

**Porada hlavních sester
3. 12. 2025**

Strategické analýzy potřeb rezortu zdravotnictví

Ladislav Dušek, Jan Mužík



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



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



Úvodem

**Personální kapacity českého zdravotnictví
mapuje zcela nový informační systém**

Nový Národní zdravotnický informační systém je dobudován

NZIS



z. 325

..... včetně
legislativního zázemí

Vykázaná péče

z. 372

NR - HZS

Personální kapacity

NR-PZS
NR-ZP

Poskytovatelé

z. 48

**Zdravotní
pojišťovny**

z. 372

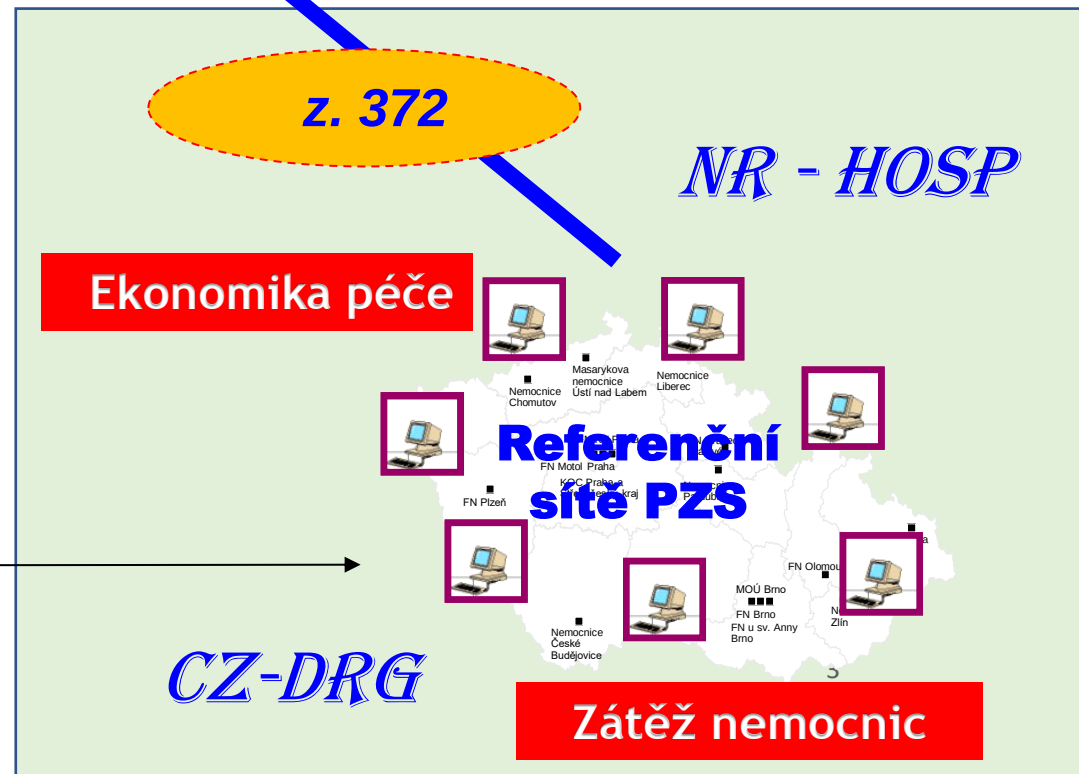
Ekonomika péče

NR - HOSP

**Referenční
sítě PZS**

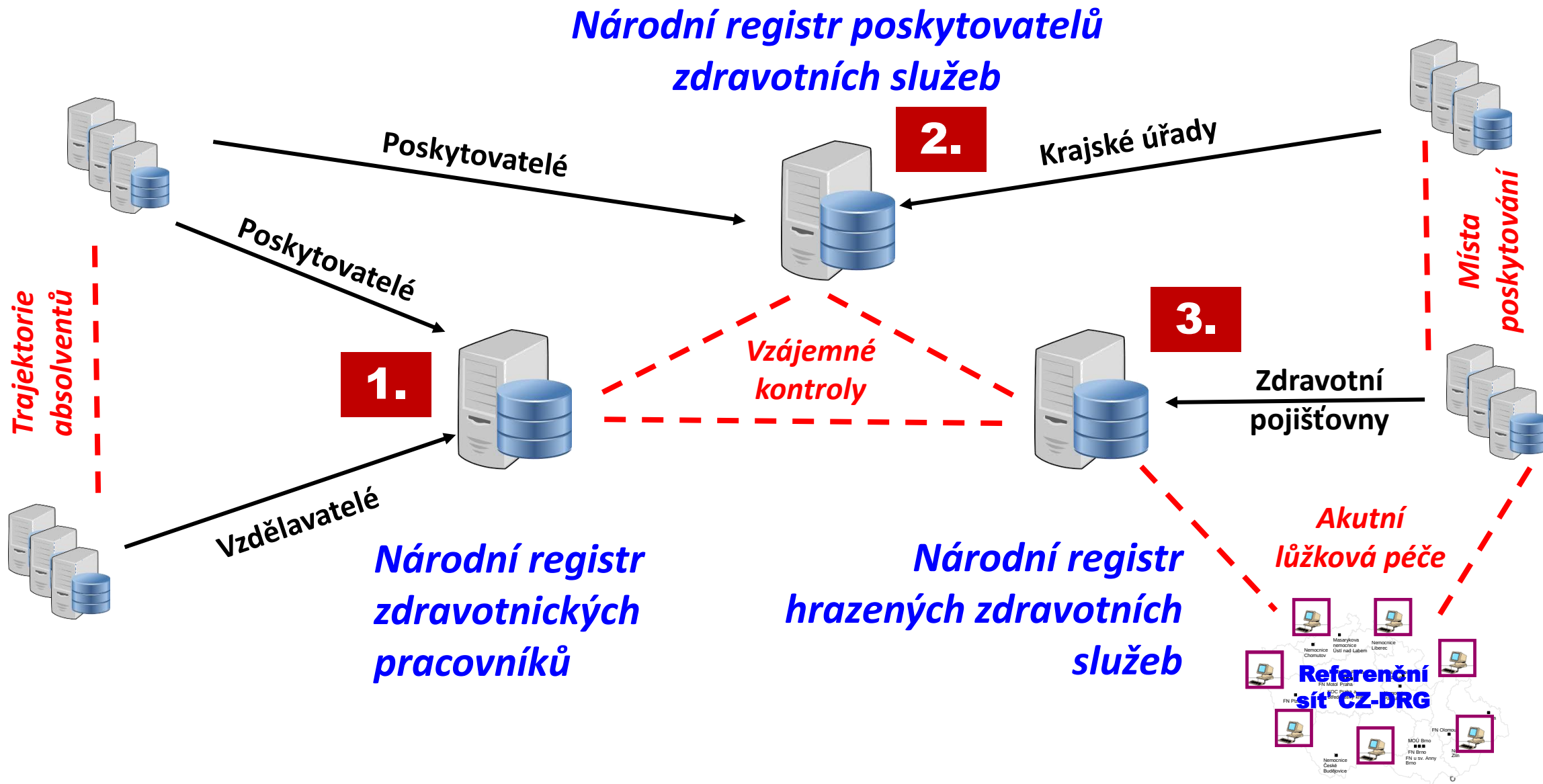
CZ-DRG

Zátěž nemocnic

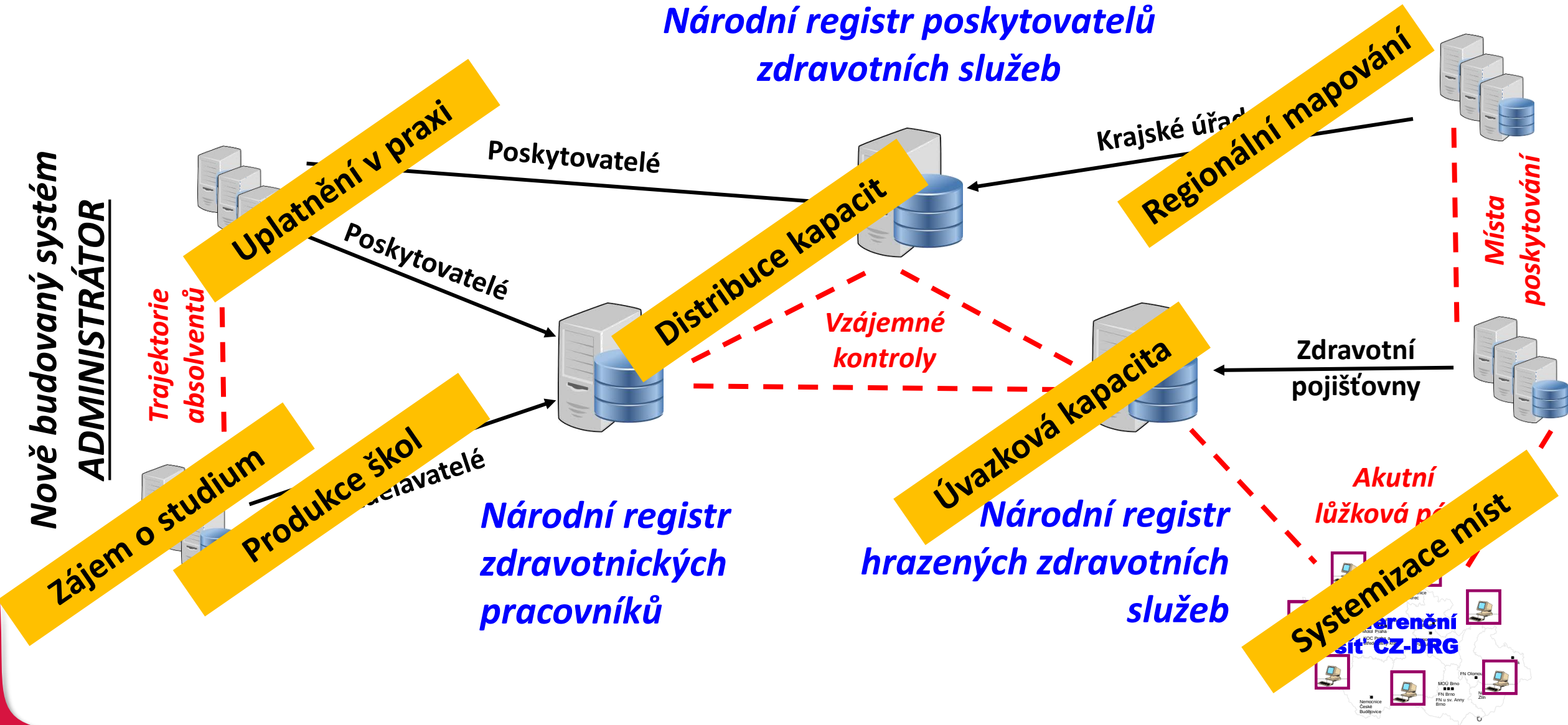


Národní zdravotnický informační systém (NZIS) pokrývá všechny zásadní dimenze potřebné pro hodnocení a predikce potřeb personálních kapacit

**Nově budovaný systém
ADMINISTRÁTOR**



Národní zdravotnický informační systém (NZIS) pokrývá všechny zásadní dimenze potřebné pro hodnocení a predikce potřeb personálních kapacit



Integrace různých zdrojů primárních dat umožňuje široké spektrum funkčních analýz („use cases“)

- ☐ Hodnocení a modelování produkce vzdělavatelů
- ☐ Efektivita vzdělávání ZP z hlediska systému veřejného zdravotnictví
- ☐ Trajektorie absolventů v systému
- ☐ Dostupnost a průchodnost studia, uplatnění absolventů vzdělávacích programů
- ☐ Dostupnost personálních kapacit dle regionů, trendy, benchmarking
- ☐ Identifikace rizikových faktorů determinujících personální kapacity systému, kritické analýzy distribuce personálních kapacit v segmentech péče
- ☐ Standardizované analýzy a predikce dostatečného kapacitního zajištění péče
- ☐ Odměňování zdravotnických pracovníků
- ☐ Sjednocený reporting nad personálními kapacitami lékařů a NLZP pro zdravotní pojišťovny
- ☐ Vzájemná validace centralizovaných zdrojů primárních dat

