

NOVÝ NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM A AKTUÁLNÍ DATA (NEJEN) O LÉKAŘÍCH V ČR



Sjezd ČLK, Brno, 23. 11. 2019



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

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

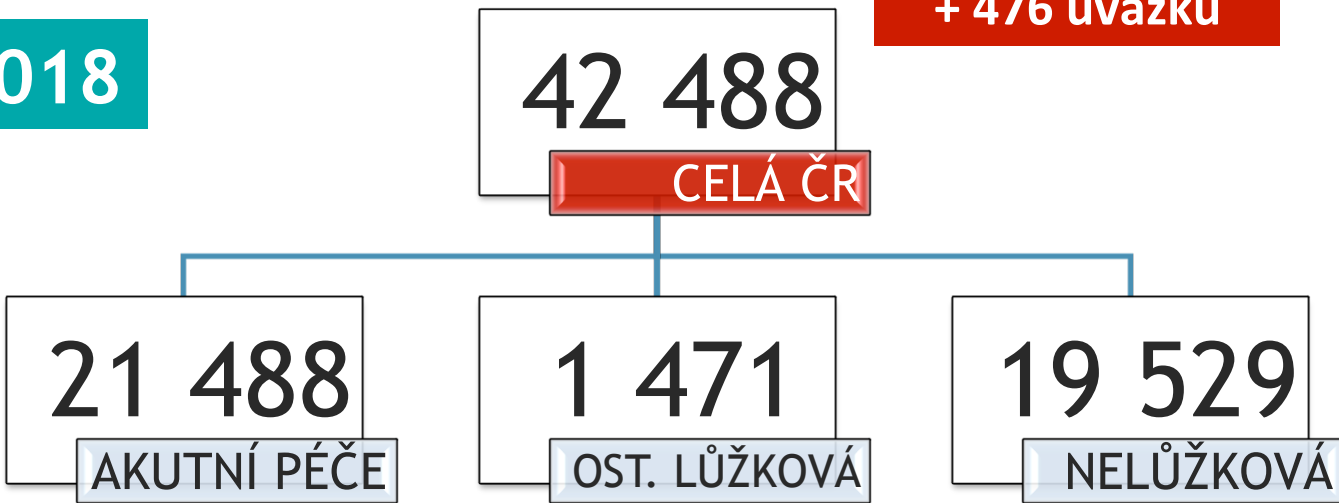
AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ



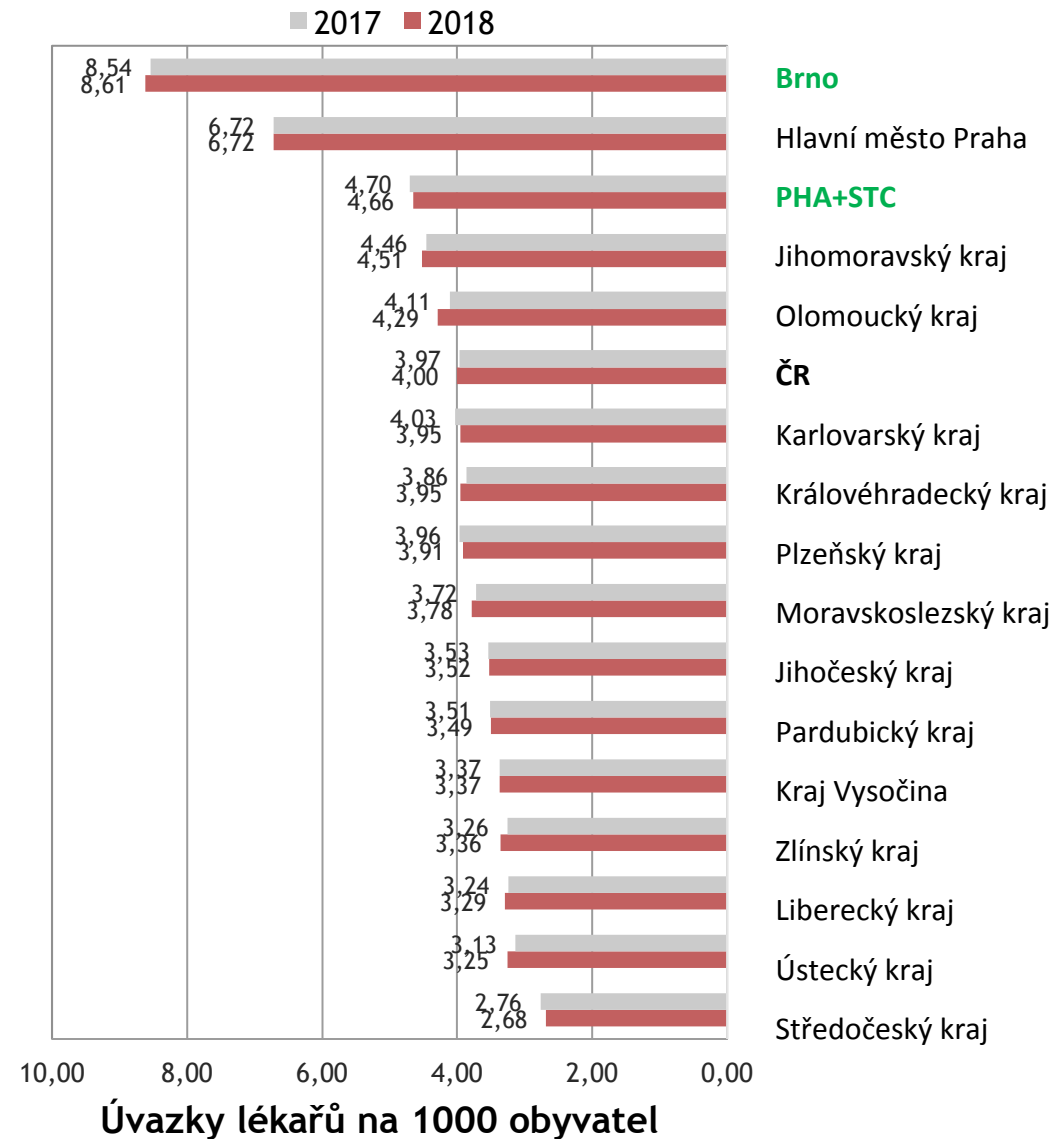
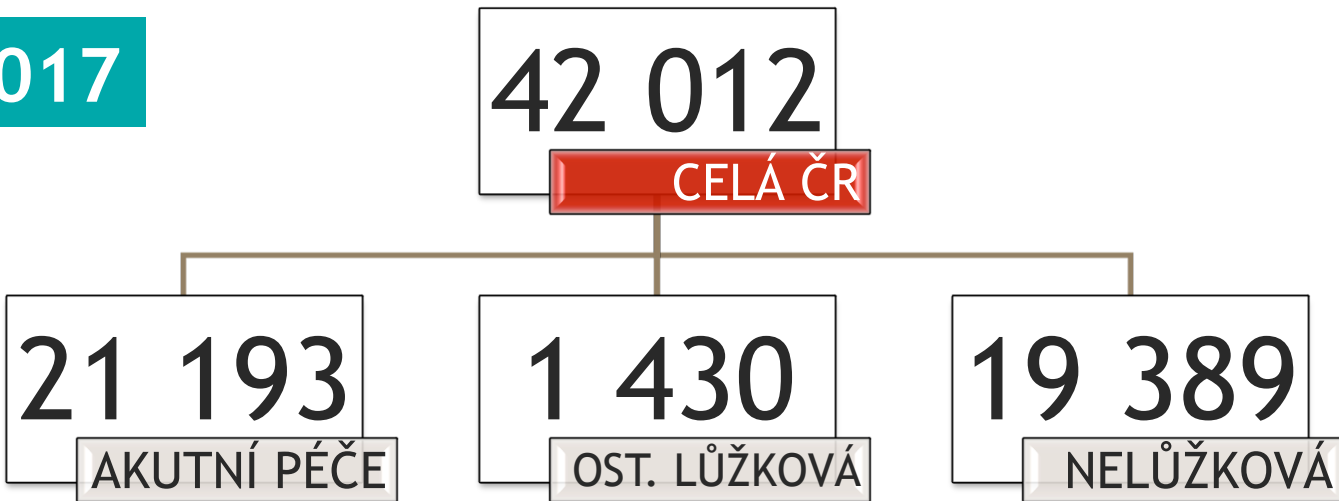
Vybraná aktuální data o kapacitě lékařů v českém zdravotnictví

Stávající kapacity lékařů – přepočítané plné úvazky

2018

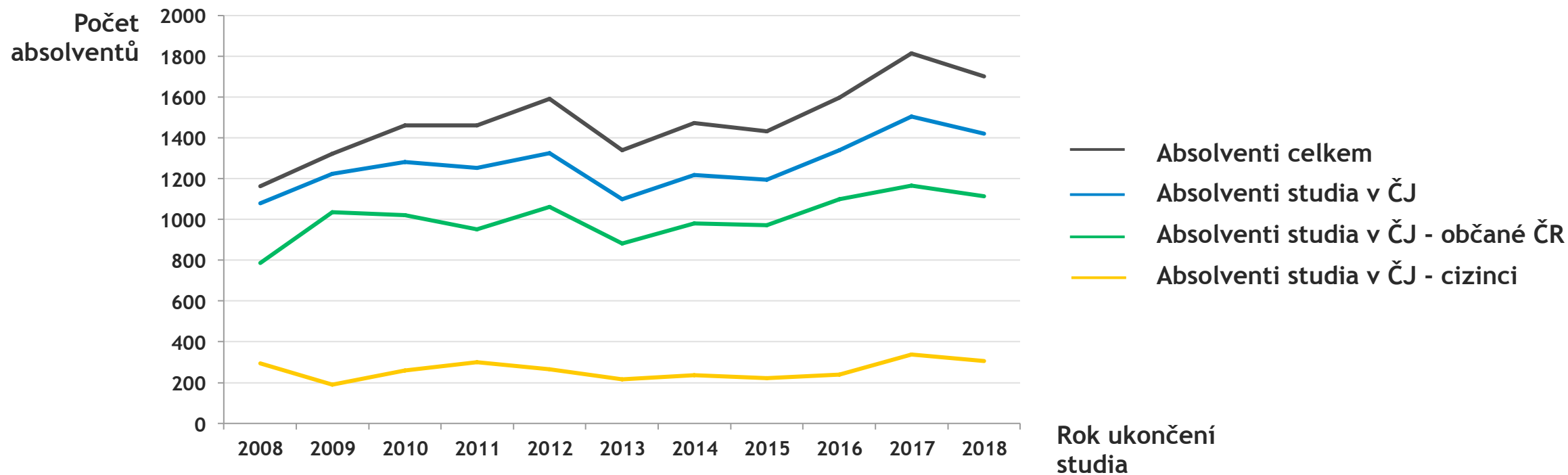


2017



Celkový přehled počtu absolventů VL dle typu studia

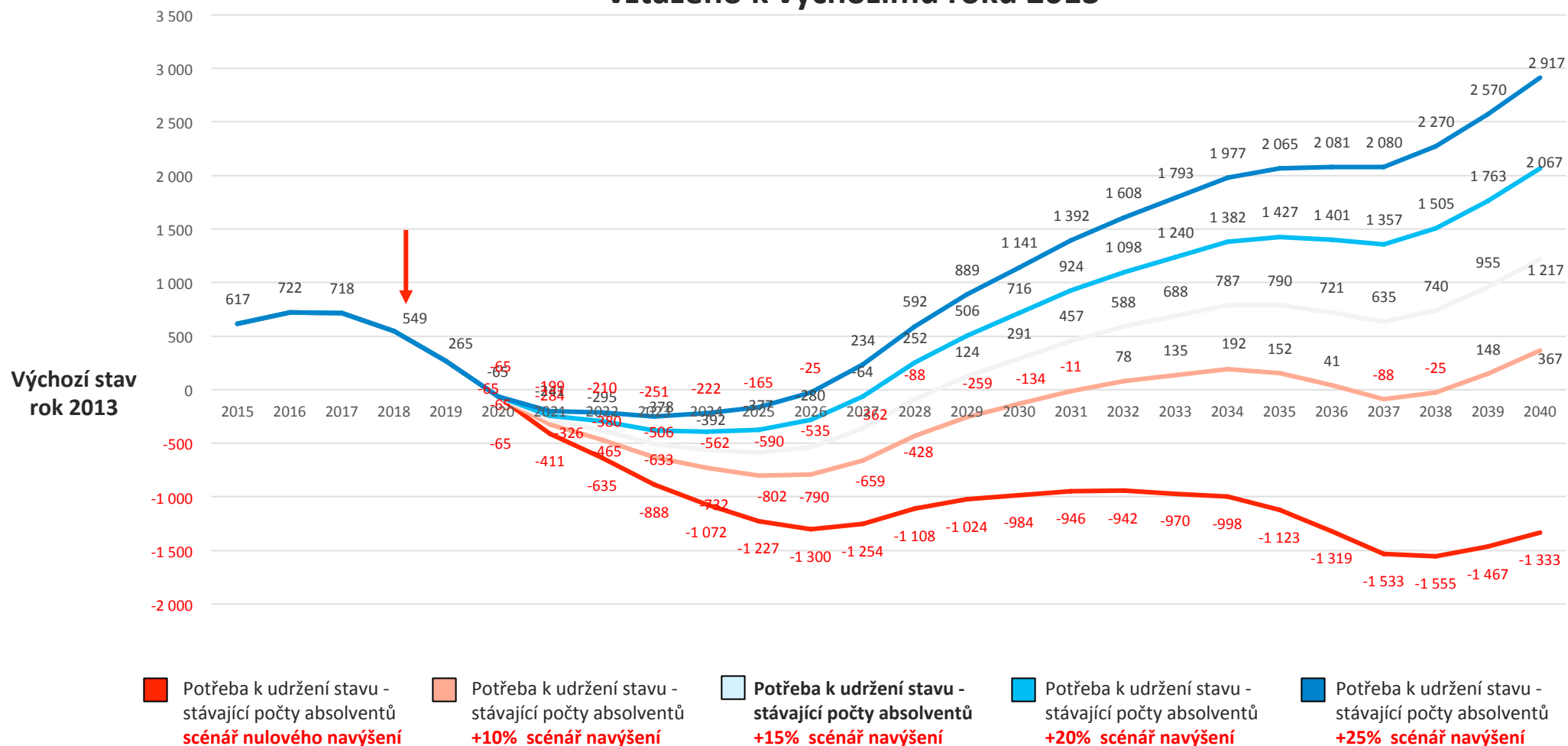
Rok ukončení studia		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
—	Absolventi celkem	počet	1 162	1 321	1 462	1 460	1 591	1 338	1 473	1 431	1 596	1 815	1 700
—	z toho: absolventi studia v ČJ	počet	1 079	1 224	1 280	1 252	1 326	1 100	1 218	1 194	1 338	1 504	1 420
		podíl z celkem	92,9%	92,7%	87,6%	85,8%	83,3%	82,2%	82,7%	83,4%	83,8%	82,9%	83,5%
—	z toho: absolventi studia v ČJ - občané ČR	počet	786	1 035	1 020	951	1 061	883	981	972	1 098	1 167	1 113
		podíl z celkem	67,6%	78,3%	69,8%	65,1%	66,7%	66,0%	66,6%	67,9%	68,8%	64,3%	65,5%
—	z toho: absolventi studia v ČJ - cizinci	počet	293	189	260	301	265	217	237	222	240	337	307
		podíl z celkem	25,2%	14,3%	17,8%	20,6%	16,7%	16,2%	16,1%	15,5%	15,0%	18,6%	18,1%
		podíl z ČJ	27,2%	15,4%	20,3%	24,0%	20,0%	19,7%	19,5%	18,6%	17,9%	22,4%	21,6%



Zdroj: MŠMT

Predikce vývoje kapacity lékařů - provedené v roce 2014

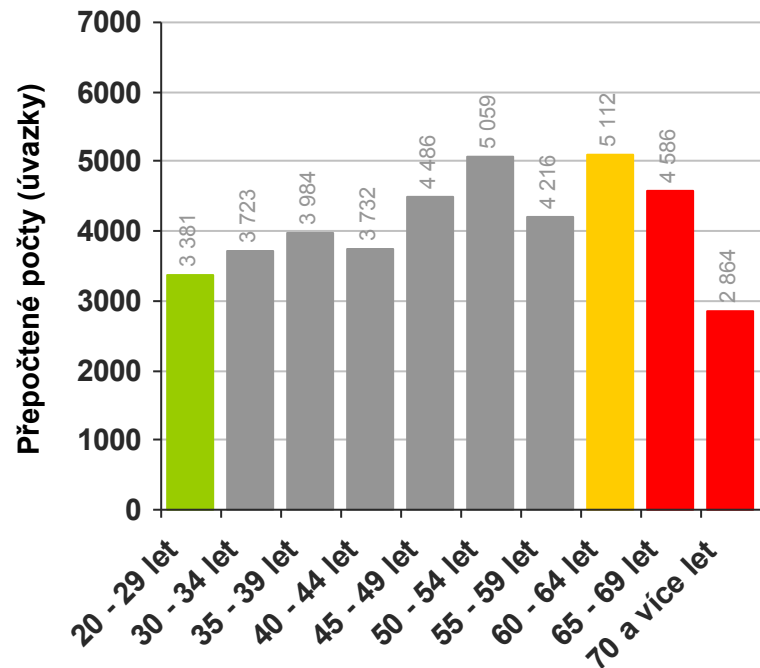
KUMULATIVNÍ VÝVOJ STAVU ÚVAZKŮ LÉKAŘŮ - vztaženo k výchozímu roku 2013 -



Věková struktura lékařů – predikce provedené v roce 2014

Předpokládaný stav v roce 2020

N = 41 142

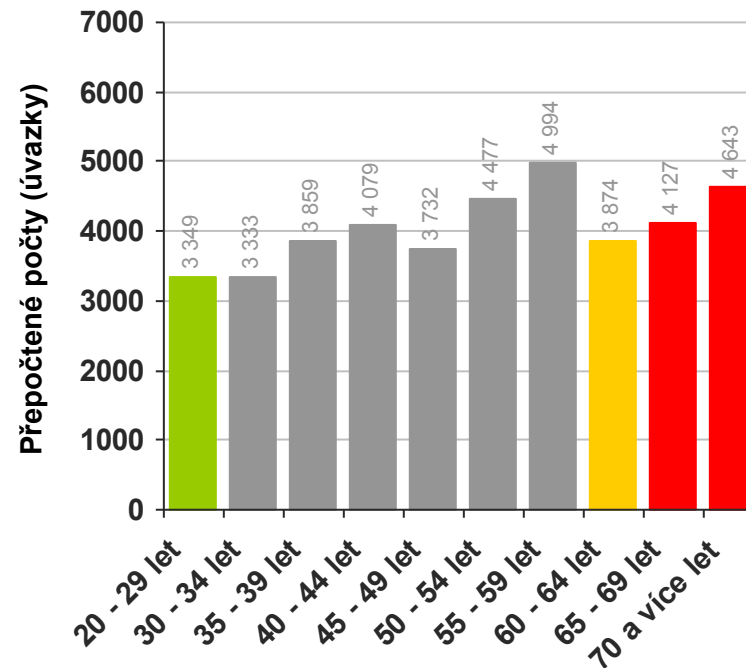


Věk: průměr 50 let, medián 51 let

Přepočtené počty (úvazky)	
N = 41 142	
věk 60 a více let	12 561 (31 %)
věk 65 a více let	7 450 (18 %)

