie 2040				Potřeba z akutních lůžek					Potřeba celkem
	9_9	9U9	9U7	7D8,7U8	9_9	9U9	9U7	7D8	7U8	
Hlavní město Praha	115	15	264	13	31	12	117	4	1	573
Středočeský kraj	342	14	353	17	33	8	124	3	1	894
Jihočeský kraj	4	6	134	0	23	5	89	2	1	266
Plzeňský kraj	14	6	156	2	19	4	68	2	0	271
Karlovarský kraj	40	3	49	11	6	2	24	1	0	135
Ústecký kraj	40	8	208	-0	26	6	99	2	1	391
Liberecký kraj	7	6	106	3	15	3	57	1	1	198
Královéhradecký kraj	85	5	73	-0	18	4	70	2	1	257
Pardubický kraj	23	5	160	0	15	3	59	1	1	267
Kraj Vysočina	12	3	127	-0	22	4	79	2	1	248
Jihomoravský kraj	52	15	246	1	33	8	128	2	1	486
Olomoucký kraj	43	5	104	-1	25	6	90	2	1	276
Zlínský kraj	13	5	105	-1	18	4	67	2	1	213
Moravskoslezský kraj	73	6	116	-5	25	9	94	3	1	323
celkem	863	103	2 200	41	310	78	1 165	27	12	4 799

- Souhrn potenciálních potřeb růstu lůžkového fondu dlouhodobé péče, tj. odhad potřeb dle demografického vývoje obyvatel v ČR a možnosti přesunu vybraných hospitalizačních případů z akutní lůžkové péče.

Závěrem

N
Z
I
S

- **Zdravotní péče o seniorní pacienty má dobudovanou komplexní datovou a informační základnu.**

Kapacity -> Dostupnost -> Zátěž -> Produkce -> Výsledky.

- **Disponujeme systémem sledování dlouhodobé trajektorie pacientů**, péče o ně, včetně vyhodnocení celkového efektu. Data jsou sbírána automaticky z existujících zdrojů, bez další administrativní zátěže pro personál nemocnic.

N
S
I
S

- **Výzvou je dobudování komplementárního systému sledování sociálních a zdravotně sociálních služeb.**
- **I přes pokrok v posledních letech je zajištění péče v přirozeném prostředí pacienta mimo poskytovatele akutní lůžkové péče nedostatečné. Zátěž akutní lůžkové péče je vysoká. Dlouhodobá udržitelnost systému si vyžádá výrazné posílení komunitních zdravotních a zdravotně sociálních služeb.**

Variantní modely potřebných kapacit sester: simulace dopadu různých změn struktury lůžkového fondu

Potřebná kapacita sester v lůžkové péči je samozřejmě odvislá od struktury lůžkového fondu. Celkový objem lůžek a jejich struktura jsou v ČR dlouhodobě neměnné, a to v neprospěch dlouhodobé a následné péče. V akutní péči evidujeme 42 250 standardních lůžek, v dlouhodobé a následné pouze 27 830, přičemž cca 1/3 této kapacity jsou lůžka psychiatrická a pro léčbu závislostí a neslouží tak ošetrovatelské péči o dlouhodobě nemocné. Je nepochybné, že demografické stárnutí populace a rostoucí efektivita akutní péče (zkracování hospitalizací, rozvoj jednodenní péče) nevyhnutelně povedou k změnám struktury lůžkového fondu. Následující vybrané příklady simulačních modelů dokládají, jaký vliv by různé změny lůžkového fondu měly na potřebu úvazků sester.



Model hraniční - redukční: snížení počtu akutních lůžek o 8 180 a jejich reprofilizace na následnou/dlouhodobou péči tak, by lůžkový fond obou segmentů byl stejný (1:1)

Výsledek: úspora 1471 úvazků sester



Model hraniční - expanzivní: simulace navýšení počtu lůžek následné a dlouhodobé péče do shodného počtu jako akutní péče (+ 16 361 lůžek)

Výsledek: potřeba +6 343 úvazků sester



Model střední: navýšení počtu lůžek následné a dlouhodobé péče o 23% (bez změny v akutní lůžkové péči)

Výsledek: potřeba +2 965 úvazků sester

DĚKUJI ZA POZORNOST