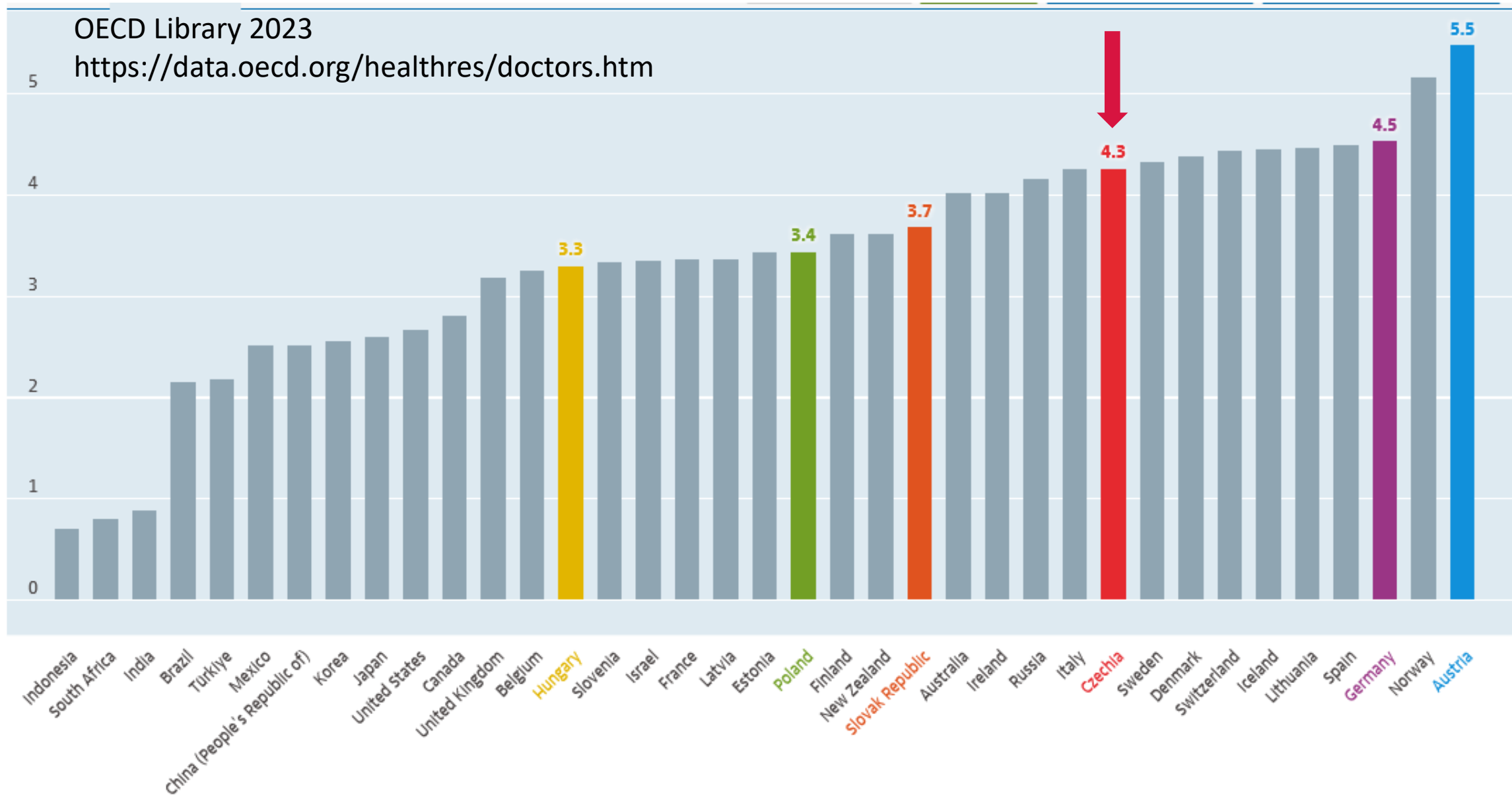
Z makroskopického pohledu nemá ČR v mezinárodním srovnání nízký počet lékařů ani sester.

Celkové počty jsou v rámci EU nadprůměrné a v čase rostou. Celkový počet je srovnatelný např. s Dánskem, Německem, Rakouskem.

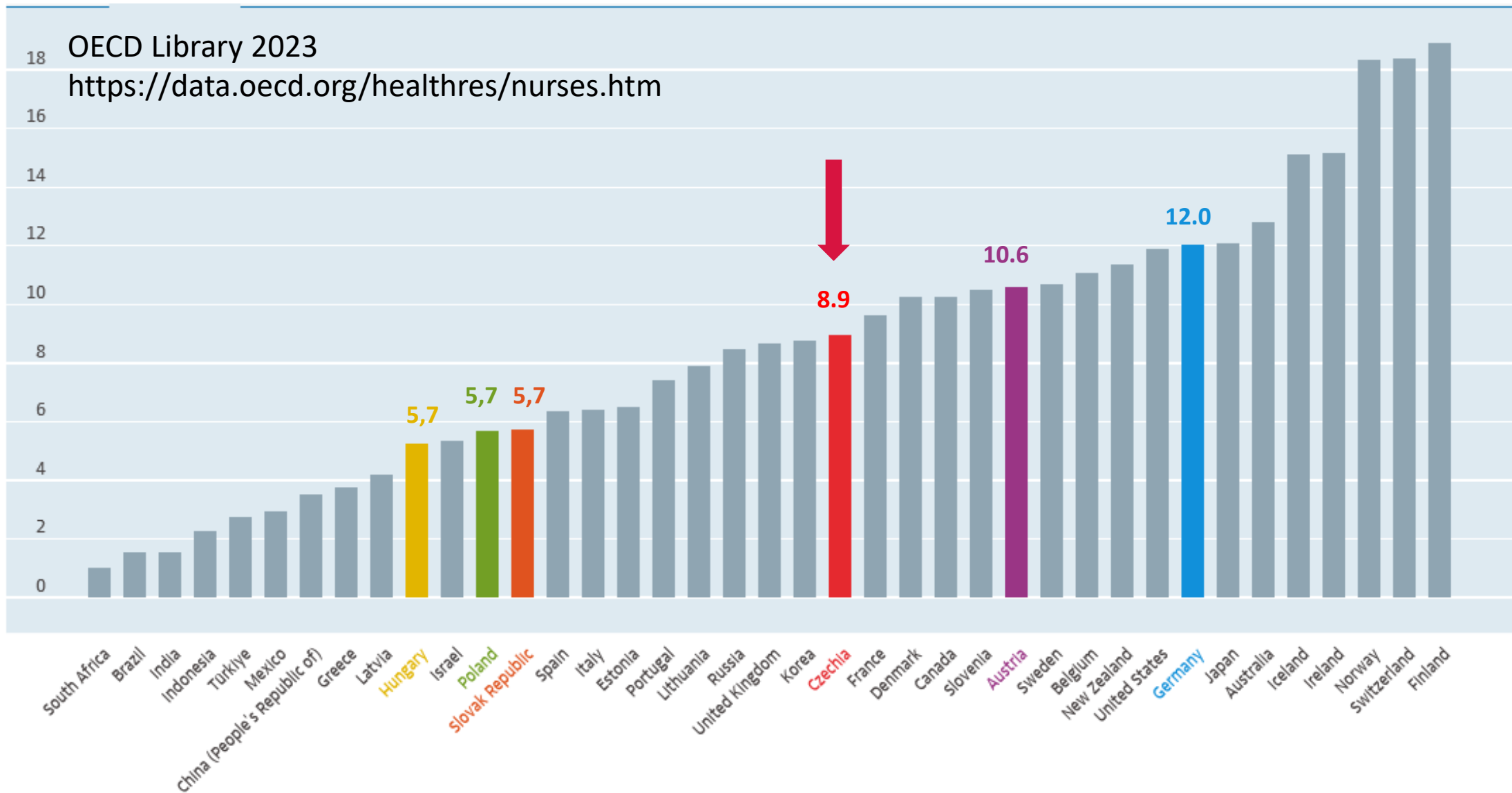
Problém je demografické stárnutí a dlouhodobá nerovnoměrná distribuce kapacit mezi segmenty péče.