Předpokládaný stav v roce 2025

N = 40 467



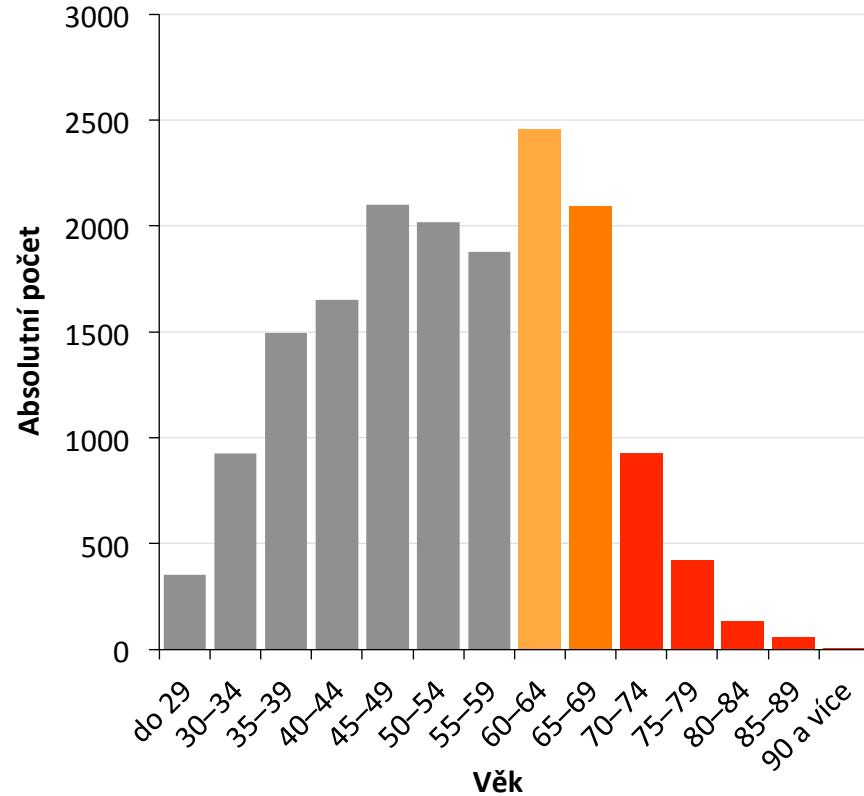
Věk: průměr 51 let, medián 52 let

Přepočtené počty (úvazky)	
N = 40 467	
věk 60 a více let	12 643 (31 %)
věk 65 a více let	8 769 (22 %)

Lékaři podle věku a pracovního zařazení v NR-ZP, stav k 1. 6. 2019

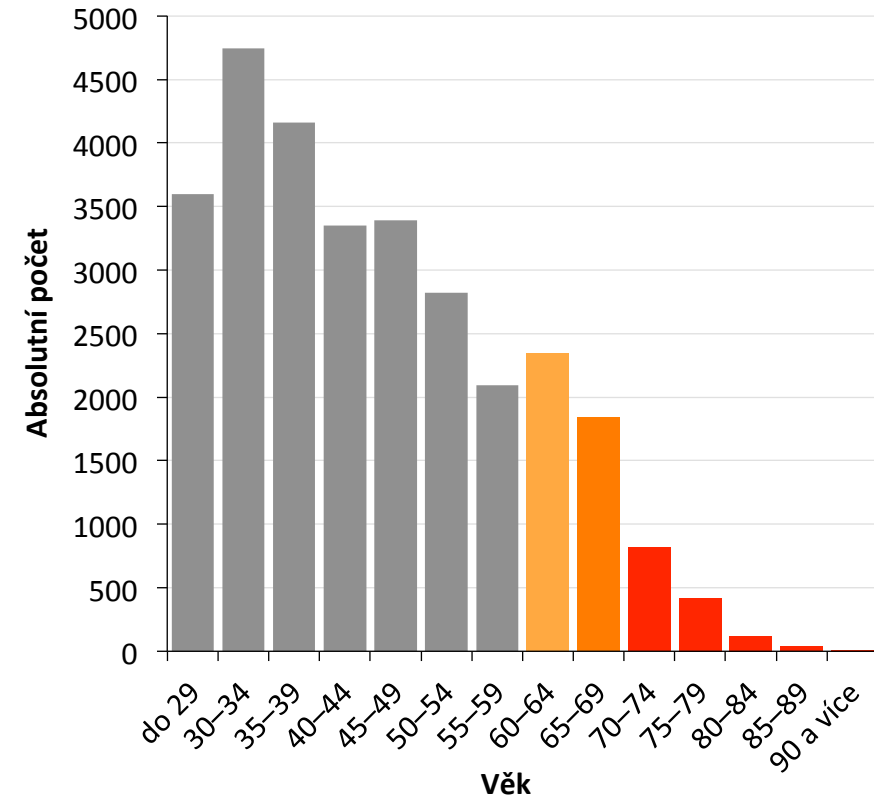
Věk lékařů v ambulantních zařízeních

N = 16 531	
Průměr	53 let
Medián	54 let
60 a více let	6 104 (36,9 %)
65 a více let	3 647 (22,1 %)



Věk lékařů v nemocnicích akutní péče

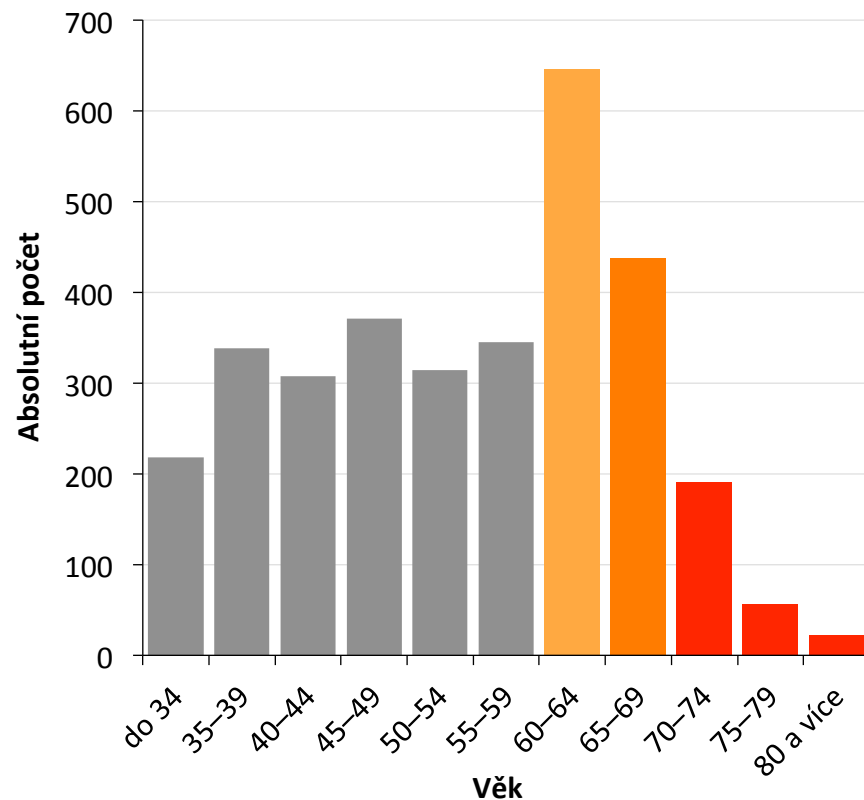
N = 29 758	
Průměr	45 let
Medián	43 let
60 a více let	5 593 (18,8 %)
65 a více let	3 246 (10,9 %)



Praktičtí lékaři podle věku a pracovního zařazení v NR-ZP, stav k 1. 6. 2019

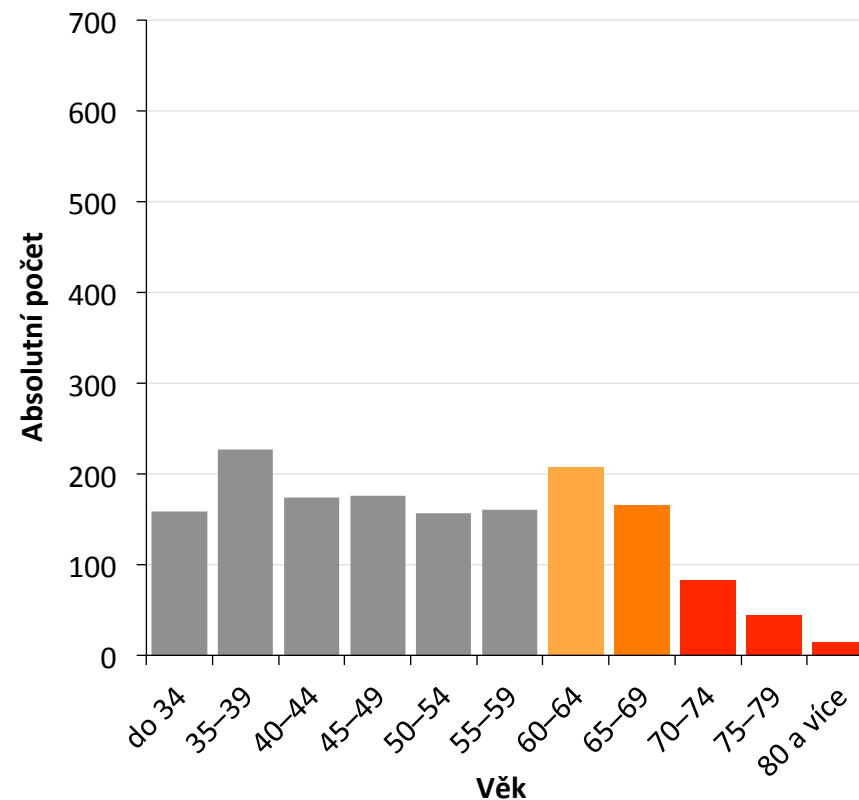
Věk lékařů v samostatných ambulancích PL

N = 3 245	
Průměr	54 let
Medián	56 let
60 a více let	1 352 (41,7 %)
65 a více let	706 (21,8 %)



Věk lékařů mimo samostatné ambulance PL

N = 1 565	
Průměr	52 let
Medián	51 let
60 a více let	513 (32,8 %)
65 a více let	306 (19,6 %)

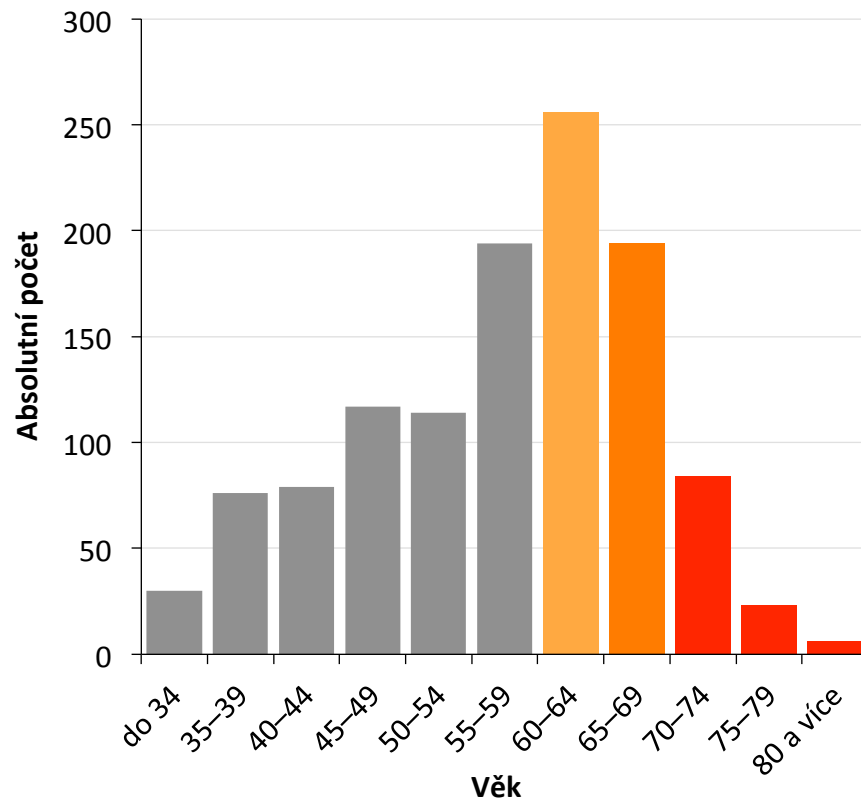


Praktičtí lékaři pro děti a dorost a dětští lékaři podle věku a pracovního zařazení v NR-ZP, stav k 1. 6. 2019

Věk lékařů v samostatných ambulancích

PLDD 1 173

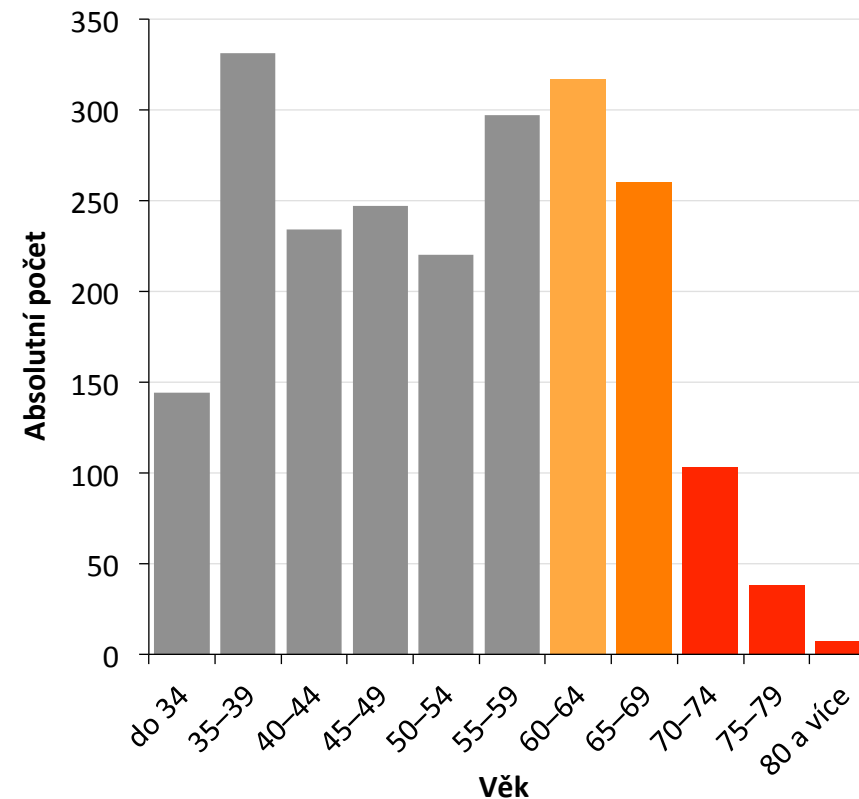
Průměr	57 let
Medián	59 let
60 a více let	563 (48,0 %)
65 a více let	307 (26,2 %)



Věk lékařů v nemocnicích akutní péče

N = 2 198

Průměr	52 let
Medián	53 let
60 a více let	725 (33,0 %)
65 a více let	408 (18,6 %)



Dynamika počtu ordinací za období 2016-2018

Zdroj: Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

Ordinace praktických lékařů pro dospělé 2016-2018

Dle kraje	-120	-100	-80	-60	-40	-20	0	20	+	-
Zlínský kraj							1	35	34	
Olomoucký kraj						-2		60	62	
Pardubický kraj						-4		53	57	
Plzeňský kraj						-6		58	64	
Středočeský kraj						-8		100	108	
Královéhradecký kraj						-8		53	61	
Liberecký kraj						-8		44	52	
Karlovarský kraj						-11		27	38	
Moravskoslezský kraj						-15		97	112	
Kraj Vysočina						-18		56	74	
Hlavní město Praha						-22		95	117	
Ústecký kraj						-27		81	108	
Jihočeský kraj						-29		72	101	
Jihomoravský kraj			-69					119	188	
<i>Dle velikosti sídla</i>										
≤ 2000	-100							192	292	
2 001-5 000						-24		115	139	
5 001-10 000						-9		111	120	
10 001-50 000						-35		237	272	
50 001-100 000						-10		83	93	
> 100 000						-47		212	259	

	Bilance	+	-
Celá ČR 2018	-226	950	1176

Ordinace praktických lékařů pro děti a dorost 2016-2018

Dle kraje	-120	-100	-80	-60	-40	-20	0	20	+	-
Pardubický kraj							1	16	15	
Zlínský kraj						-3		18	21	
Karlovarský kraj						-7		6	13	
Královéhradecký kraj						-8		10	18	
Jihočeský kraj						-11		17	28	
Plzeňský kraj						-15		20	35	
Kraj Vysočina						-15		17	32	
Liberecký kraj						-15		11	26	
Hlavní město Praha						-15		29	44	
Olomoucký kraj						-18		18	36	
Ústecký kraj						-21		14	35	
Středočeský kraj						-25		35	60	
Moravskoslezský kraj						-31		33	64	
Jihomoravský kraj						-41		21	62	
<i>Dle velikosti sídla</i>										
≤ 2000	-97							44	141	
2 001-5 000						-34		38	72	
5 001-10 000						-17		31	48	
10 001-50 000						-39		64	103	
50 001-100 000						-12		27	39	
> 100 000						-25		61	86	

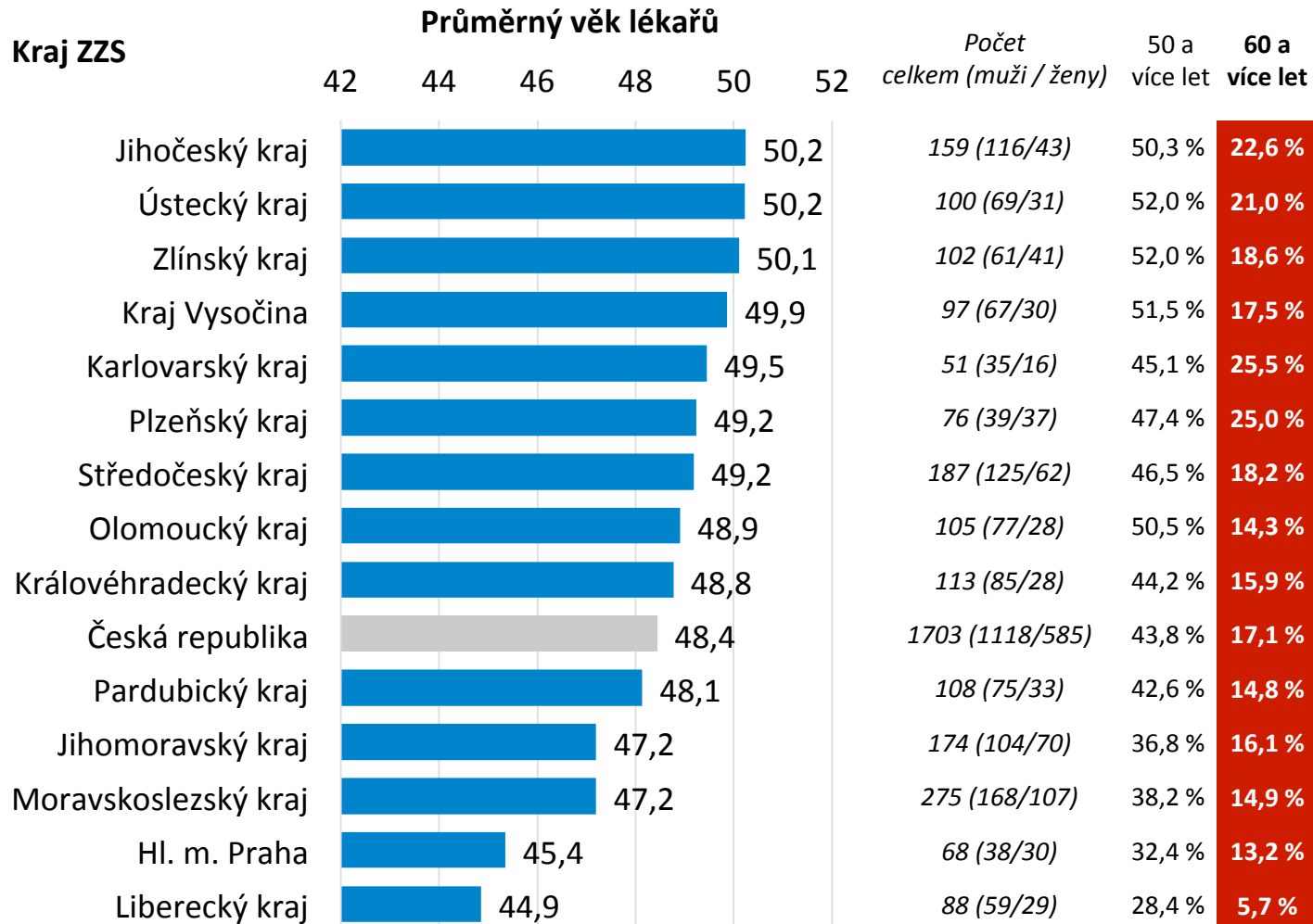
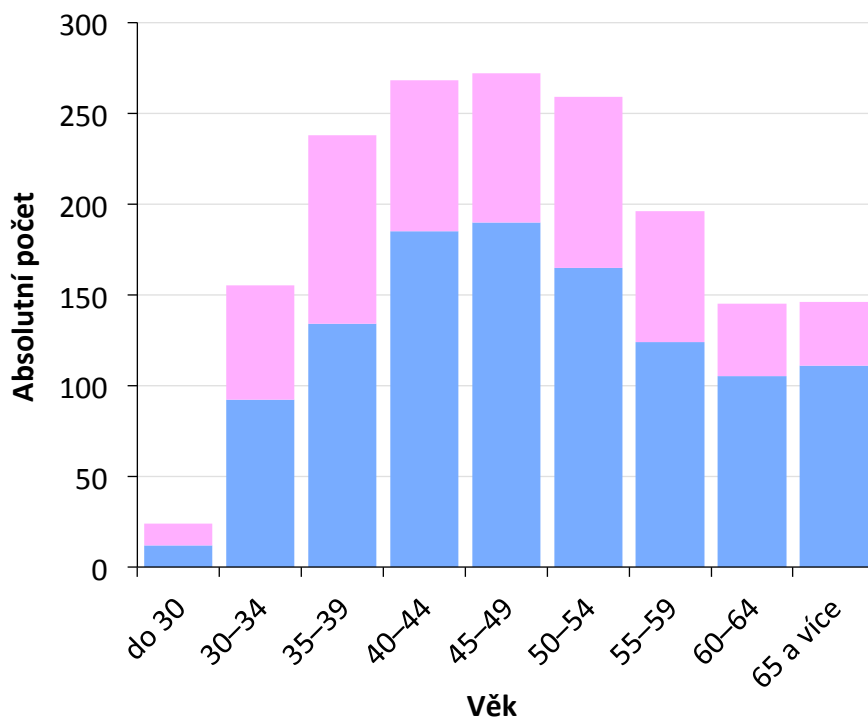
	Bilance	+	-
Celá ČR 2018	-224	265	489

Analýza je provedena na úrovni jednotlivých adres zdravotnických zařízení (každé IČO poskytovatele může mít více adres) - ICO+PCZ+PCDP.

Věk a pohlaví lékařů u ZZS

Zdroj: NRZP k 1. 4. 2019

	Muži N = 1 118	Ženy N = 585	Celkem N = 1 703
Průměr	49 let	47 let	48 let
Medián	48 let	47 let	48 let
50 a více let	505 (45,2 %)	241 (41,2 %)	746 (43,8 %)
60 a více let	216 (19,3 %)	75 (12,8 %)	291 (17,1 %)



Struktura platů a mezd lékařů pracujících v nemocnicích: kvantifikace přesčasové práce

PZS Akutní péče

	Struktura platů		Struktura mezd		
Celkové průměrné hrubé příjmy	80 877	100%	73 719	100%	Celkové průměrné hrubé příjmy
základní tarif	40 561	50%	43 123	58%	základní mzda
ostatní příplatky	12 466	15%	13 263	18%	ostatní
odměny	8 976	11%	6 807	9%	odměny
plat za práci přesčas	7 483	9%	5 851	8%	mzda za práci přesčas
náhrady platu	7 381	9%	2 881	4%	odměna za pracovní pohotovost
odměna za pracovní pohotovost	2 504	3%	671	1%	mzda za práci v sobotu a v neděli
příplatek za vedení	1 297	2%	562	1%	mzda za noční práci
ostatní	54	0%	422	1%	mzda nebo náhrada mzdy za svátek
příplatek za práci ve ztíženém prostředí	154	0%	139	0%	příplatek za práci ve ztíženém prostředí

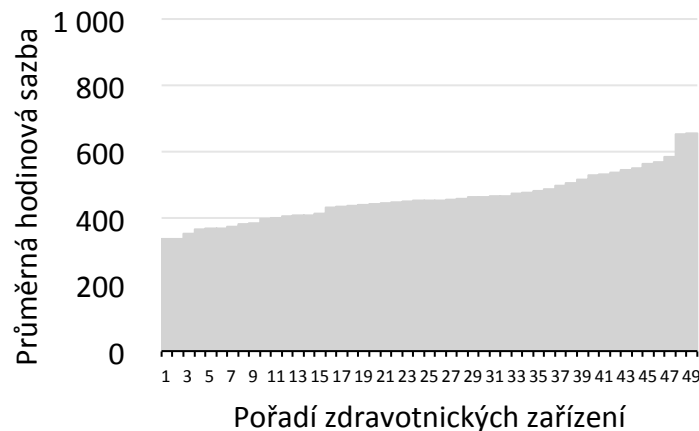
PZS Akutní péče

Poskytovatelé s vyčíslenou průměrnou mzdou/platem a zároveň vykázaným celkovým počtem odpracovaných hodin

Kalkulace hodinové sazby práce lékaře dle hlášení nemocnic

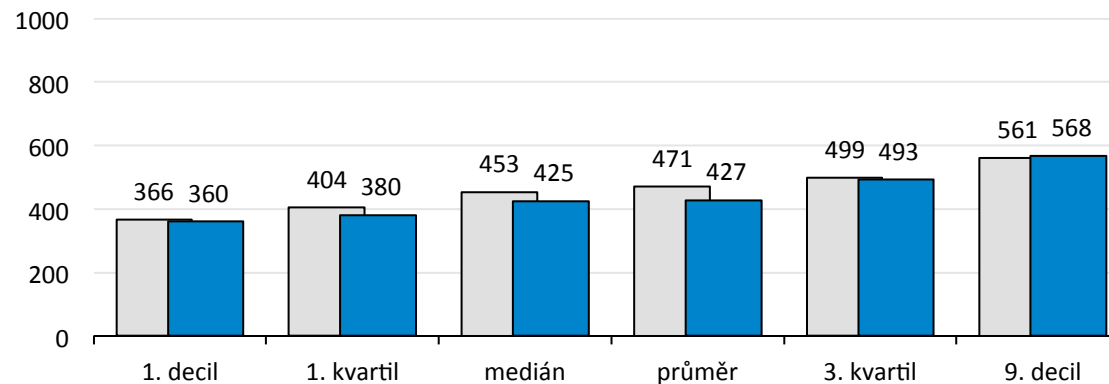
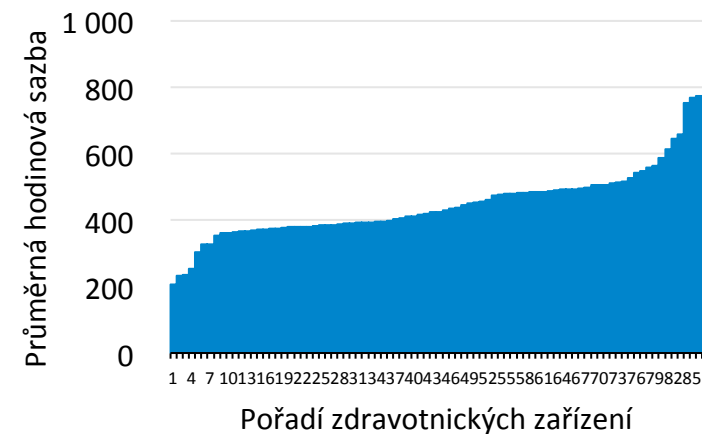
Plat - hodinová sazba

Hodinová sazba dle poskytovatelů v roce 2018



Mzdy - hodinová sazba

Hodinová sazba dle poskytovatelů v roce 2018



Referenční síť 39 nemocnic akutní lůžkové péče: systemizační model mapující personální kapacity

kod	kategorie	úvazky HPP	DPP a DPČ	reálné úvazky	systemizovaná místa	rozdíl	přesčas + pohotovost
ON01	Lékaři a zubní lékaři	9 865	901	10 766	12 804	+2 038	1 996
ON02	Farmaceuti	469	18	487	550	+63	28
ON03	Všeob. sestry a p. asistentky	22 033	333	22 366	24 938	+2 572	1 465
ON04	Ostatní ZPBD	6 290	247	6 537	6 442	-95	532
ON05	ZPSZ	2 068	49	2 118	2 281	+163	85
ON06	ZPOD	7 250	178	7 429	8 204	+776	399
ON07	JOP	296	13	310	284	-26	19
ON08	THP	6 653	325	6 979	7 017	+38	307
ON09	Dělníci	4 804	204	5 008	5 115	+107	436
Celkem		59 730	2 269	61 998	67 634	+5 636	5 267

V roce 2018 reálné úvazky v 39 RN v objemu 61 998. Tyto úvazky jsou tvořeny úvazky z hlavního pracovního poměru a přepočtenými hodinami z dohod (DPP a DPČ). RN sestavily systemizovaná místa v objemu 67 634 úvazků, což je oproti reálným úvazkům rozdíl o 5 636. Tento rozdíl je generován hodinami zaměstnanců v HPP odpracovaných v době přesčas a pohotovosti, které byly zaměstnavatelem proplaceny. Rozdíl mezi navýšenými systemizovanými místy a přepočtenými hodinami v době přesčas a pohotovosti je v souhrnu za všechny RN a kategorie zaměstnanců v objemu 369 úvazků.



AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ

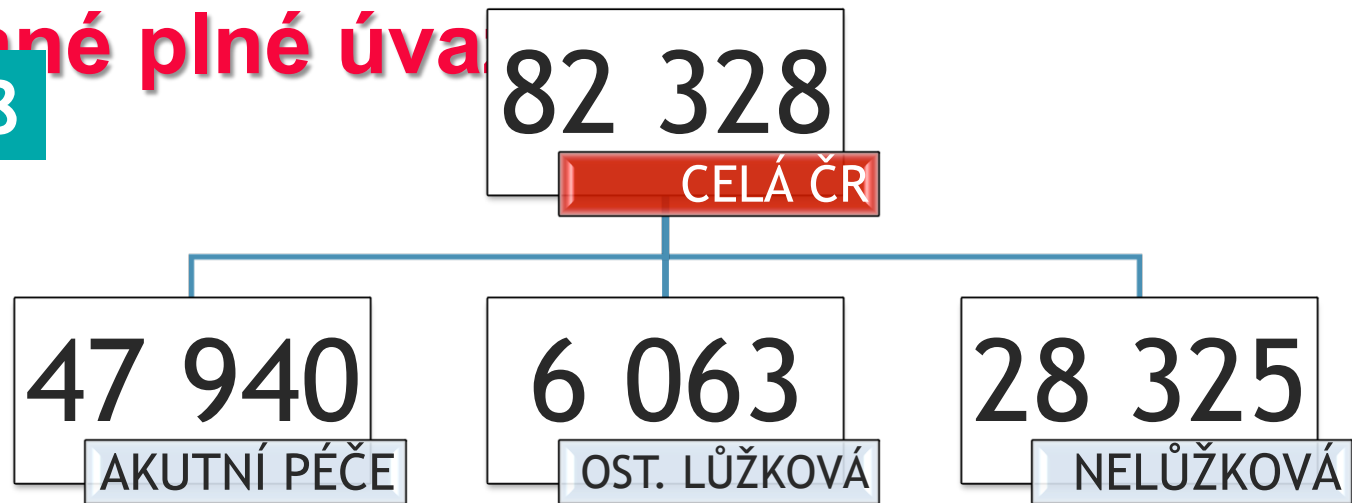


**Vybraná aktuální data o kapacitě sester
v segmentu lůžkové péče**

Stávající kapacity všeobecných sester a porodních asistentek

– přepočítané plné úva

2018



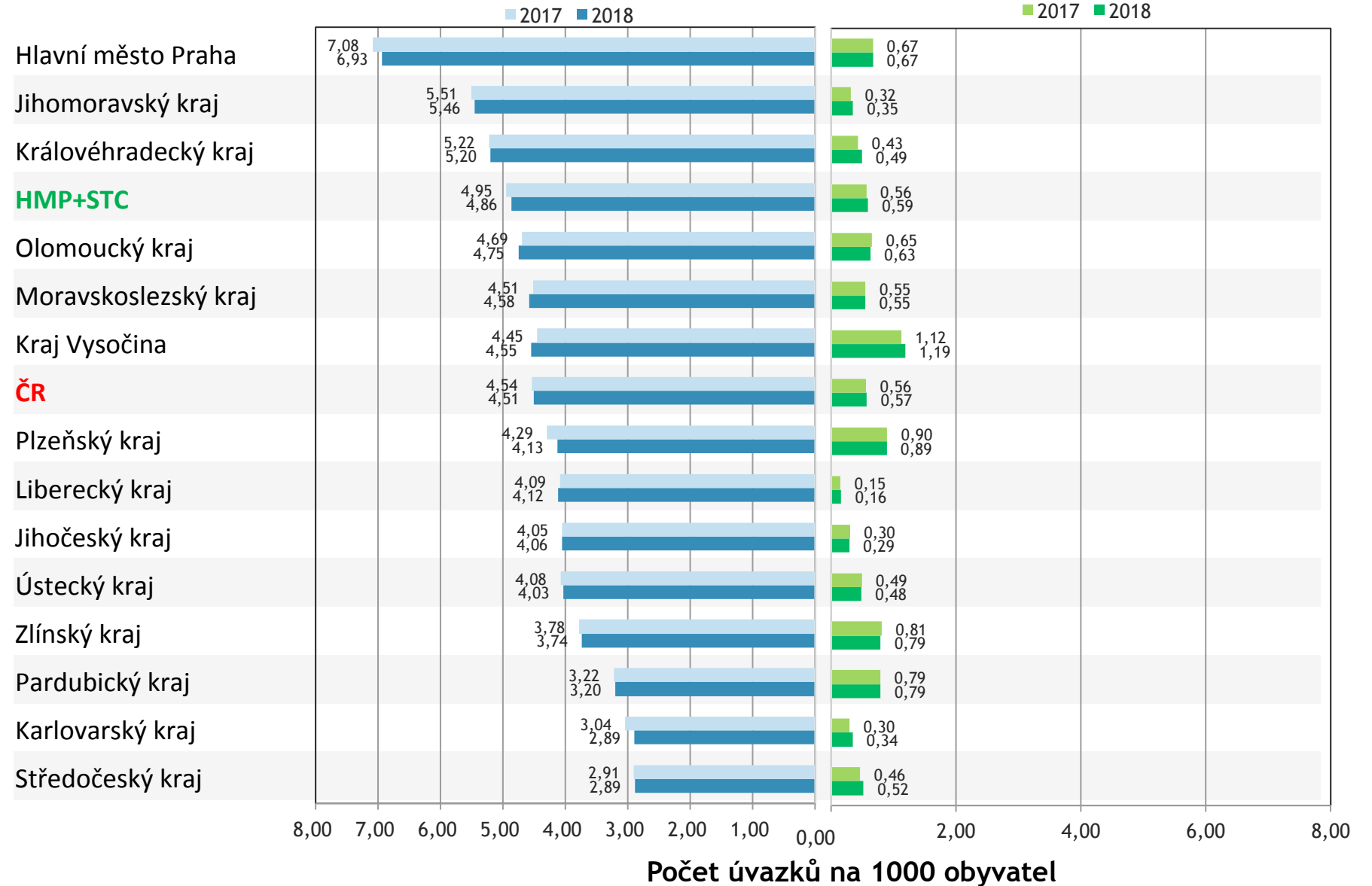
2017



Kapacita všeobecných sester v přepočtu na 1000 obyvatel – lůžková péče

Akutní péče

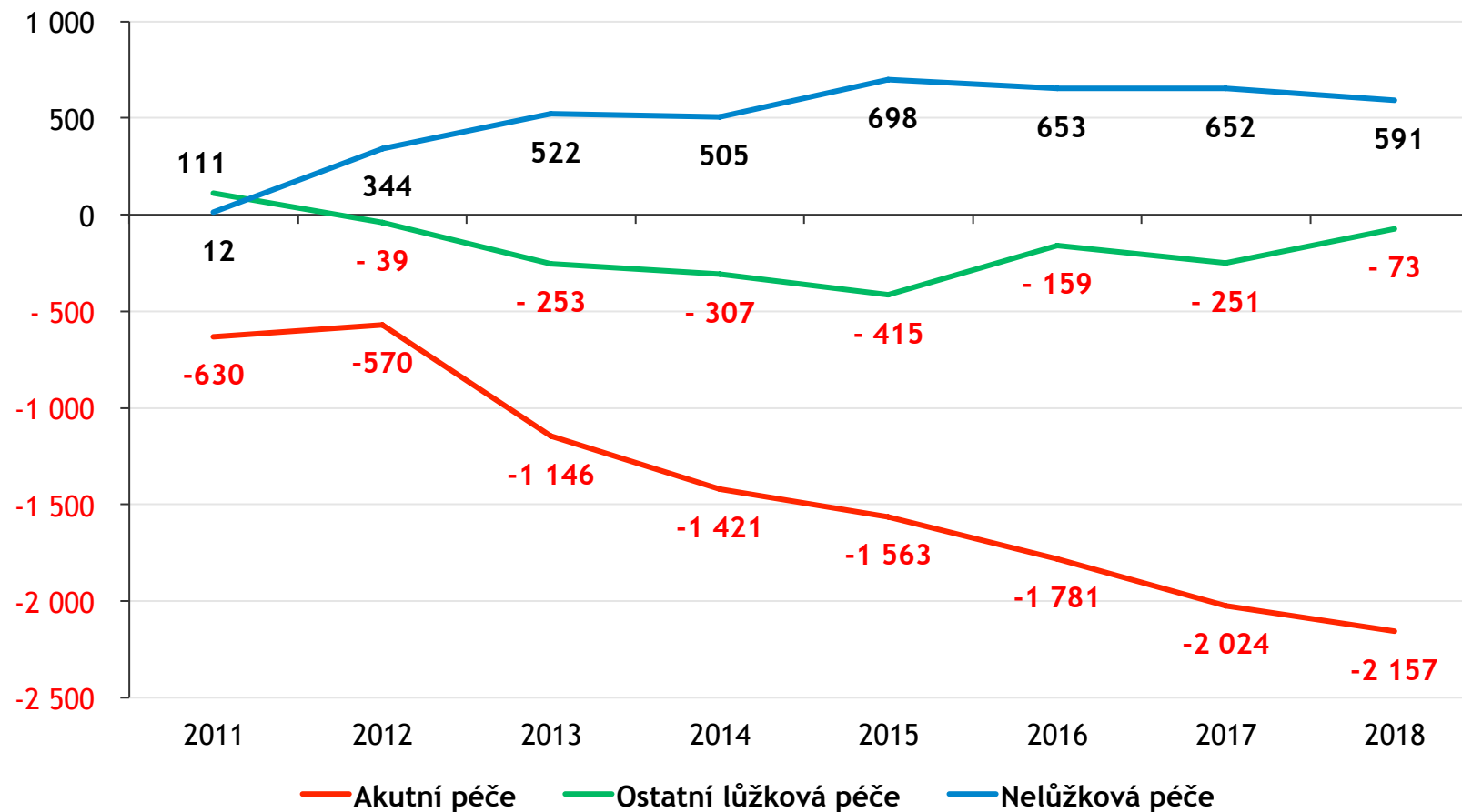
Ostatní lůžková péče



Stávající kapacity všeobecných sester a porodních asistentek

– kumulativní vývoj v čase od r. 2010

Vývoj úvazků všeobecných sester a porodních asistentek, včetně smluvních (dohody), od r. 2010