Data OECD: mezinárodní srovnání celkového počtu ve zdravotnictví aktivních lékařů na 100 000 obyvatel (2022 nebo nejblíže dostupný rok)



Data OECD: mezinárodní srovnání celkového počtu ve zdravotnictví aktivních sester na 100 000 obyvatel (2022 nebo nejblíže dostupný rok)



Problém (většinou) není v absolutním počtu pracovníků, rizika jsou v demografii a ve struktuře



Vzdělávání

Restrukturalizace

Demografické stárnutí personálu
spojené s nedostatečnou
výchovou mladých
pracovníků

Neoptimální **distribuce kapacit** mezi segmenty
péče spojená s neefektivními
úhradovými mechanismy

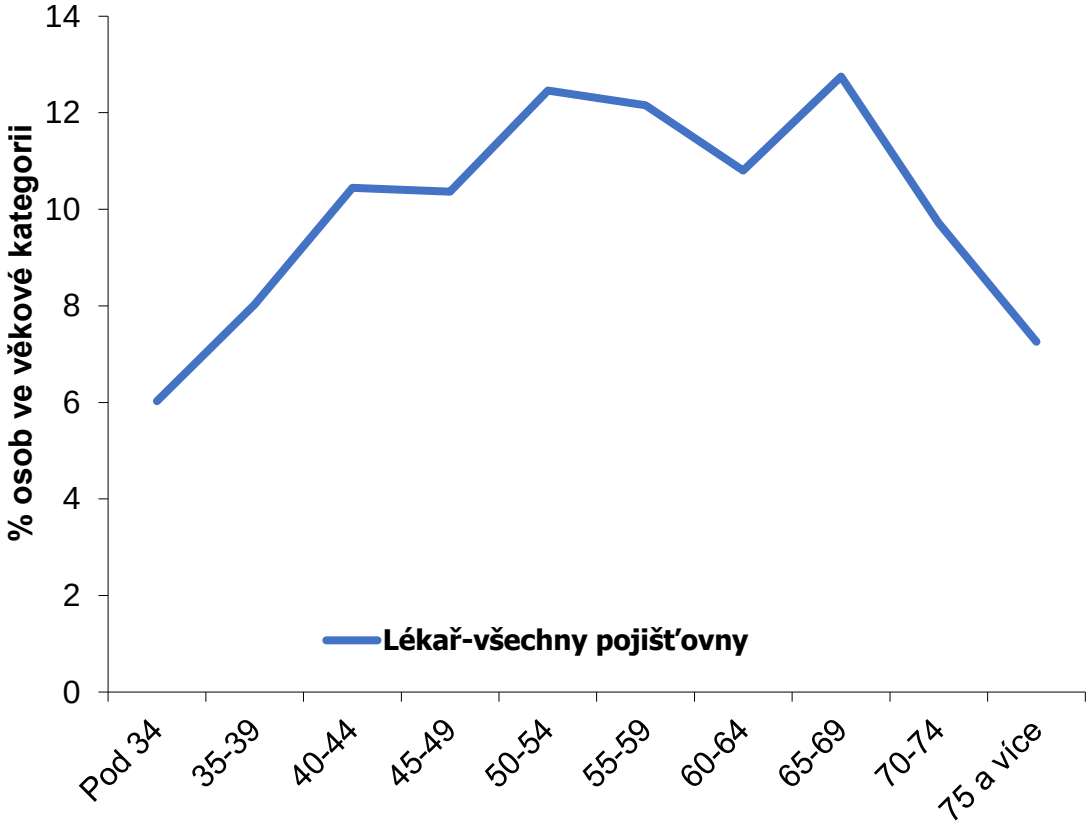
Ekonomické zajištění systému

Všichni aktivní lékaři v ambulantní péči (úvazky): věková struktura v roce 2024

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)+ NRHZS, stav k 31. 12. 2024
Definice: Úvazky všech aktivních lékařů v ostatní nelůžkové péči

**Věk > 60 let:
10 524 ZP (41%)**

Relativní zastoupení jednotlivých věkových tříd



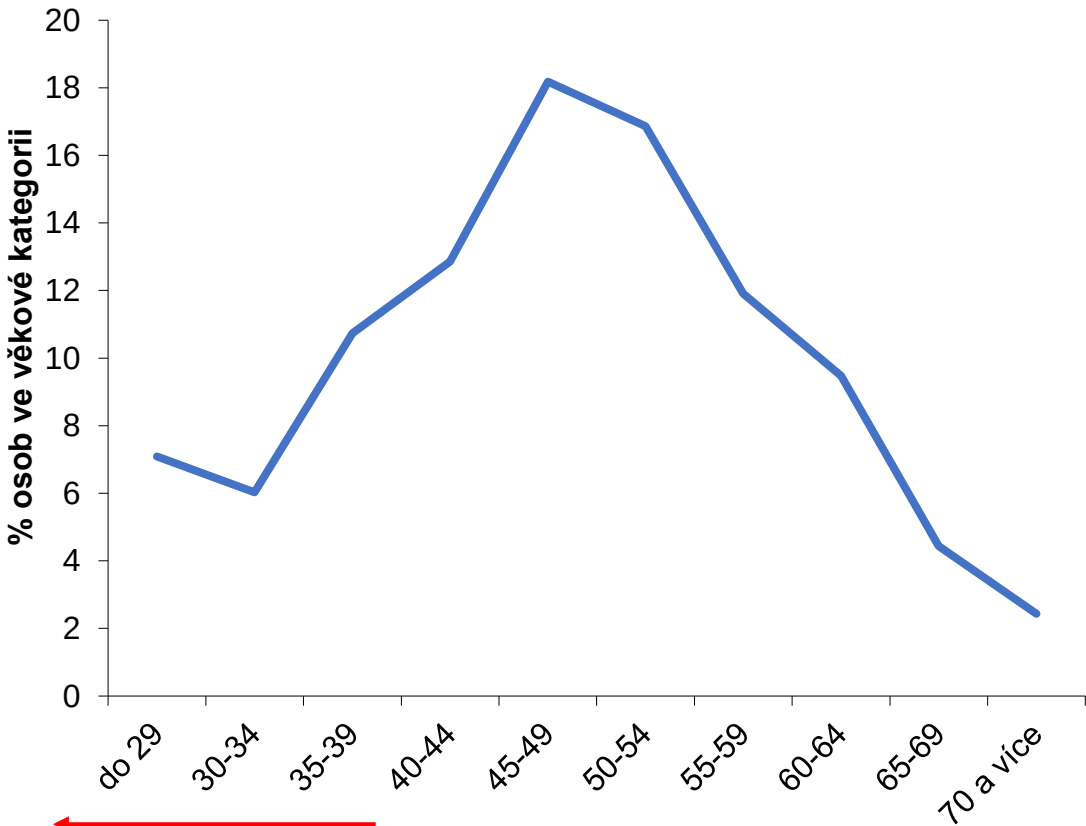
Věk	Počet	%	Úvazky	%
Pod 34	1 565	6,0%	618,3	3,1%
35-39	2 084	8,0%	1 232,2	6,1%
40-44	2 712	10,4%	1 980,9	9,8%
45-49	2 691	10,4%	2 086,1	10,4%
50-54	3 236	12,5%	2 790,2	13,8%
55-59	3 157	12,2%	2 800,5	13,9%
60-64	2 805	10,8%	2 599,0	12,9%
65-69	3 311	12,7%	2 846,7	14,1%
70-74	2 523	9,7%	1 994,0	9,9%
75 a více	1 885	7,3%	1 201,8	6,0%
Celkem	25 969	100,0%	20 149,8	100,0%
Průměrný věk			55,5 let	