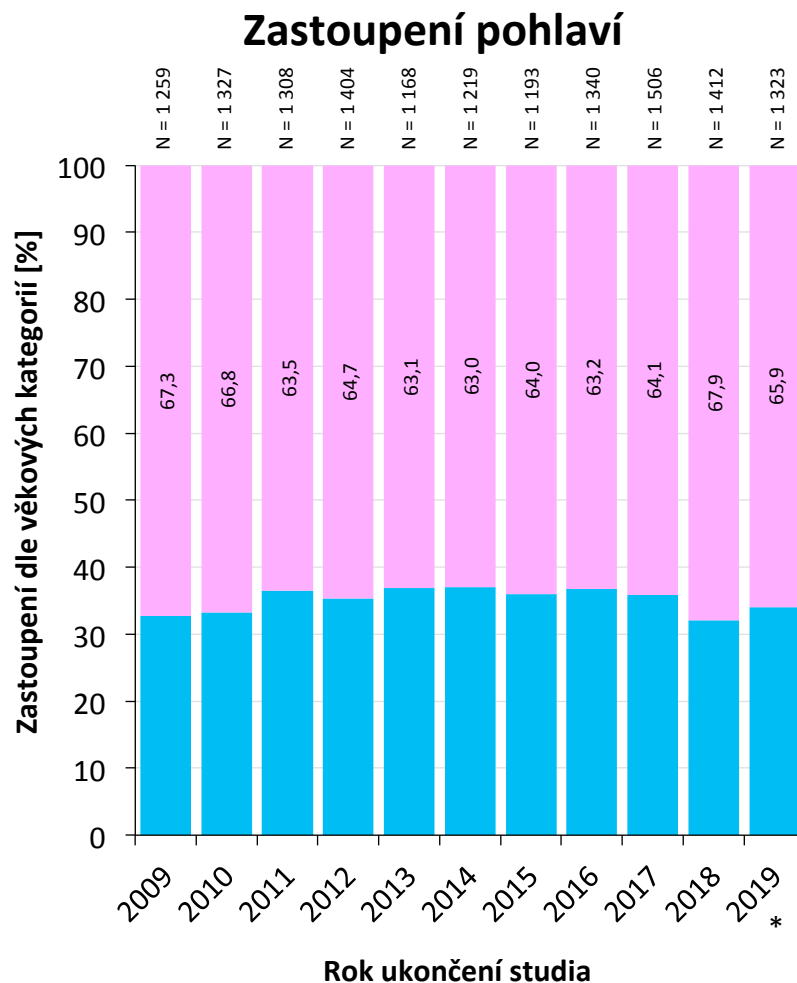
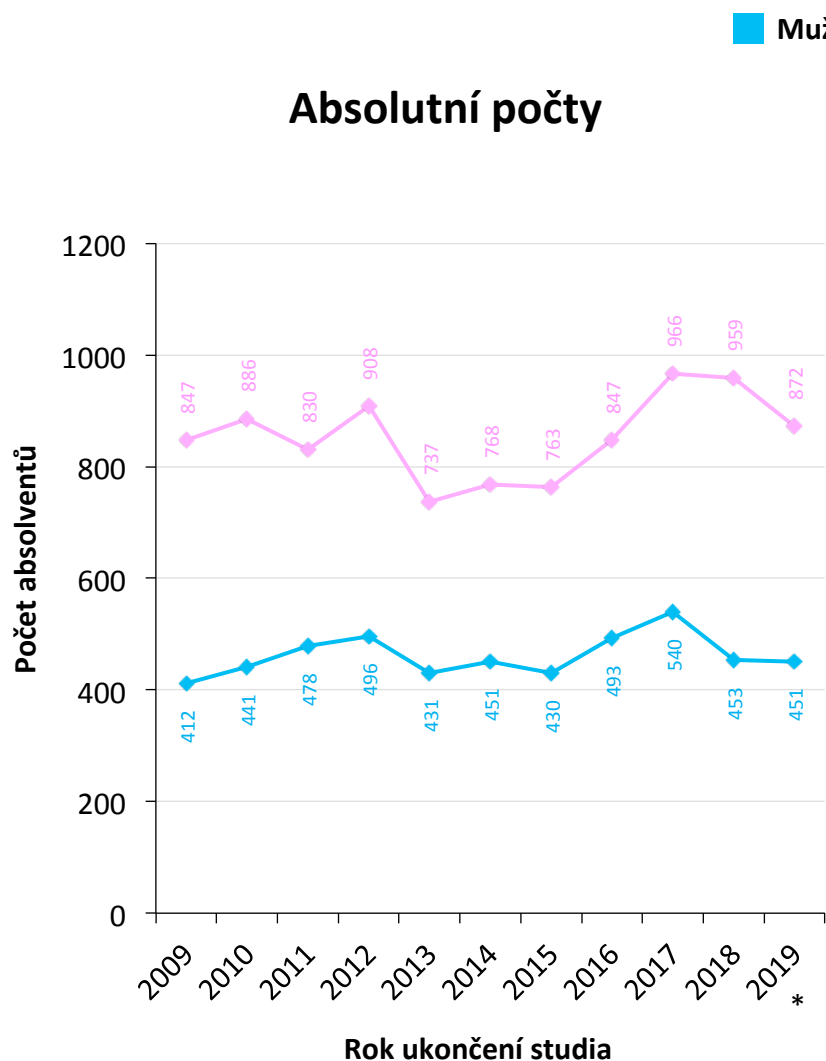
AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ



Struktura populace lékařů dle pohlaví

Lékaři – absolventi lékařských fakult dle pohlaví

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 22. 10. 2019



Určitým problémem demografické struktury populace českých lékařů je rovněž nevyváženost podílu pohlaví. Zejména v posledních deseti letech absolvuje lékařské fakulty výrazně vyšší podíl žen než mužů (průměrně 65 % : 35 %) a tento nepoměr se v čase mírně prohlubuje. Značná feminizace povolání lékaře musí být promítnuta do modelů predikujících dostupnost kapacit v následujících letech, neboť předpokládané odchody lékařek na mateřskou dovolenou budou mít na zajištění rozsahu péče značný vliv.

* za rok 2019 jsou uvedeny předběžné údaje

Lékaři – absolventi lékařských fakult dle pohlaví

■ Muži

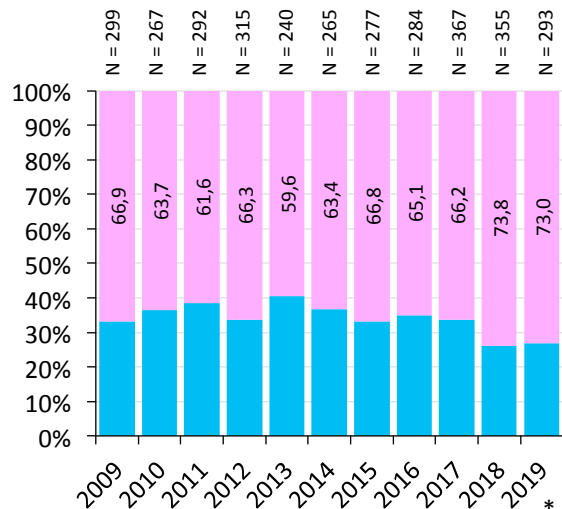
■ Ženy

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 22. 10. 2019

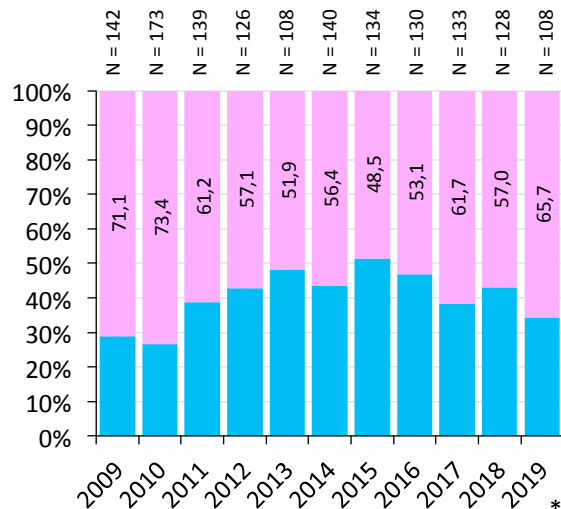
* za rok 2019 jsou uvedeny předběžné údaje

Podíl absolventů (%)

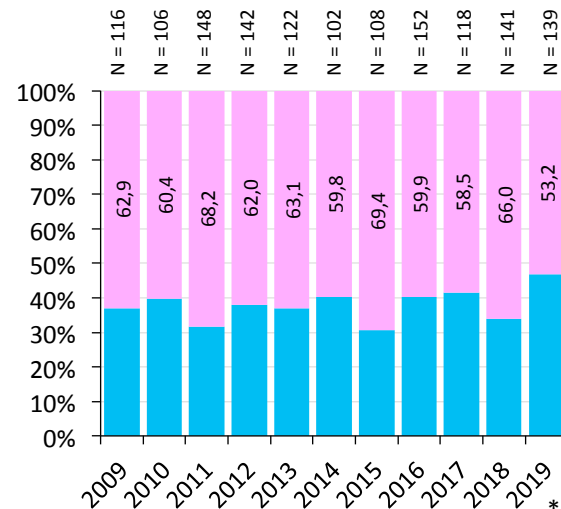
UK - 1. lékařská fakulta



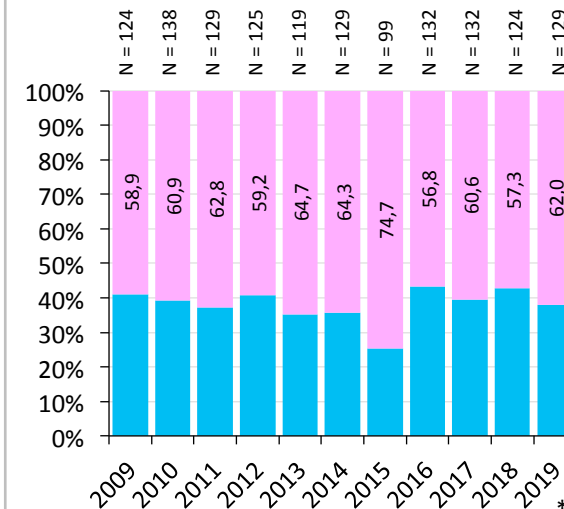
UK - 2. lékařská fakulta



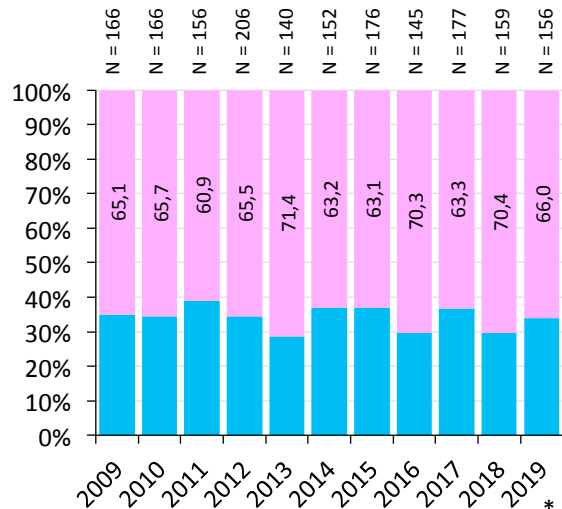
UK - 3. lékařská fakulta



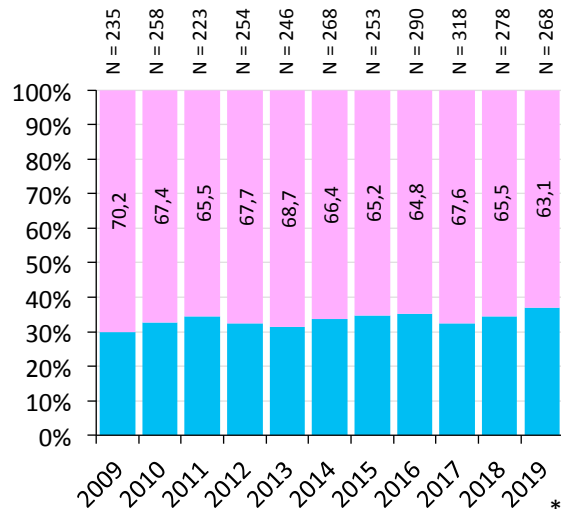
UK - LF v Hradci Králové



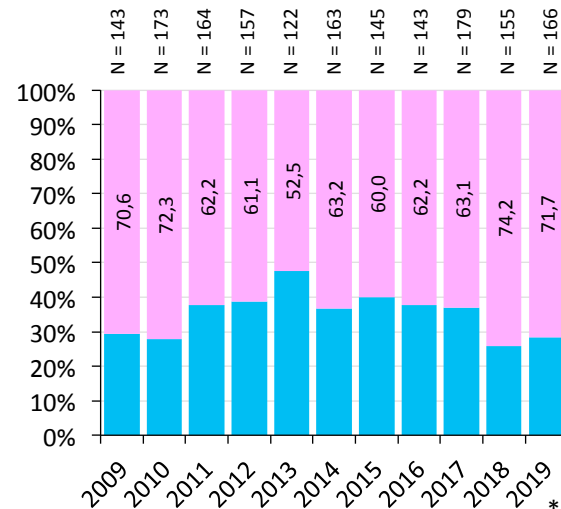
UK - LF v Plzni



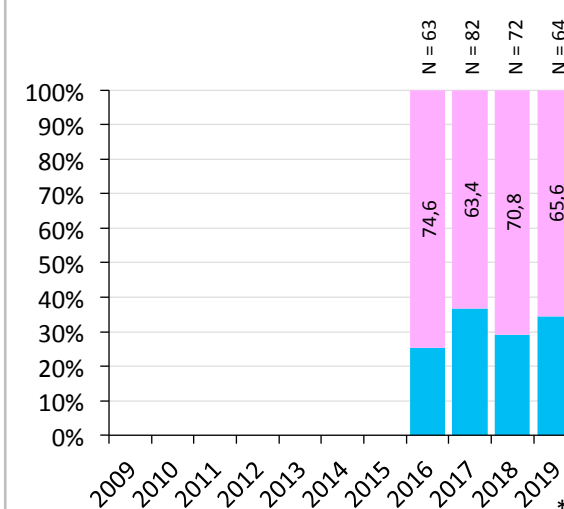
Masarykova univerzita - LF



UP v Olomouci - LF



Ostravská univerzita - LF

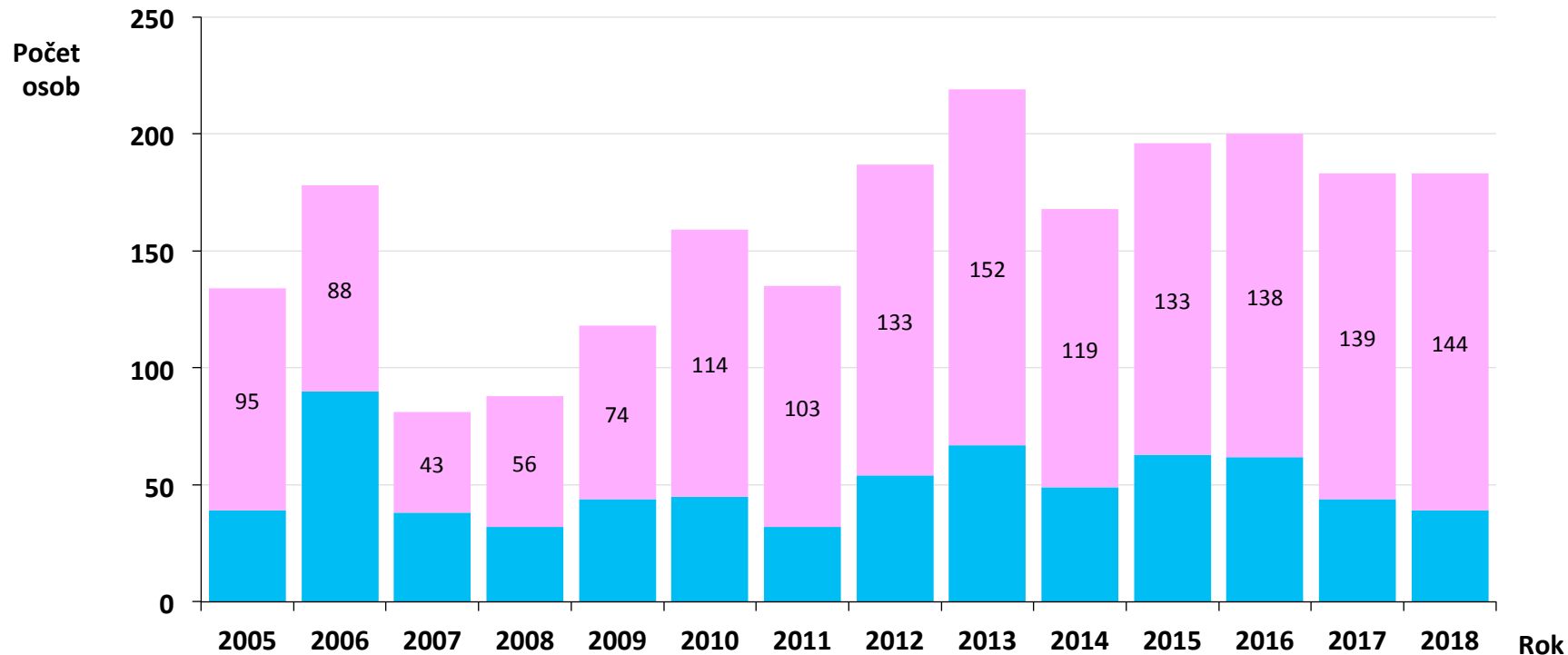


Rok ukončení studia

Příklad analýzy zastoupení pohlaví u lékařů vybraného oboru:

všeobecné praktické lékařství

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 1. 6. 2019



Muži	39	90	38	32	44	45	32	54	67	49	63	62	44	39
	29,1 %	50,6 %	46,9 %	36,4 %	37,3 %	28,3 %	23,7 %	28,9 %	30,6 %	29,2 %	32,1 %	31,0 %	24,0 %	21,3 %
Ženy	95	88	43	56	74	114	103	133	152	119	133	138	139	144
	70,9 %	49,4 %	53,1 %	63,6 %	62,7 %	71,7 %	76,3 %	71,1 %	69,4 %	70,8 %	67,9 %	69,0 %	76,0 %	78,7 %
Celkem	134	178	81	88	118	159	135	187	219	168	196	200	183	183

Určitým problémem demografické struktury populace českých lékařů je rovněž nevyváženost podílu pohlaví. Zejména v posledních deseti letech absolvuje lékařské fakulty výrazně vyšší podíl žen než mužů (průměrně 64% : 36%). Tento nepoměr se v čase mírně prohlubuje a zasahuje v různé míře různé obory a specializace. Zde doložený příklad shrnuje významnou dominanci žen v oboru všeobecné lékařství, což může v budoucnu vést k dočasnému propadu kapacit z důvodů odchodu mladých lékařek na mateřskou dovolenou.

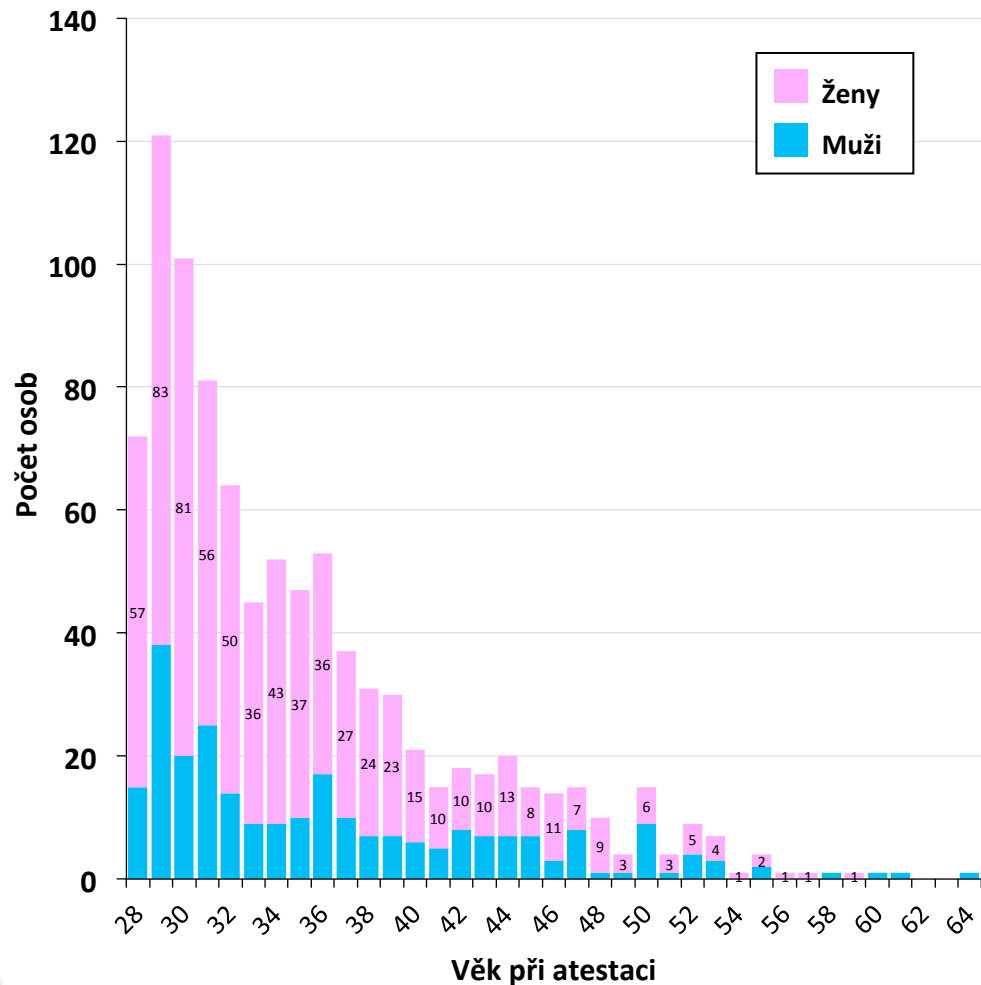
Značná feminizace povolání lékaře musí být promítnuta do modelů predikujících dostupnost kapacit v následujících letech, neboť předpokládané odchody lékařek na mateřskou dovolenou budou mít na zajištění rozsahu péče značný vliv.