§ 5 Všeobecná sestra: věková struktura v roce 2024

Zdroj: Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP), stav k 31. 12. 2024

**Věk > 60 let:
14 068 ZP (16%)**

Relativní zastoupení jednotlivých věkových tříd



**Rizikový nedostatek kapacit krytých
pracovníky ve věku < 40 let**

Věk	N	%
do 29	6 097	7,1%
30-34	5 188	6,0%
35-39	9 237	10,7%
40-44	11 061	12,9%
45-49	15 646	18,2%
50-54	14 511	16,9%
55-59	10 245	11,9%
60-64	8 156	9,5%
65-69	3 817	4,4%
70 a více	2 095	2,4%
CELKEM	86 053	100,0%
Průměrný věk	47,9 let	

Problém č. 1.

**Stárnutí zdravotnických pracovníků:
velká hrozba v příštích přibližně 10 letech**



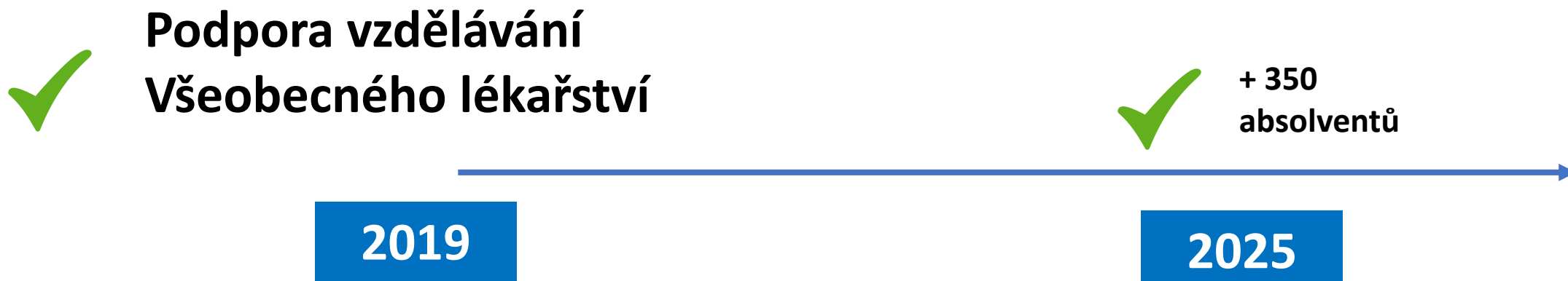
Řešení:

**Predikce požadovaných
kapacit na základě dat**



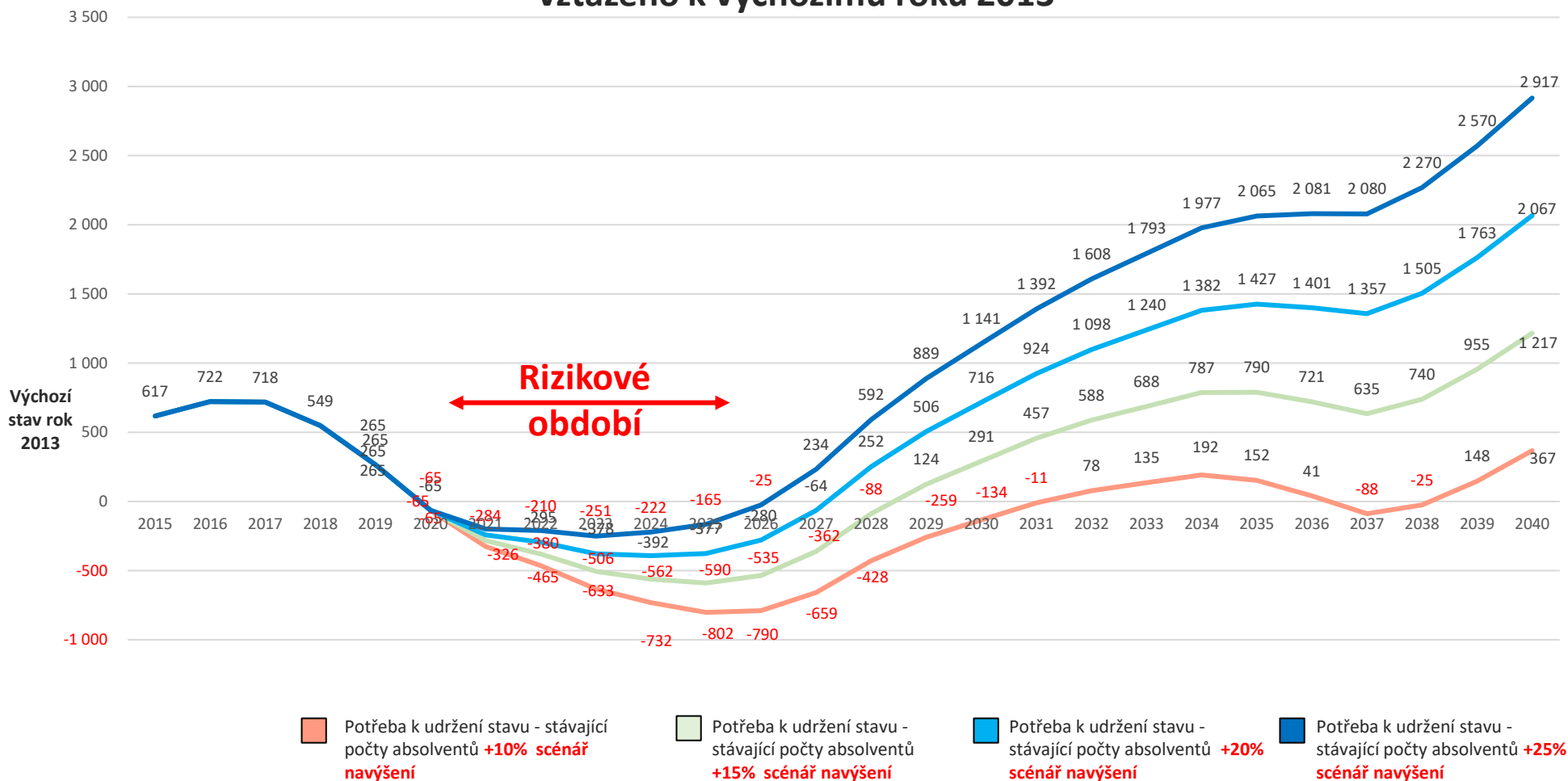
**Vládní podpora
vzdělávacích programů**

Národní zdravotnický informační systém stál u modelací a predikcí vedoucích k vládním programům podpory vzdělávání lékařů i NLZP



Podpora výchovy lékařů: původní model z roku 2015

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

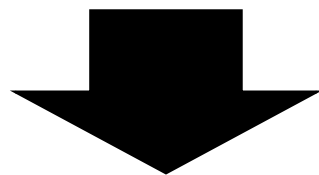


Zvolená optimální varianta navýšení kapacit studií na LF

Řešení demografického stárnutí lékařů

Navýšení kapacit lékařských fakult a dlouhodobá podpora vzdělávání nutně povedou k změně rizikového trendu stárnutí českých lékařů.