Příklad analýzy zastoupení pohlaví u lékařů vybraného oboru:

všeobecné praktické lékařství

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 1. 6. 2019

Lékaři atestovaní ve specializaci „všeobecné praktické lékařství“ v letech 2014–2018 podle věku a pohlaví



Muži

Věk při atestaci	2014	2015	2016	2017	2018	Celkem	Průměrně ročně
do 29	9	11	16	9	8	53	10,6
30–34	20	19	15	13	10	77	15,4
35–39	6	11	13	14	7	51	10,2
40–44	7	8	8	5	5	33	6,6
45–49	3	6	6	1	4	20	4
50–54	4	3	3	2	5	17	3,4
55–59	0	2	1	0	0	3	0,6
60 a více	0	3	0	0	0	3	0,6
Celkem	49	63	62	44	39	257	51,4

Ženy

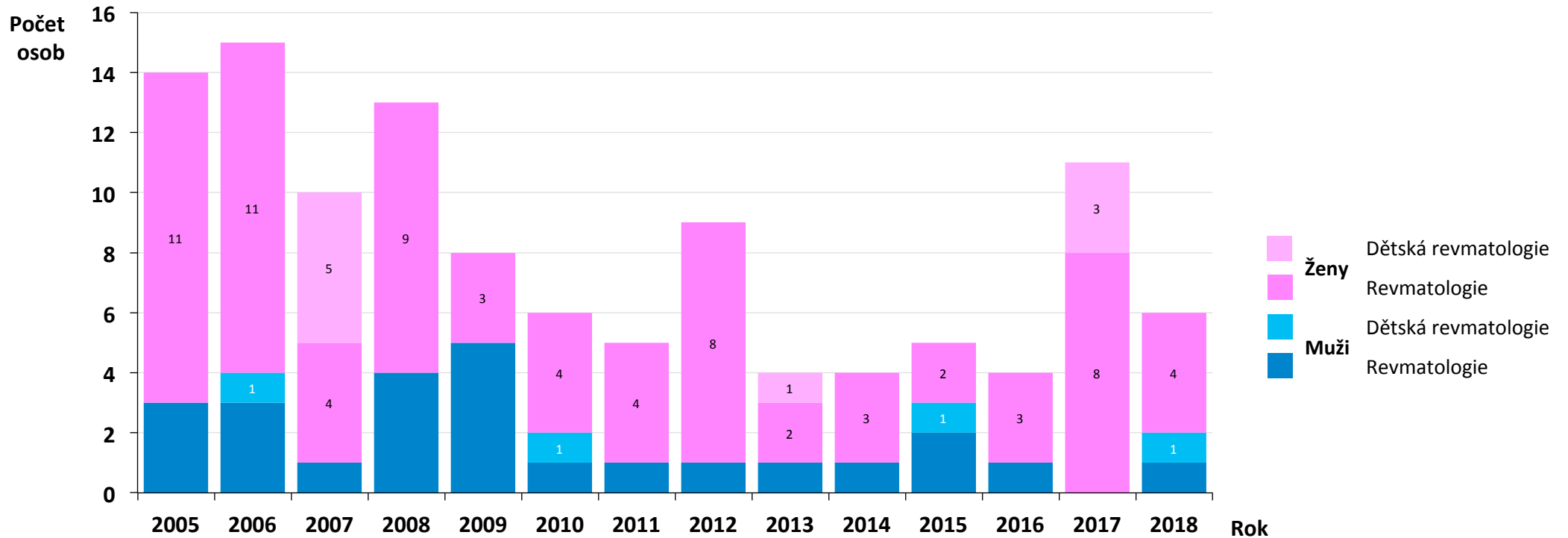
Věk při atestaci	2014	2015	2016	2017	2018	Celkem	Průměrně ročně
do 29	26	35	25	22	32	140	28
30–34	48	50	57	60	51	266	53,2
35–39	23	25	26	34	39	147	29,4
40–44	7	15	13	12	11	58	11,6
45–49	11	4	8	7	8	38	7,6
50–54	4	2	7	3	3	19	3,8
55–59	0	2	2	1	0	5	1
60 a více	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	119	133	138	139	144	673	134,6

Určitým problémem demografické struktury populace českých lékařů je rovněž nevyváženost podílu pohlaví. Zejména v posledních deseti letech absolvuje lékařské fakulty výrazně vyšší podíl žen než mužů (průměrně 64% : 36%). Tento nepoměr se v čase mírně prohlubuje a zasahuje v různé míře různé obory a specializace. Zde doložený příklad shrnuje významnou dominanci žen v oboru všeobecné lékařství, což může v budoucnu vést k dočasnému propadu kapacit z důvodů odchodu mladých lékařek na mateřskou dovolenou. Značná feminizace povolání lékaře musí být promítnuta do modelů predikujících dostupnost kapacit v následujících letech, neboť předpokládané odchody lékařek na mateřskou dovolenou budou mít na zajištění rozsahu péče značný vliv.

Příklad analýzy zastoupení pohlaví u lékařů vybraného oboru: **revmatologie**

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 1. 6. 2019

Počty atestovaných revmatologů podle pohlaví



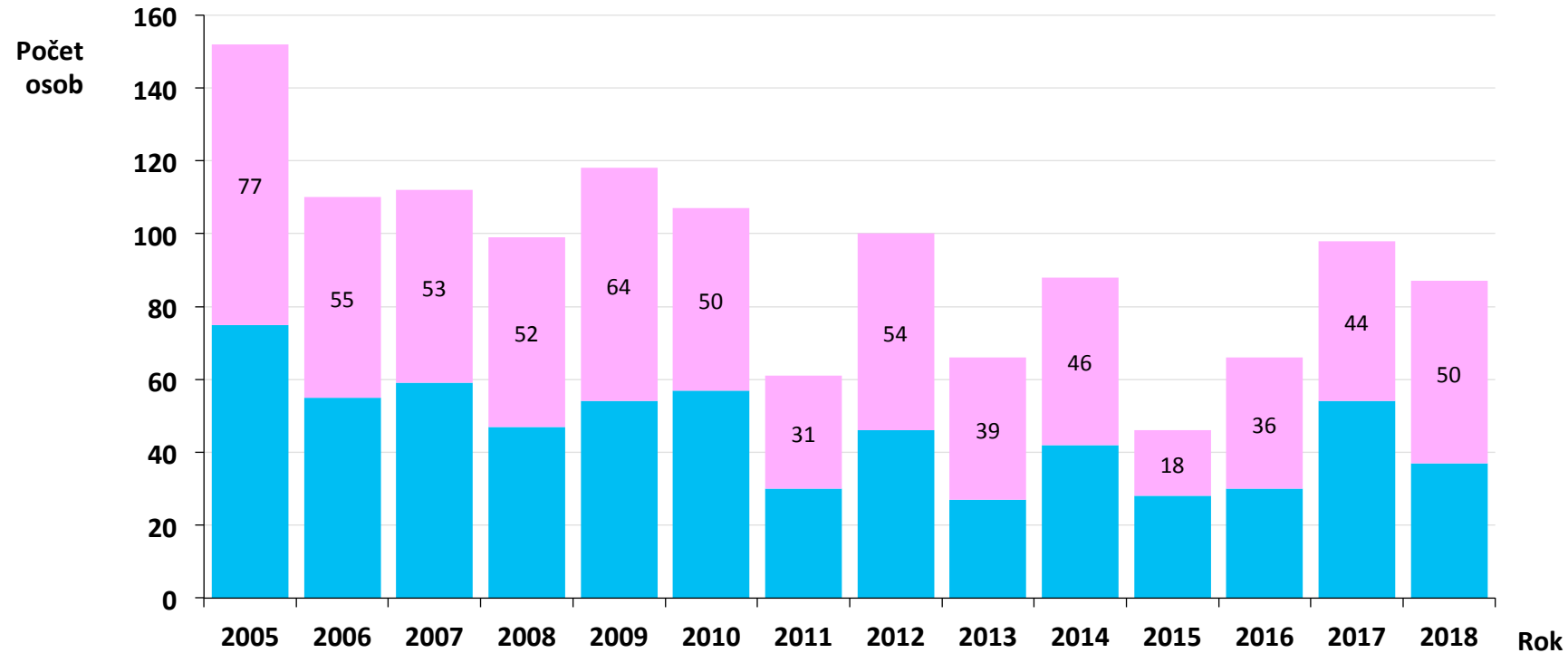
Muži	3	4	1	4	5	2	1	1	1	1	3	1	0	2
	21,4 %	26,7 %	10,0 %	30,8 %	62,5 %	33,3 %	20,0 %	11,1 %	25,0 %	25,0 %	60,0 %	25,0 %	0,0 %	33,3 %
Ženy	11	11	9	9	3	4	4	8	3	3	2	3	11	4
	78,6 %	73,3 %	90,0 %	69,2 %	37,5 %	66,7 %	80,0 %	88,9 %	75,0 %	75,0 %	40,0 %	75,0 %	100,0 %	66,7 %
Celkem	14	15	10	13	8	6	5	9	4	4	5	4	11	6

Příklad analýzy zastoupení pohlaví u lékařů vybraného oboru:

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NR-ZP), stav k 1. 6. 2019

anesteziologie a intenzivní medicína

Počty lékařů atestovaných ve specializaci „anesteziologie a intenzivní medicína“ podle pohlaví



Muži	75	55	59	47	54	57	30	46	27	42	28	30	54	37
	49,3 %	50,0 %	52,7 %	47,5 %	45,8 %	53,3 %	49,2 %	46,0 %	40,9 %	47,7 %	60,9 %	45,5 %	55,1 %	42,5 %
Ženy	77	55	53	52	64	50	31	54	39	46	18	36	44	50
	50,7 %	50,0 %	47,3 %	52,5 %	54,2 %	46,7 %	50,8 %	54,0 %	59,1 %	52,3 %	39,1 %	54,5 %	44,9 %	57,5 %
Celkem	152	110	112	99	118	107	61	100	66	88	46	66	98	87



AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ

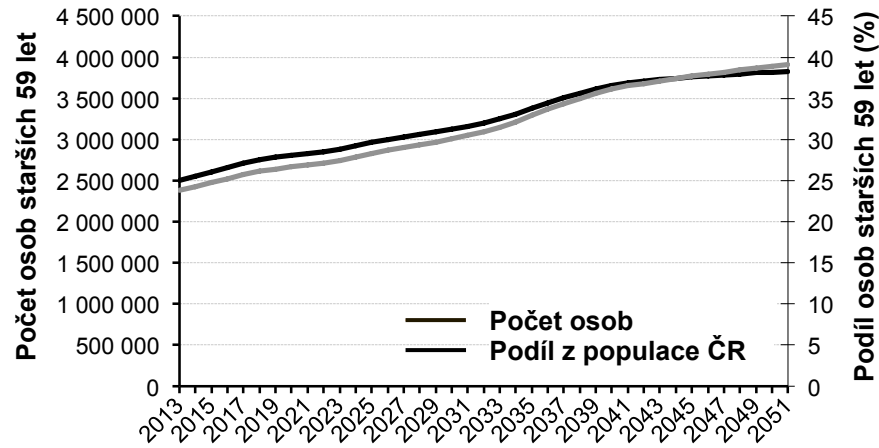


**Vybraná data o predikovaných trendech
v českém zdravotnictví**

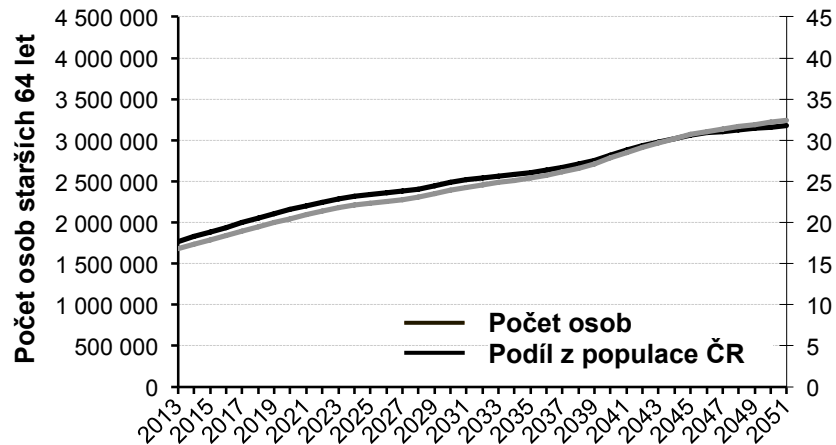
Trendy stárnutí české populace v projekci do roku 2050

Zdroj: Český statistický úřad

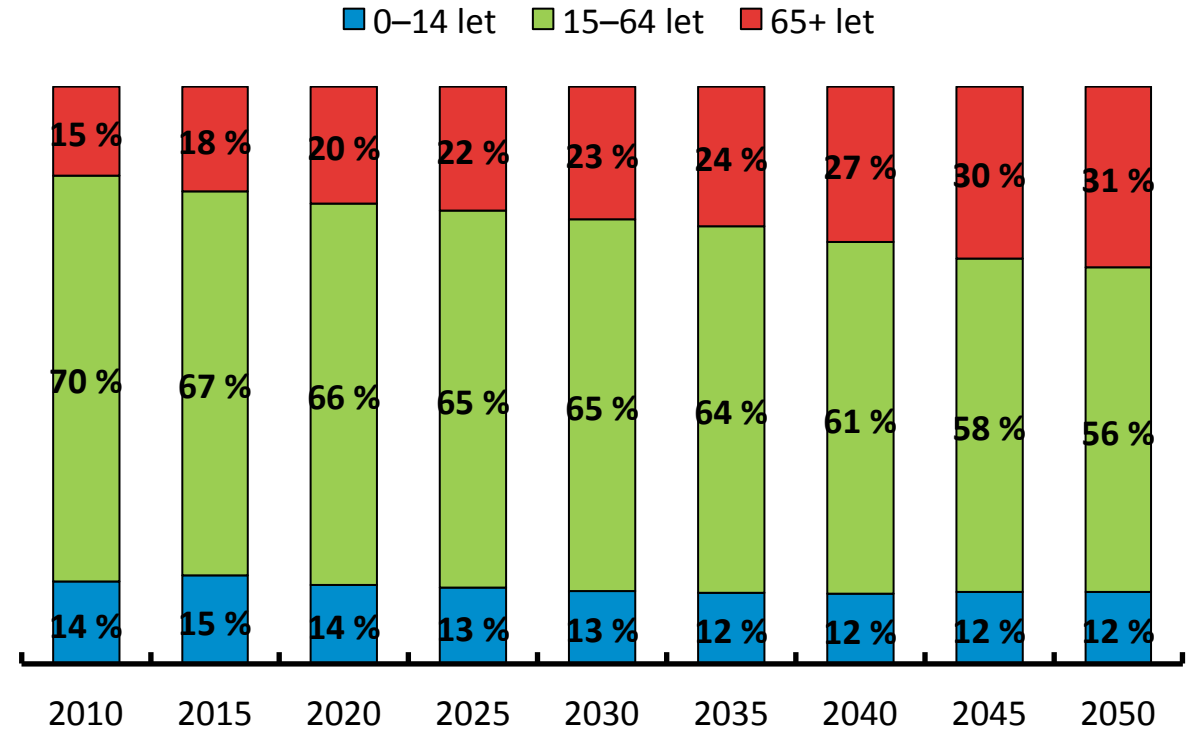
Počet a podíl osob věku 60+



Počet a podíl osob věku 65+



Podíl věkových skupin (predikce do roku 2050)

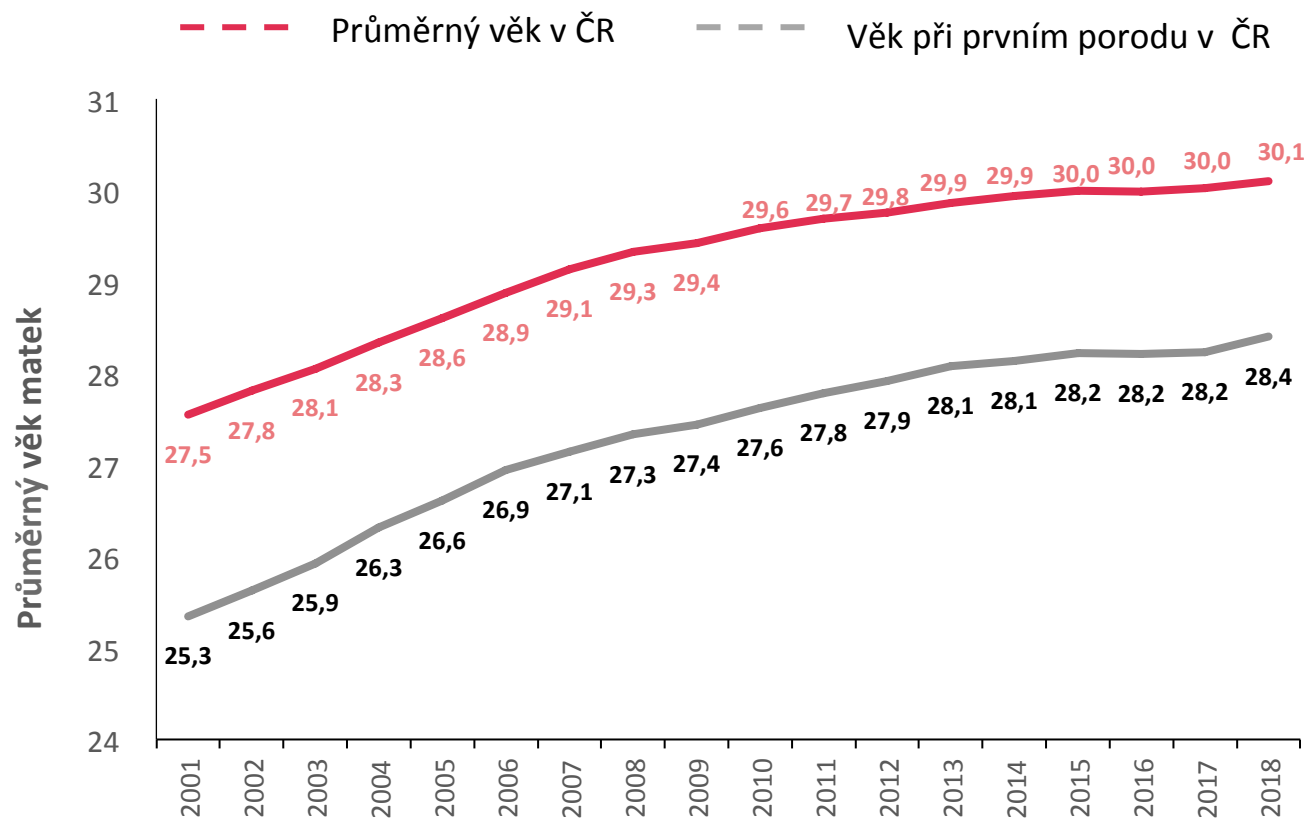


Trend demografického stárnutí české populace je konzistentní a setrvalý. Zvyšující se podíl seniorů bude mít zásadní vliv na potřebnou infrastrukturu zdravotních služeb i na zajištění potřebných finančních zdrojů a spektra zdravotně-sociálních služeb.