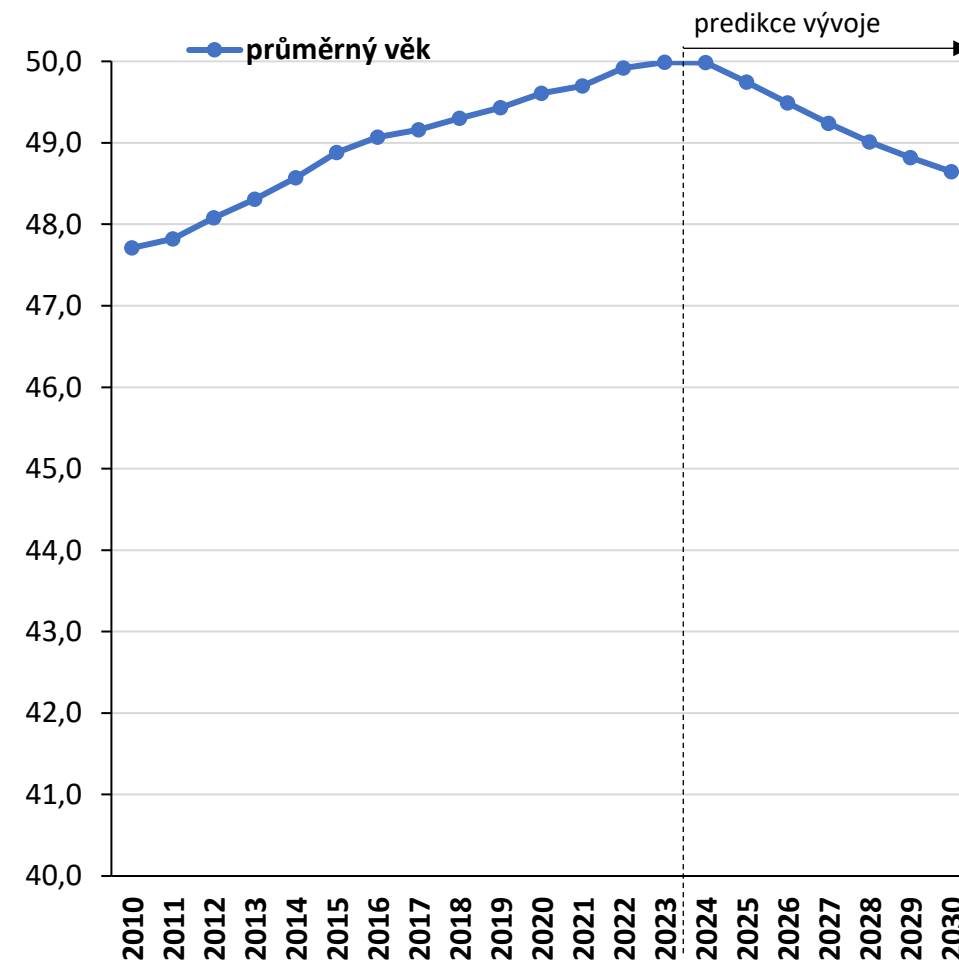
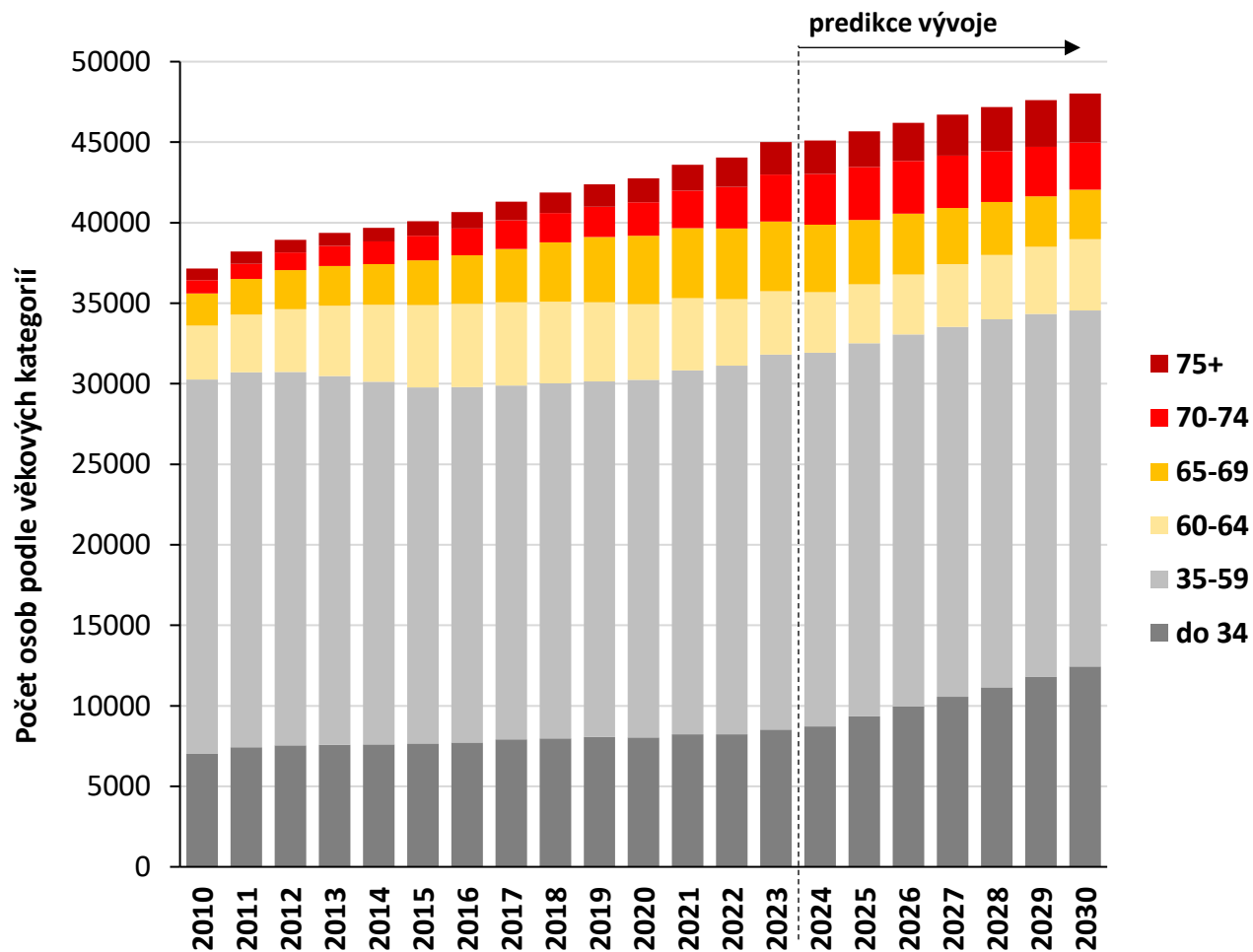
**Lékařské fakulty vyprodukují v následujících 10 letech cca 10 x 1950 absolventů = cca 19 500 nových lékařů.
To je cca 40 % současné kapacity.**



Nastoupí velké množství mladých lékařů

Projekce vývoje věku aktivních lékařů na základě navýšené produkce fakult

Lékařské fakulty vyprodukují v následujících 10 letech cca 10 x 1950 absolventů = cca 19 500 nových lékařů. To je cca 40 % současné kapacity.



Strategie MZ podporuje navýšení kapacit oboru Všeobecné lékařství a připravuje systémová opatření usnadňující mladým lékařům další vzdělávání a nástup do praxe.

Lékařské fakulty v tomto programu dokázaly a dále dokazují, že:

- ✓ jsou schopny navýšit kapacitu komplexních vzdělávacích programů
- ✓ jsou připraveny kapacitně posilovat výuku a snižovat počet studentů na 1 úvazek učitele
- ✓ efektivně pracují s vysokým zájmem mladých lidí o zdravotnické obory a zvládají organizaci přijímacích řízení
- ✓ umí udržet rozumnou míru prostupnosti studiem bez ztráty kvality

Program podpory Všeobecného lékařství je úspěšně realizován a lékařské fakulty nárůstem počtu nově zahájených studií v ČJ dokonce převyšují původní závazek

Průměrný roční počet nově zapsaných studentů
v letech 2015 – 2018:

1680



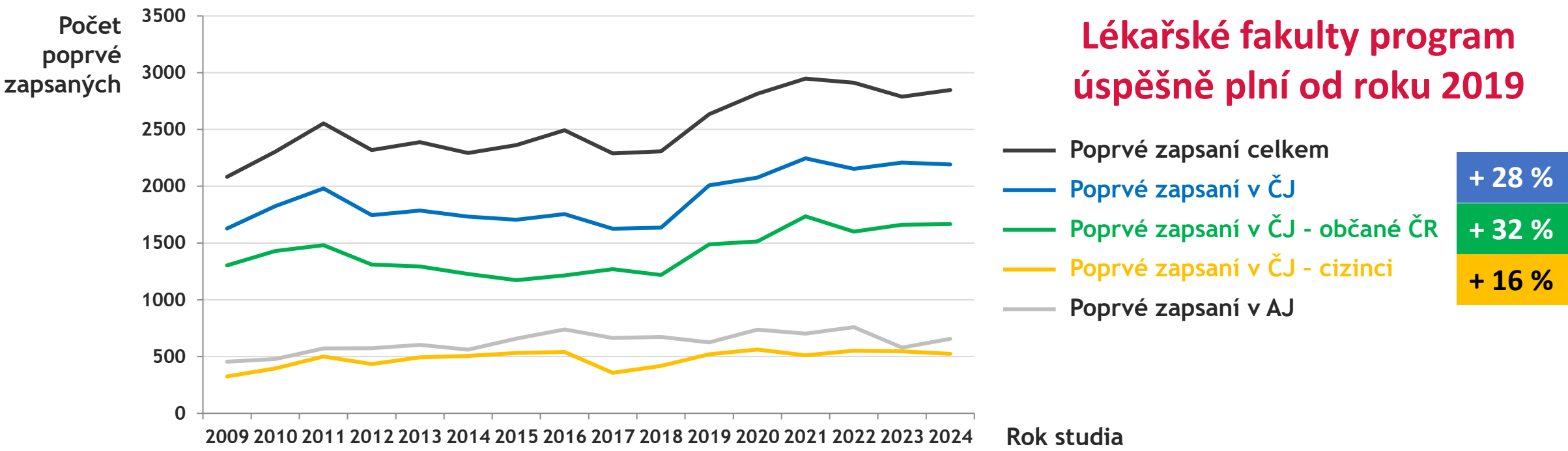
Průměrný roční počet nově zapsaných studentů
v letech 2021 - 2024:

2200

+ 30,9 %

Celkový přehled počtu poprvé zapsaných v oboru Všeobecné lékařství dle typu studia

Rok studia			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
—	Poprvé zapsaní celkem	počet	2 083	2 304	2 553	2 319	2 389	2 293	2 363	2 494	2 289	2 307	2 635	2 814	2 948	2 912	2 788	2 847
		podíl z celkem	78,2 %	79,2 %	77,6 %	75,3 %	74,8 %	75,6 %	72,2 %	70,4 %	71,0 %	70,9 %	76,2 %	73,8 %	76,2 %	73,9 %	79,2 %	77,0 %
—	z toho: poprvé zapsaní v ČJ	počet	1 628	1 825	1 981	1 746	1 786	1 733	1 705	1 755	1 626	1 635	2 009	2 077	2 246	2 153	2 208	2 191
		podíl z celkem	78,2 %	79,2 %	77,6 %	75,3 %	74,8 %	75,6 %	72,2 %	70,4 %	71,0 %	70,9 %	76,2 %	73,8 %	76,2 %	73,9 %	79,2 %	77,0 %
—	z toho: poprvé zapsaní v ČJ - občané ČR	počet	1 303	1 429	1 481	1 311	1 294	1 227	1 173	1 215	1 269	1 218	1 489	1 515	1 735	1 601	1 662	1 666
		podíl z celkem	62,6 %	62,0 %	58,0 %	56,5 %	54,2 %	53,5 %	49,6 %	48,7 %	55,4 %	52,8 %	56,5 %	53,8 %	58,9 %	55,0 %	59,6 %	58,5 %
—	z toho: poprvé zapsaní v ČJ - cizinci	počet	325	396	500	435	492	506	532	540	357	417	520	562	511	552	546	525
		podíl z celkem	15,6 %	17,2 %	19,6 %	18,8 %	20,6 %	22,1 %	22,5 %	21,7 %	15,6 %	18,1 %	19,7 %	20,0 %	17,3 %	19,0 %	19,6 %	18,4 %
		podíl z ČJ	20,0 %	21,7 %	25,2 %	24,9 %	27,5 %	29,2 %	31,2 %	30,8 %	22,0 %	25,5 %	25,9 %	27,1 %	22,8 %	25,6 %	24,7 %	24,0 %
—	z toho: poprvé zapsaní v AJ	počet	455	479	572	573	603	560	658	739	663	672	626	737	702	759	580	656
		podíl z celkem	21,8 %	20,8 %	22,4 %	24,7 %	25,2 %	24,4 %	27,8 %	29,6 %	29,0 %	29,1 %	23,8 %	26,2 %	23,8 %	26,1 %	20,8 %	23,0 %