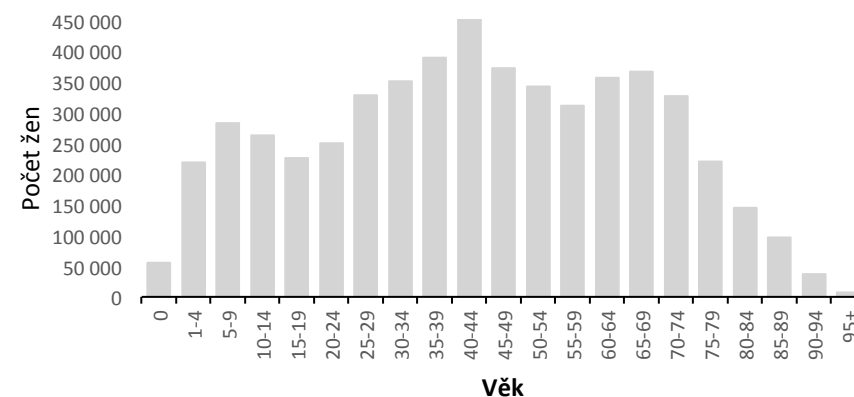
Průměrný věk matky při narození dítěte: vývoj v čase

Zdroj: ČSÚ - ISDEM

Průměrný věk matky při narození dítěte



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



Index závislosti - projekce

Zdroj: ČSÚ

Počet obyvatel ve věku:	k 1. 1. 2017	k 1. 1. 2020	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
	ČR	ČR	ČR	ČR	ČR
0-14 let	1 615 844	1 622 053	1 355 818	1 229 454	1 264 703
15 až 65 let	6 922 570	6 754 217	6 557 007	6 077 801	5 389 512
65 let a více	1 997 368	2 156 103	2 483 876	2 819 163	3 158 657
Podíl obyvatel ve věku:	k 1. 1. 2017	k 1. 1. 2020	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
	ČR	ČR	ČR	ČR	ČR
0-14 let	15,3 %	15,4 %	13,0 %	12,1 %	12,9 %
15 až 64 let	65,7 %	64,1 %	63,1 %	60,0 %	54,9 %
65 let a více	19,0 %	20,5 %	23,9 %	27,8 %	32,2 %
Index závislosti	3,5	3,1	2,6	2,2	1,7



Index závislosti (Potential Support Ratio) je počítán jako počet osob produktivního věku (15-64 let) připadajících na jednu osobu v postproduktivním věku (65 let a více).

Index indikuje demografický vývoj a základnu potřebnou pro budoucí péči o seniory. V roce 1950 měl index závislosti v České republice hodnotu 8,2, ještě v roce 1991 byla hodnota tohoto indexu 5,3.

Aktuální hodnoty indexu závislosti (3,5 pro ČR) a zejména projekce do dalších let jasně ukazují, že je třeba očekávat výrazné zatížení ekonomicky aktivní populace péčí o stárnoucí rodinné příslušníky. Úměrně tomu poroste potřeba zdravotní péče.

Projekce vývoje počtu obyvatel ČR

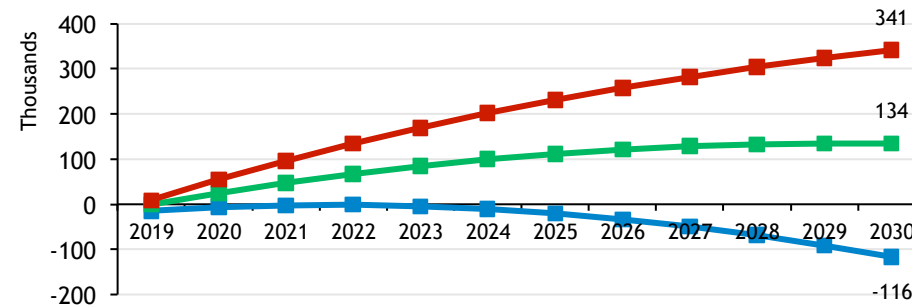
Varianty dle populačních scénářů

Zdroj: ČSÚ
Projekce obyvatelstva ČR

- V3 - vysoká
- V2 - střední
- V1 - nízká

I v ve variantě dle nízkého scénáře rostou počty člověkoroků !

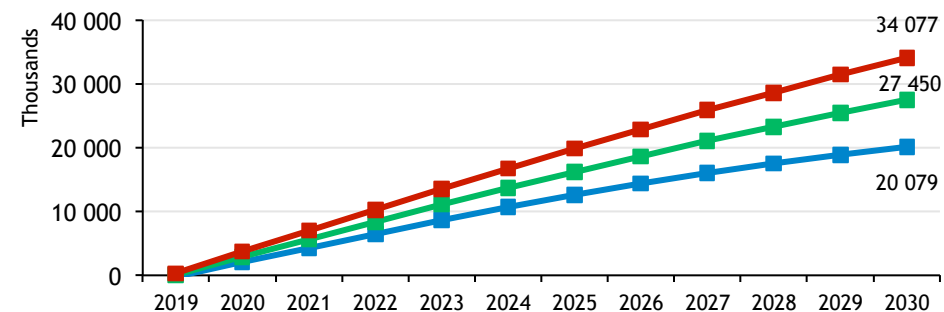
Projekce vývoje počtu obyvatel



demografický koeficient vývoje ↓ varianta 1,2,3

$$= \frac{\check{C}R \downarrow X}{\check{C}R \downarrow X - 1}$$

Projekce vývoje počtu člověkoroků

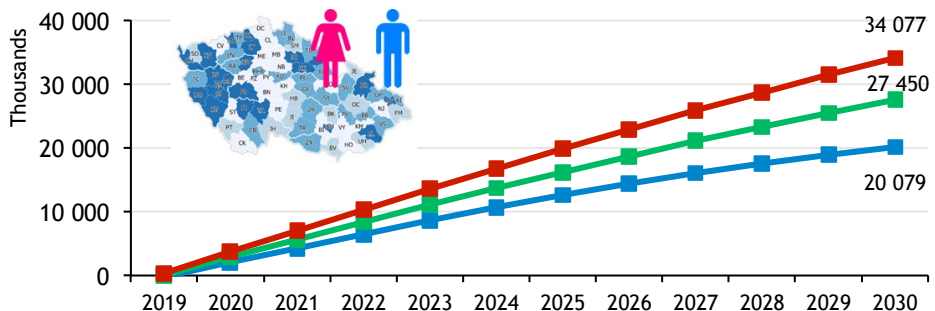


Predikce pravděpodobného vývoje populace a její nemocnosti



Celkově rostoucí střední doba života u stárnoucí populace

Projekce vývoje počtu člověkoroků



- Varianta vysoká
- Varianta střední
- Varianta nízká



„Cena za úspěch“



Růst prevalence nemocných



„Sekundární“ morbidita



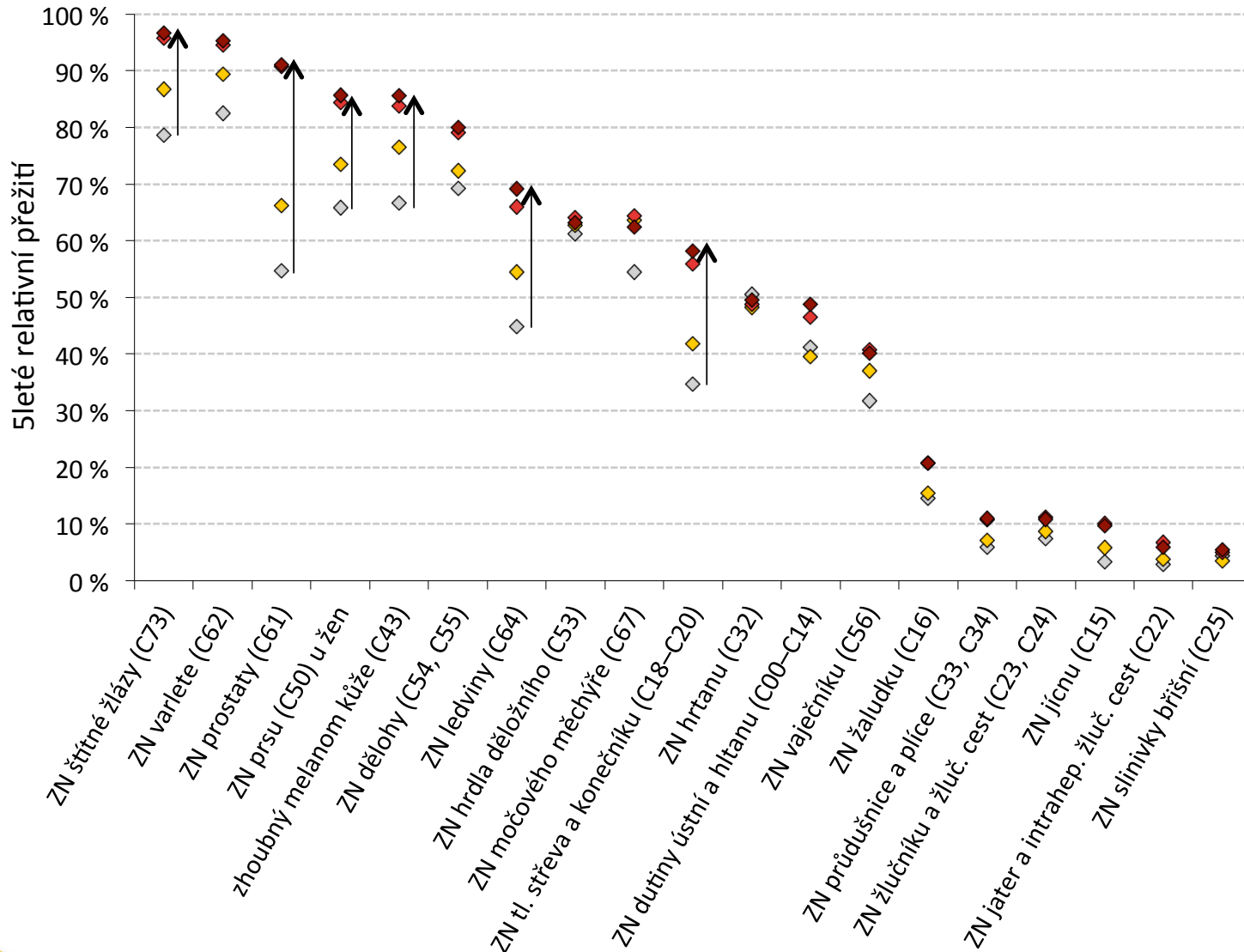
**Zlepšující se výsledky léčby
Rostoucí přežití chronických pacientů**

Vývoj 5letého relativního přežití pacientů se zhoubnými novotvarami v ČR

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Všichni pacienti s diagnostikovaným onemocněním; uváděné hodnoty přežití jsou věkově standardizovány

Diagnózy jsou seřazeny sestupně dle 5letého přežití v období 2013–2018



5leté relativní přežití se u onkologických pacientů v čase stále zlepšuje, především u pacientů diagnostikovaných se zhoubným novotvarem prostaty, ledviny a u pacientů se ZN tlustého střeva a konečníku. Dále pak u pacientek se zhoubným novotvarem prsu, u pacientů se zhoubným melanomem kůže a ZN štítné žlázy.

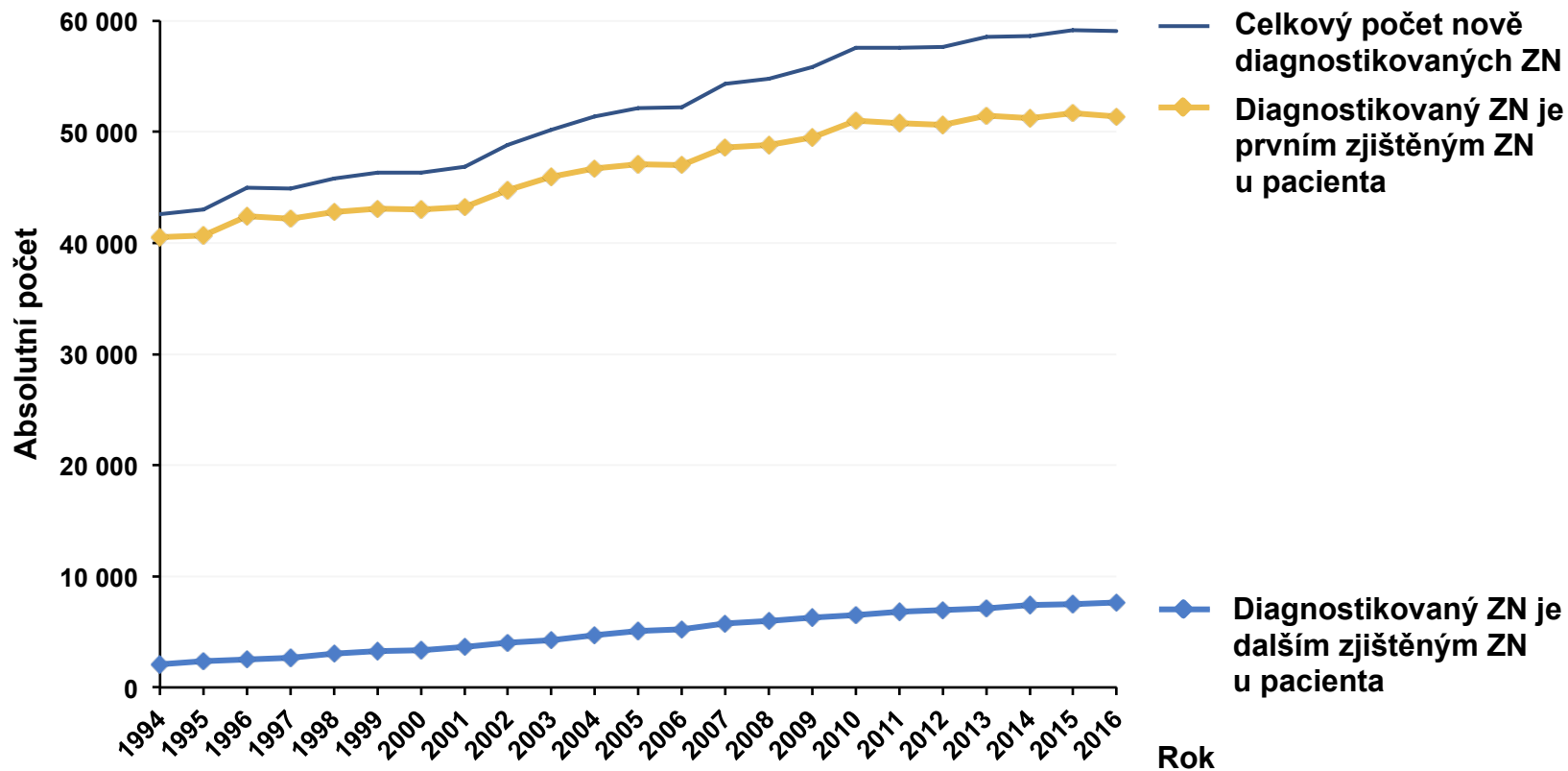
Stále zvyšující se hodnoty přežití odráží zlepšující se kvalitu léčebné péče pacientů se zhoubnými novotvarami v ČR.

- ◆ Perioda 2013–2018
- ◆ Kohorta 2009–2012
- ◆ Kohorta 1995–1999
- ◆ Kohorta 1990–1994

Pořadí novotvarů u pacientů

Zdroj: Národní onkologický registr

Zhoubné novotvary bez nemelanomových kožních (C00 – C97, bez C44)



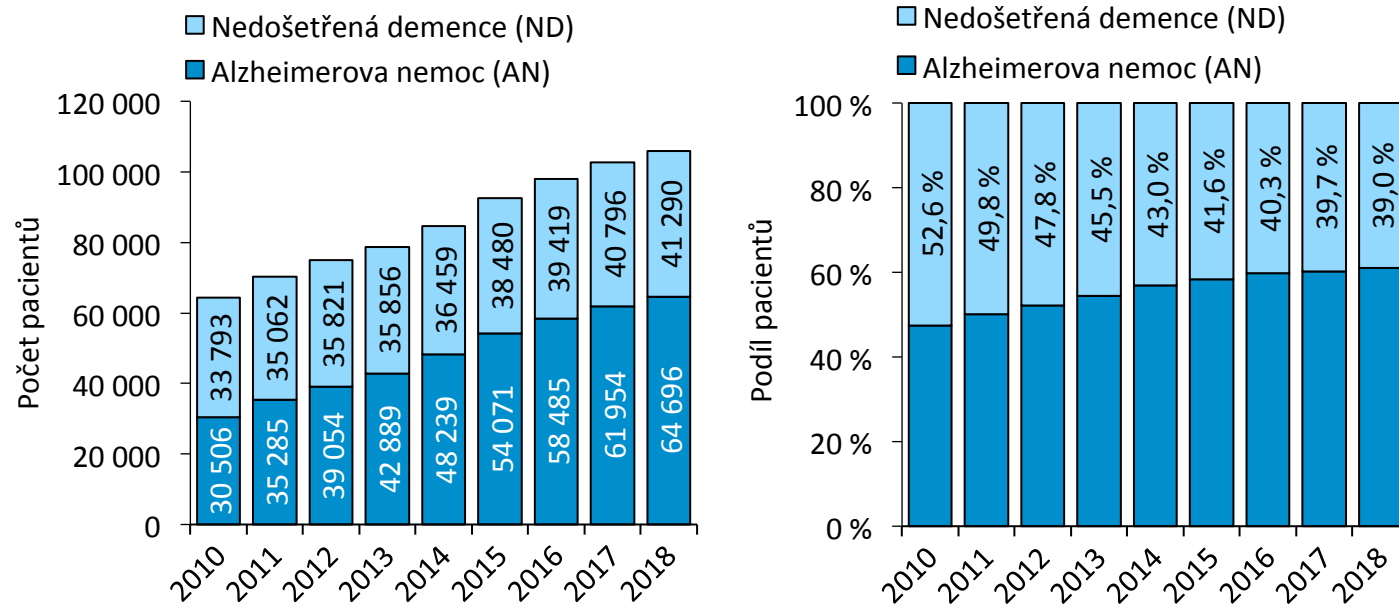
Velmi významným a novým epidemiologickým trendem, který bude v budoucnosti podstatně zvyšovat onkologickou zátěž populace je výskyt vícečetných malignit u onkologických pacientů. Významně se zlepšující výsledky protinádorové léčby vedou k signifikantně delšímu přežití onkologických pacientů a tito tak s rostoucí pravděpodobností onemocní dalšími primárními nádory. Tato „sekundární“ incidence nádorů již v současnosti tvoří téměř 18% celkové incidence zhoubných novotvarů.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Celkový počet nově diagnostikovaných ZN	42 592	43 024	44 986	44 881	45 788	46 344	46 343	46 879	48 825	50 189	51 344	52 139	52 235	54 359	54 812	55 796	57 532	57 591	57 607	58 567	58 646	59 113	59 039
Diagnostikovaný ZN je prvním zjištěným ZN u pacienta	40 515 (95 %)	40 689 (95 %)	42 444 (94 %)	42 192 (94 %)	42 782 (93 %)	43 090 (93 %)	43 036 (93 %)	43 264 (92 %)	44 777 (92 %)	45 916 (91 %)	46 679 (91 %)	47 053 (90 %)	47 011 (90 %)	48 571 (89 %)	48 846 (89 %)	49 481 (89 %)	51 009 (89 %)	50 813 (88 %)	50 617 (88 %)	51 490 (88 %)	51 209 (87 %)	51 660 (87 %)	51 400 (87 %)
Diagnostikovaný ZN je dalším zjištěným ZN u pacienta	2 077 (5 %)	2 335 (5 %)	2 542 (6 %)	2 689 (6 %)	3 006 (7 %)	3 254 (7 %)	3 307 (7 %)	3 615 (8 %)	4 048 (8 %)	4 273 (9 %)	4 665 (9 %)	5 086 (10 %)	5 224 (10 %)	5 788 (11 %)	5 966 (11 %)	6 315 (11 %)	6 523 (11 %)	6 778 (12 %)	6 990 (12 %)	7 077 (12 %)	7 437 (13 %)	7 453 (13 %)	7 639 (13 %)

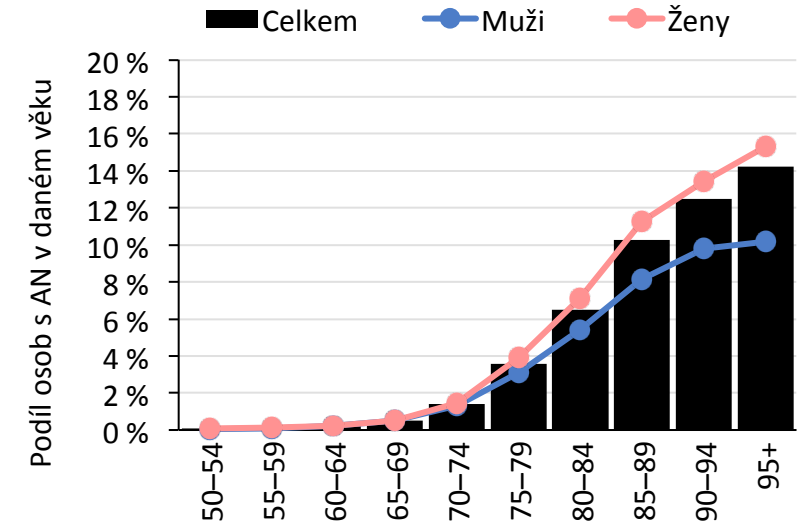
Počet pacientů s Alzheimerovou nemocí a nedošetřenou demencí

Zdroj: NRHZS 2010–2018

Počet a podíl pacientů léčených s demencí v letech 2010–2018 pro ČR a Jihomoravský kraj:

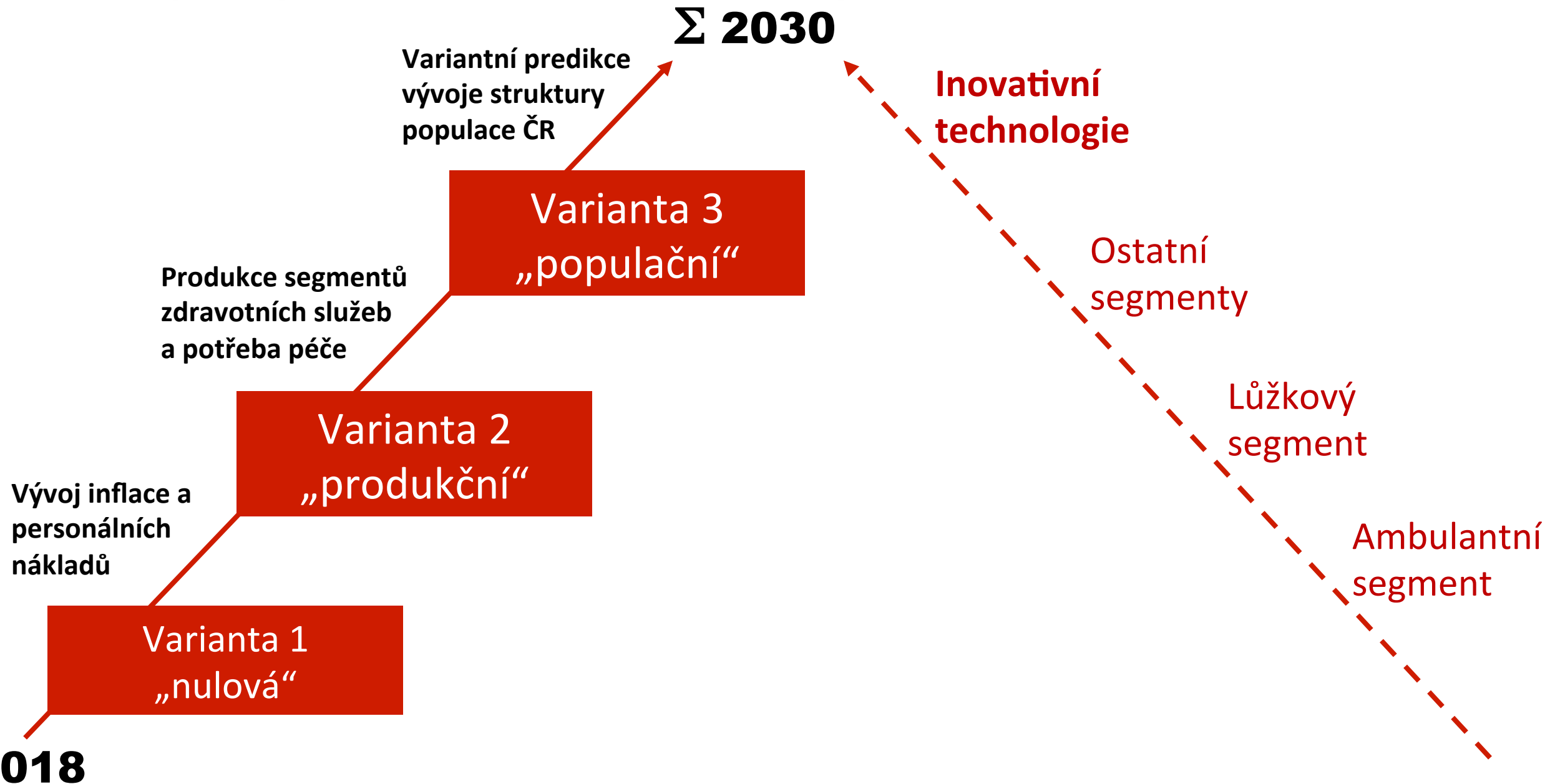


Podíl pacientů léčených s Alzheimerovou nemocí v jednotlivých věkových skupinách (2018):



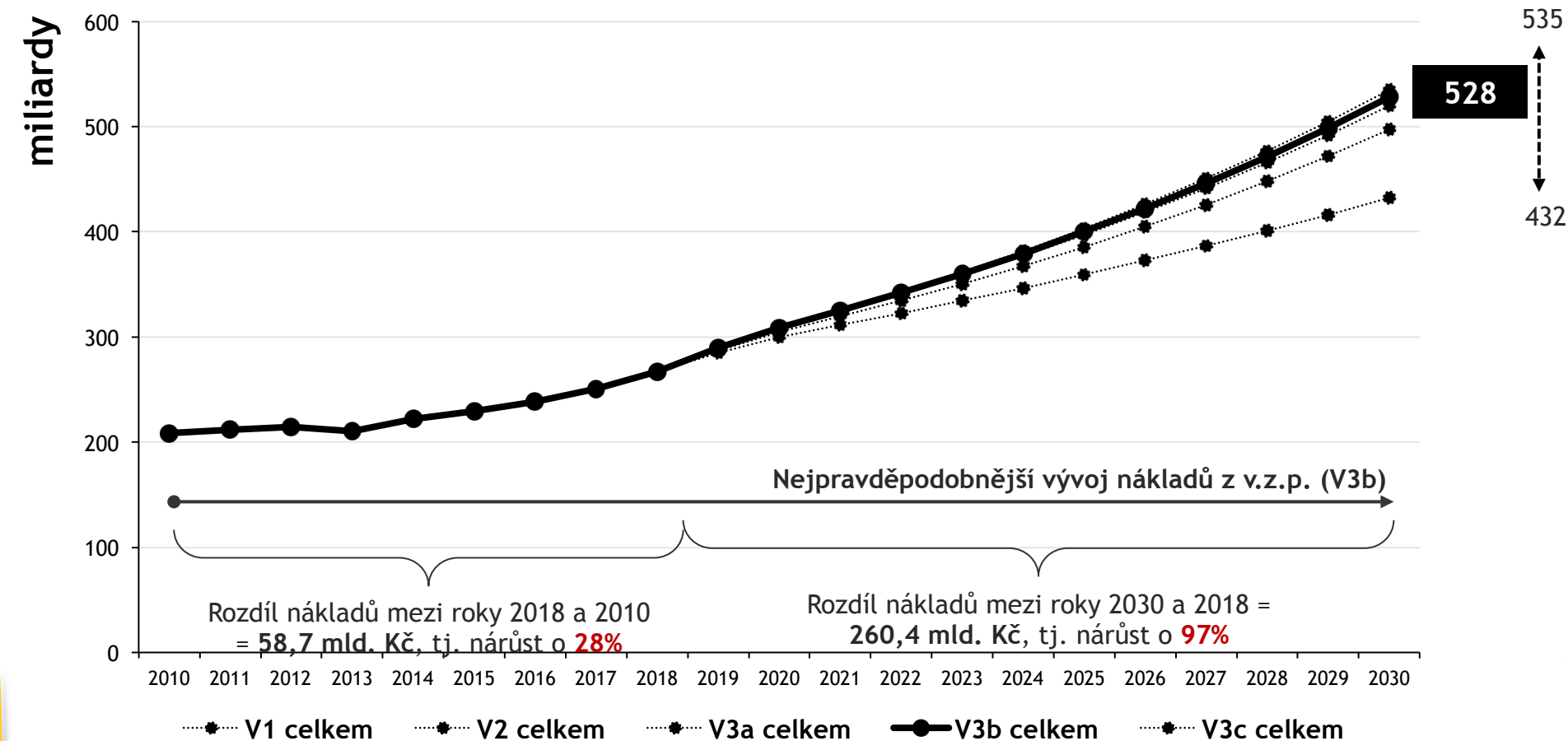
	Pozorovaná prevalence	Predikce prevalence (včetně 95% intervalů spolehlivosti)		
		Rok 2018	Rok 2020	Rok 2025
Celá ČR	64 969	80 780 (82 400–79 160)	120 443 (122 987–117 899)	174 343 (178 313–170 374)

Koncepce predikcí nákladů z v.z.p.: 2018 -> 2030



Ukázka souhrnného výstupu variantních predikcí vývoje

Součet za všechny segmenty

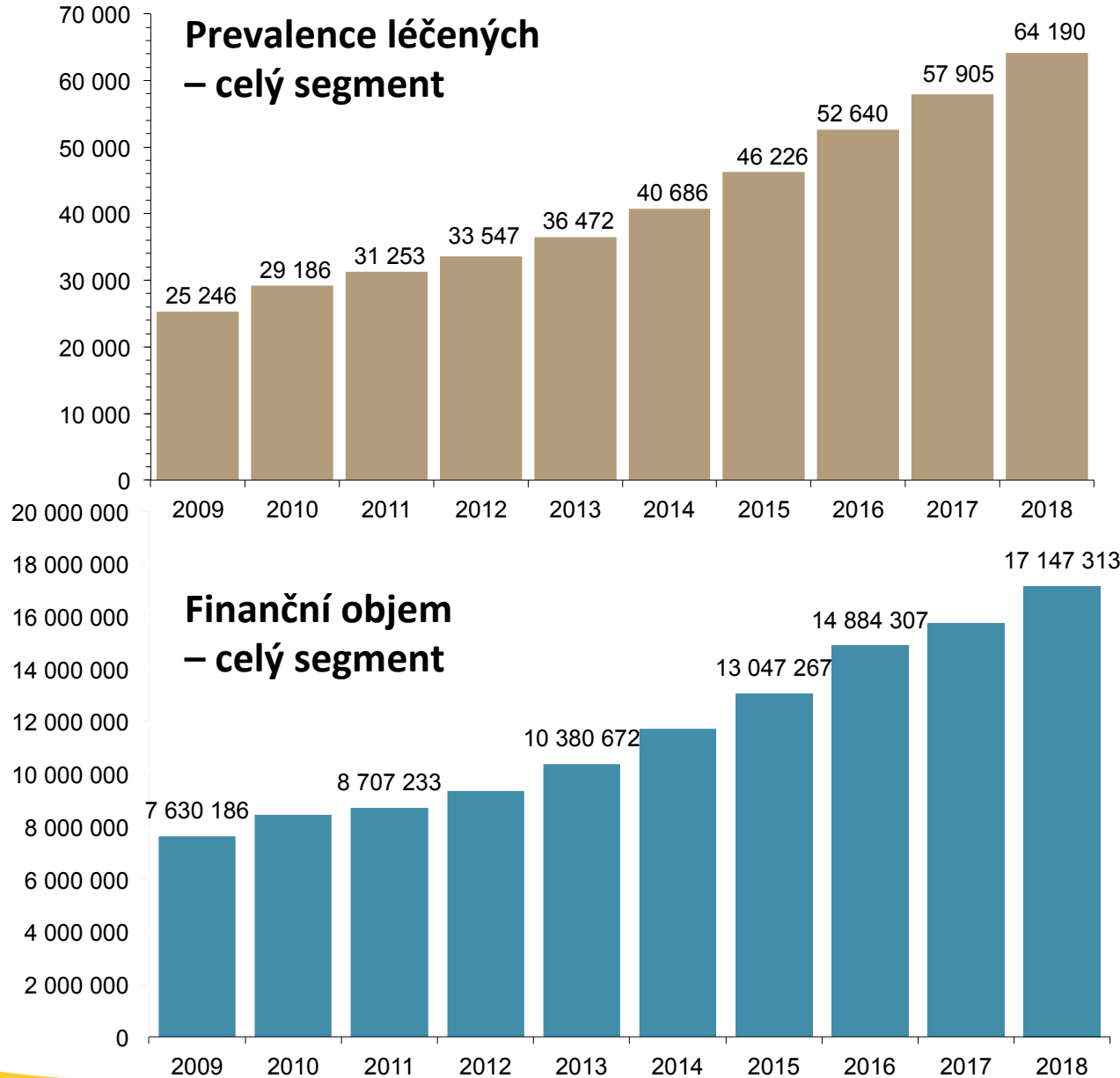


Porovnání výsledků očekávaných nákladů v roce 2030 se zohledněním plánovaného růstu průměrné inflace, objemu platů a mezd (V1) a očekávaným vývojem produkce z roku 2018 (V2), včetně očekávaného demografického vývoje obyvatelstva v ČR (V3)

Vývoj segmentu tzv. centrové léčby

Zdroj dat: NRHZS

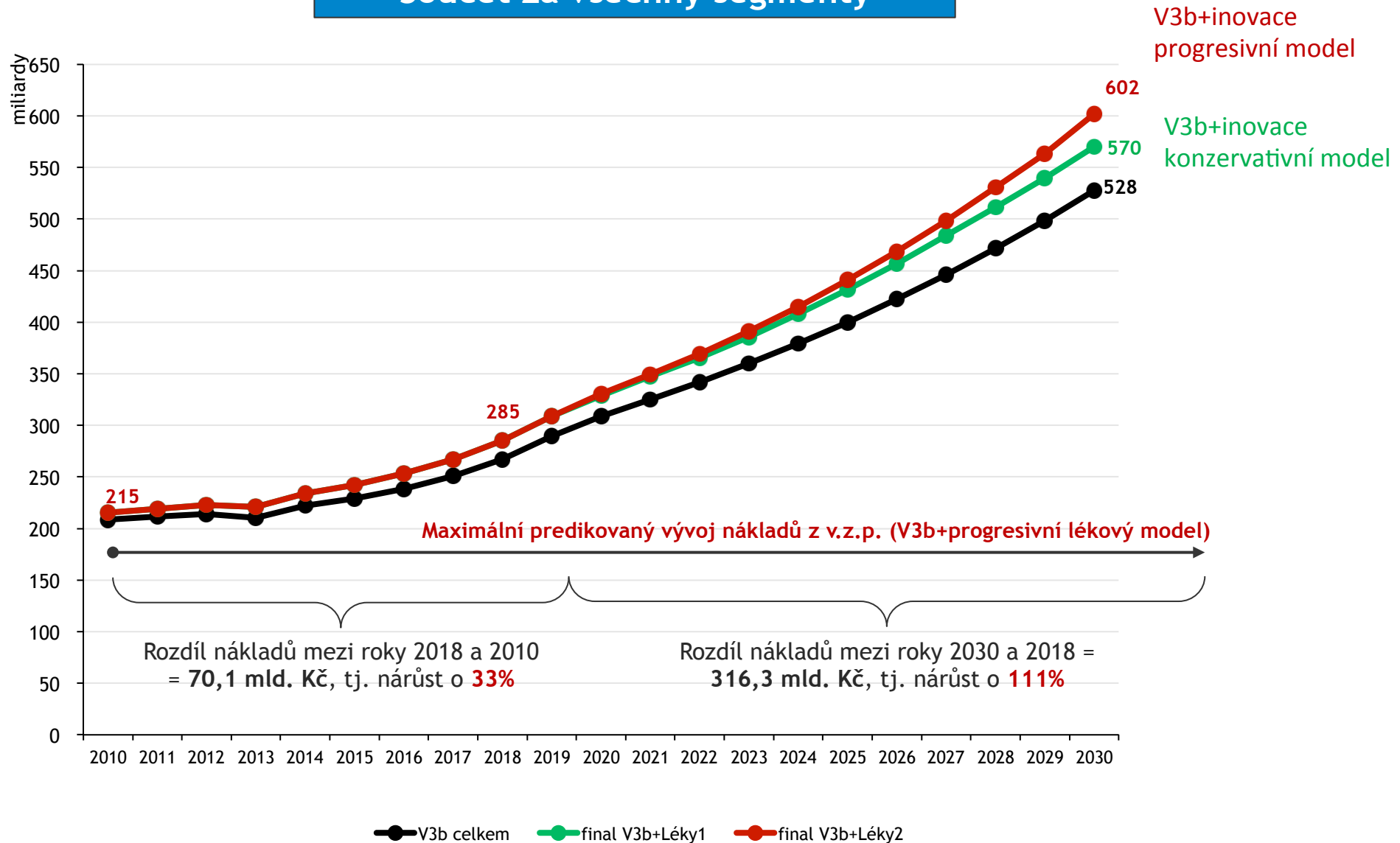
Vynaložené náklady v tisících
Počet léčených pacientů
Vynaložené náklady v tis. Kč



Rok	INTEGROVANÝ PREDIKTIVNÍ MODEL progresivní model		LP"S" náklady
	meziroční navýšení nákladů	generifikace a „switch“ indikací	
2020	3,4	-1,4	21,43
2021	3,52	-1,62	23,33
2022	3,93	-2,00	25,25
2023	4,34	-2,41	27,18
2024	4,76	-2,84	29,10
2025	5,20	-3,30	30,99
2026	5,50	-3,90	32,59
2027	5,78	-4,52	33,85
2028	6,07	-5,11	34,81
2029	6,54	-5,68	35,67
2030	6,92	-6,10	36,49

SOUHRN

Součet za všechny segmenty





AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ



Národní zdravotnický informační systém ČR (NZIS): dostupné datové zdroje

Nový NZIS: nová data – nová koncepce – nové informace

NZIS



NRZP

NRPZS

NRHZS

NRHOSP

Referenční zdroje dat (registry)

- Národní registr zdravotnických pracovníků
- Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb
- Národní registr hospitalizací
- Národní registr hrazených zdravotních služeb

Zdravotnické registry

- Diagnosticky specificky zaměřené registry

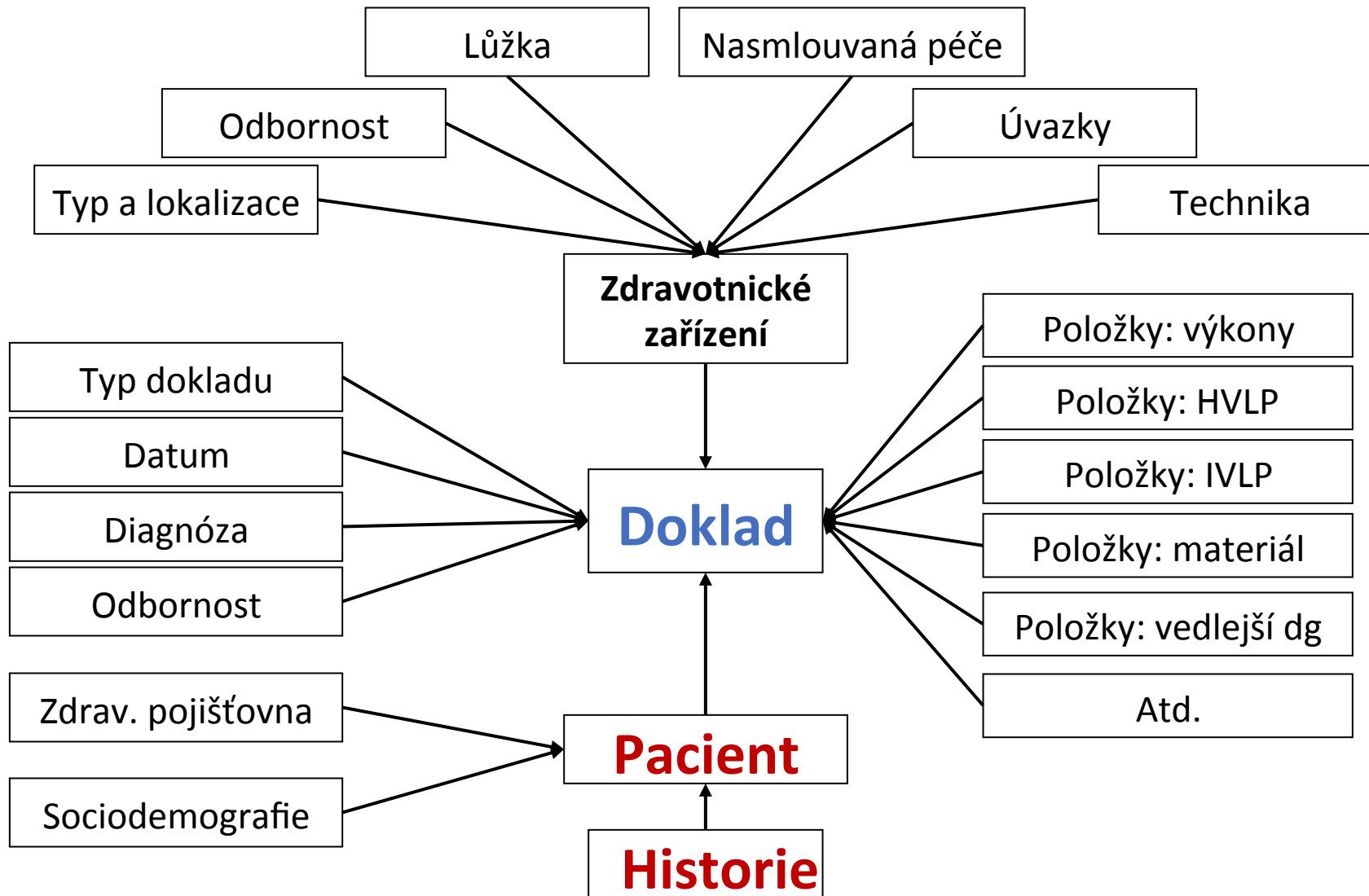
Statistická šetření

- Statistická šetření & analýzy referenčních sítí poskytovatelů
- Prevalenční / průřezové studie

Mezinárodní studie, průzkumy, ...

- Health Data OECD, Eurostat, WHO, EHIS, EHES, ...)

Národní registr hrazených zdravotních služeb = nové „jádro“ NZIS



NRHVS

Ukazatel	Velikost (GB)
Celkově předaná data 2010 – 2019/03	975
Data po komprimaci a indexování – velikost na disku	1 250

Národní registr hrazených zdravotních služeb = nové „jádro“ NZIS



	Claims on administered care	Administered care (procedures, drugs, etc.)	Unique patients
2010	364 070 816	784 310 430	10 408 491
2011	368 861 870	789 263 896	10 475 072
2012	371 373 441	791 156 037	10 423 468
2013	387 342 054	818 196 250	10 447 250
2014	413 675 505	850 757 912	10 489 485
2015	433 759 540	973 546 668	10 515 329
2016	438 201 345	993 135 402	10 577 043
2017	439 776 474	1 007 306 932	10 606 637
2018	450 705 226	1 025 146 517	10 672 242
2019*	110 625 689	258 162 697	10 345 229

* Data dostupná za 1Q 2019



NRHVS

Monitoring epidemiologie
léčených (včetně např.
vzácných chorob)

Hodnocení dopadu změn /
intervencí / screeningu

Přesné predikce
prevalence léčených

Národní registr hospitalizací



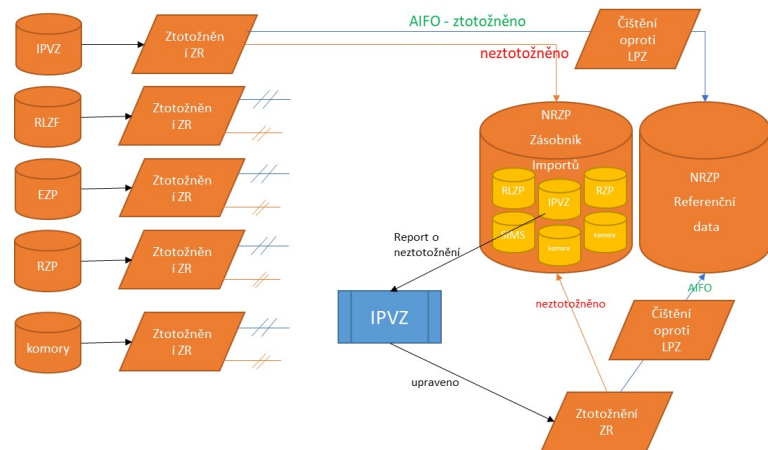
NRHOSP

Rok	Počet pacientů			Počet hospitalizací		
	Celkem	Akutní h.	S operací	Celkem	Akutní h.	S operací
1994	1 519 215	1 469 081	477 085	2 035 236	1 904 981	520 666
1995	1 519 924	1 469 767	503 287	2 080 946	1 947 765	553 669
1996	1 516 916	1 466 858	510 278	2 113 543	1 978 276	566 165
1997	1 485 331	1 436 315	506 715	2 081 013	1 947 828	563 300
1998	1 484 925	1 435 922	529 389	2 089 067	1 955 367	588 242
1999	1 463 925	1 415 615	541 947	2 060 645	1 928 764	604 076
2000	1 459 690	1 411 520	549 705	2 061 348	1 929 422	614 010
2001	1 491 734	1 442 507	553 651	2 116 410	1 980 960	619 080
2002	1 530 611	1 480 101	575 217	2 185 677	2 045 794	645 099
2003	1 571 994	1 520 118	589 279	2 255 169	2 110 838	665 493
2004	1 596 178	1 543 504	606 000	2 303 982	2 156 527	687 212
2005	1 605 310	1 552 335	616 574	2 313 338	2 165 284	700 778
2006	1 571 632	1 519 768	601 909	2 249 878	2 105 886	683 114
2007	1 580 467	1 528 459	612 180	2 258 366	2 118 117	692 262
2008	1 564 631	1 514 547	594 243	2 239 026	2 099 353	671 289
2009	1 553 665	1 502 248	580 749	2 228 806	2 085 614	654 323
2010	1 534 723	1 481 928	575 525	2 205 851	2 057 389	646 850
2011	1 513 445	1 459 326	564 586	2 174 851	2 022 411	634 181
2012	1 520 231	1 469 925	588 632	2 204 168	2 055 125	664 254
2013	1 521 613	1 474 139	585 974	2 210 154	2 060 196	660 944
2014	1 538 459	1 487 991	594 738	2 241 632	2 084 181	669 388
2015	1 527 707	1 478 317	588 760	2 216 227	2 063 065	662 750
2016	1 519 908	1 470 496	592 539	2 202 075	2 047 432	666 960
2017	1 500 588	1 450 632	588 951	2 169 261	2 015 079	663 800
2018	1 492 101	1 442 169	590 947	2 154 030	1 999 367	666 412

Národní registr zdravotnických pracovníků



NRZP



**Poslední nenaplněný krok:
napojení poskytovatelů
ambulantních služeb**

Instituce předávající údaje do registru / zdroj importu dat do registru	Časový rozsah předaných údajů
Vzdělávací instituce	
- lékaři, zubaři, farmaceuti - VŠ LF/ FaF	importována data převážně od roku 2008 (UK převážně od roku 1993) dodnes <i>odevzdalo 10 z 10 (100 %)</i>
- NLZP VŠ vzdělavatelé	importována data převážně od roku 2009 dodnes <i>odevzdalo 19 z 19 (100 %)</i>
- NLZP SŠ/VOŠ vzdělavatelé	zpravidla pouze absolventi z posledních let 2017/2018 <i>odevzdalo 83 z 85 (97,64 %)</i>
Pověřené organizace	
- IPVZ	data od roku 1995, import úspěšně proveden
- instituce specializačního vzdělávání	data Evidence zdravotnických pracovníků (EZP), proveden veškerý import dat o specializačním vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů od roku 2012. Byla také provedena vzájemná validace dat vůči jednotlivým LF.
- NCO NZO	Registr zdravotnických pracovníků (RZP), který od svého vzniku 1. 4. 2004 do poloviny roku 2018 evidoval u aktivních NLZP osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu; importováno přes 99 procent záznamů.
Akreditované vzdělávací instituce - vzdělávání NLZP	importovány údaje dle dostupnosti dat, nyní zadávání dat průběžně
Ministerstvo zdravotnictví - uznané způsobilosti	zadávání dat průběžně
Poskytovatel zdravotních služeb	předávání výchozího stavu za rok 2018 a následné průběžné aktualizace podle legislativních lhůt
Původní Registr zubařů, zubních lékařů a farmaceutů	import záznamů evidovaných od 60. let do 31. 12. 2013, import úspěšně proveden

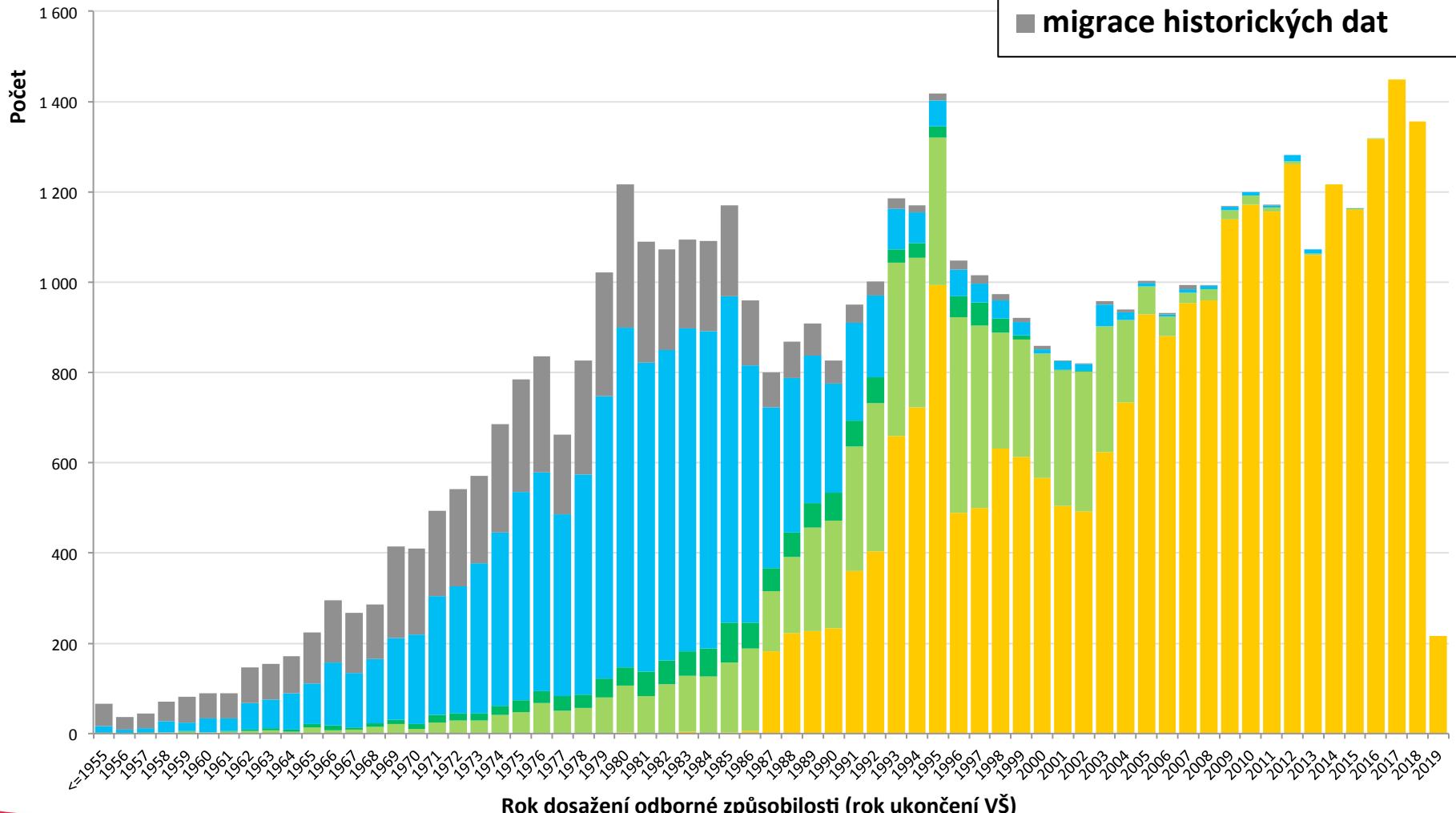
Národní registr zdravotnických pracovníků: stav plnění k 1. 6. 2019



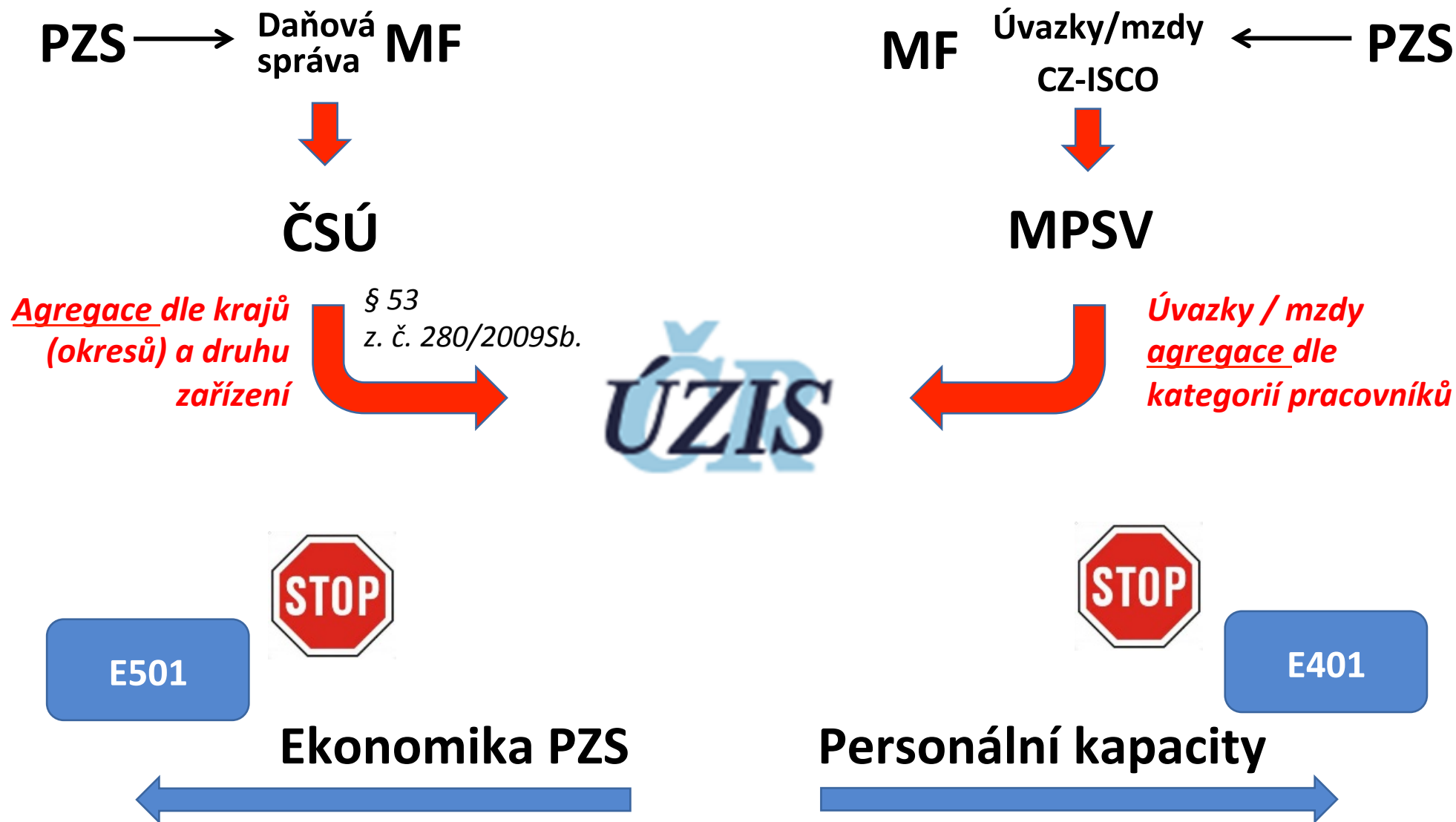
NRZP

Příklad: lékaři

■ vzdělavatel - odborná způsobilost	N = 55 750
■ vzdělavatel - specializovaná způsobilost	25 828 (46,3 %)
■ vzdělavatel - zvláštní odborná způsobilost	8 044 (14,4 %)
■ poskytovatel	1 453 (2,6 %)
■ migrace historických dat	14 821 (26,6 %)
	5 604 (10,1 %)



Nový NZIS usiluje i o meziresortní využití dat a o snižování administrativní zátěže výkaznictvím přímo od poskytovatelů



AKTUÁLNÍ DATA NZIS O ČESKÉM ZDRAVOTNICTVÍ

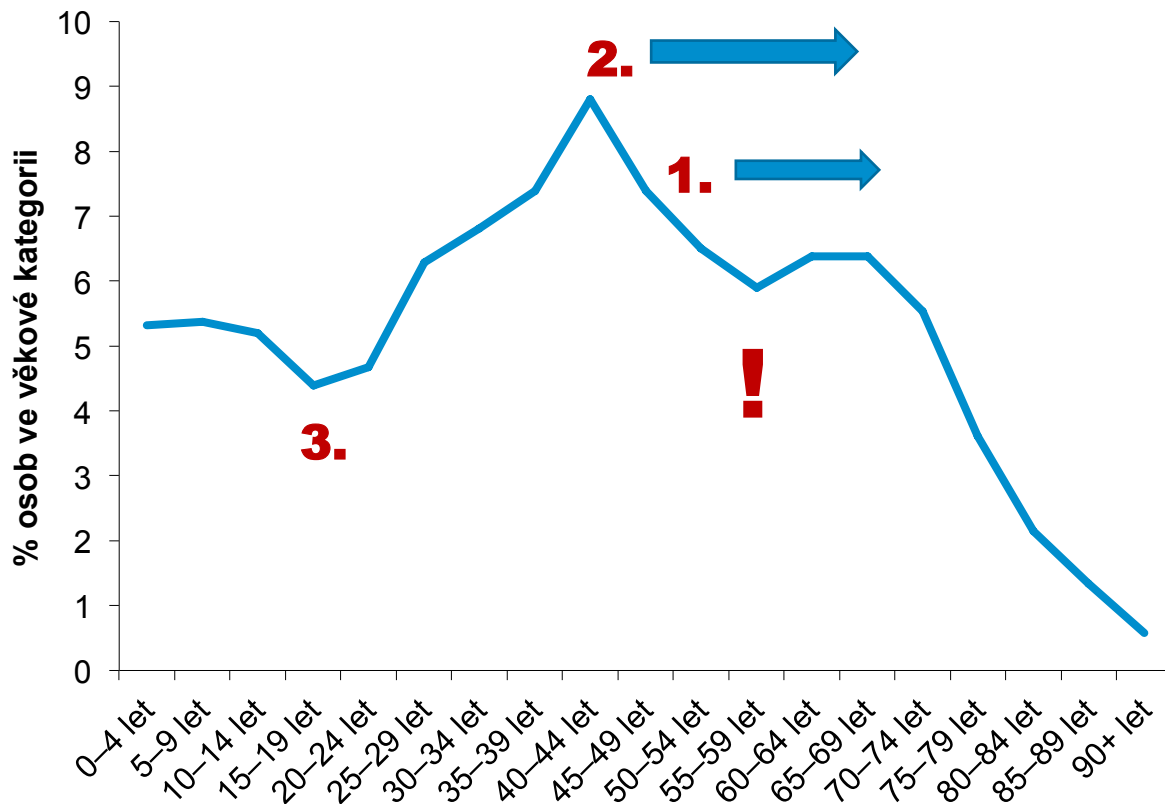


Něco pozitivního na závěr

Věková struktura obyvatelstva ČR v roce 2018

Zdroj: Český statistický úřad

Relativní zastoupení jednotlivých věkových tříd



Relativní struktura obyvatelstva ČR viditelně ukazuje tři zásadní věkové třídy, jejichž další posun v čase bude mít významný dopad na zdravotnických 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 60let 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.**

DĚKUJI ZA POZORNOST



Sjezd ČLK, Brno, 23. 11. 2019



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

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