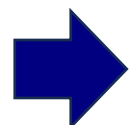


S rostoucím počtem nově zapisovaných studentů narůstá postupně celkový počet studujících v ČJ

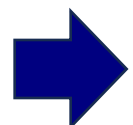
2018: **9649**



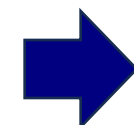
2019: **9 983**



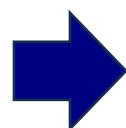
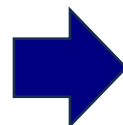
2020: **10 317**



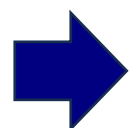
2021: **10 811**



2022: **11 122**



2023: **11 480**

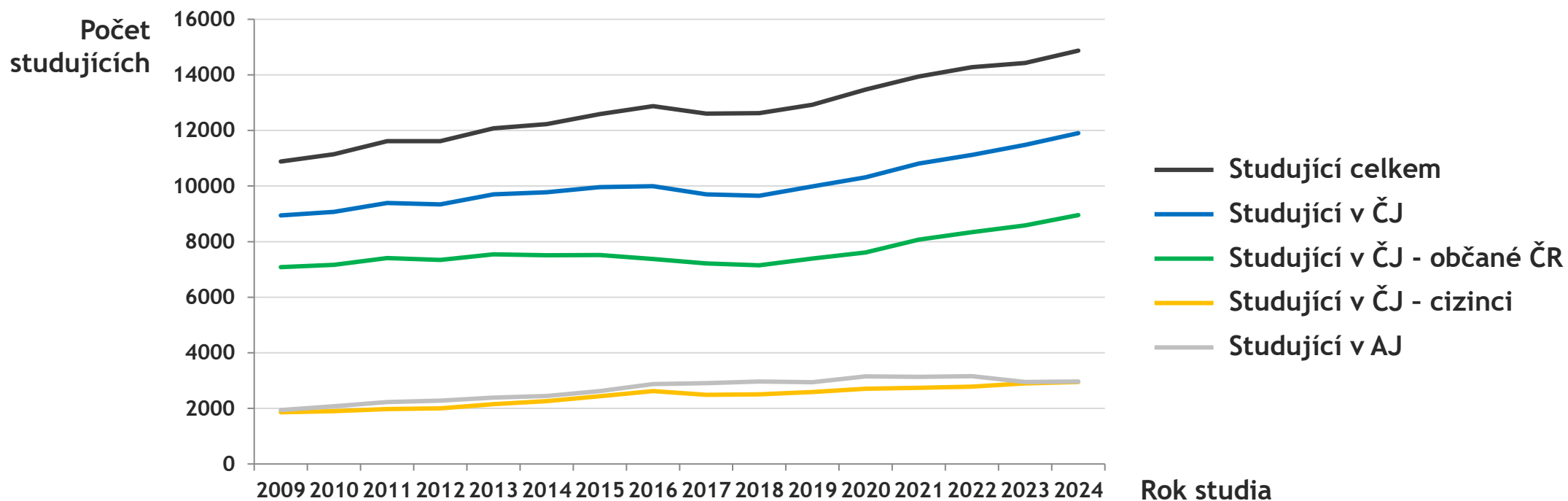


2024: **11 904**

- Nárůst počtu studií odpovídá původním modelům
- Prostupnost studentů do vyšších ročníků je velmi dobrá
- Míra neúspěšnosti odpovídá parametrům programu
- LF zvládly náročnou organizaci studia a navyšování kapacit i během epidemie COVID-19

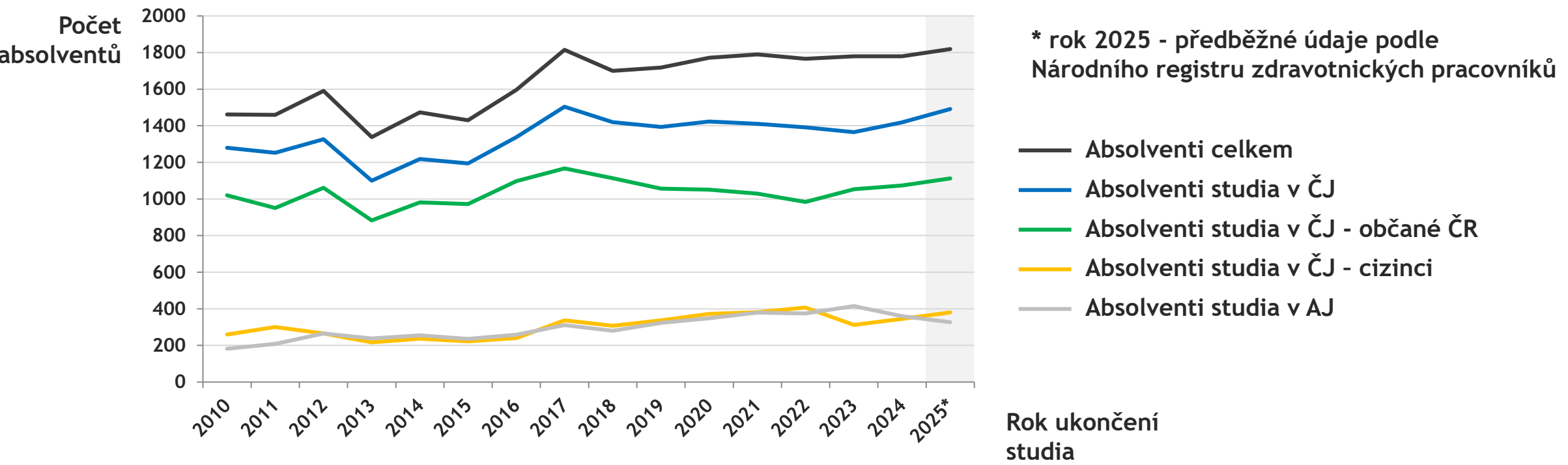
Celkový přehled počtu studujících všeobecné lékařství dle typu studia

Rok studia		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
— Studující celkem	počet	10 883	11 148	11 613	11 619	12 081	12 225	12 586	12 873	12 608	12 619	12 928	13 468	13 945	14 281	14 429	14 872
— z toho: studující v ČJ	počet	8 943	9 069	9 388	9 343	9 697	9 775	9 961	9 998	9 703	9 649	9 983	10 317	10 811	11 122	11 480	11 904
	podíl z celkem	82,2 %	81,4 %	80,8 %	80,4 %	80,3 %	80,0 %	79,1 %	77,7 %	77,0 %	76,5 %	77,2 %	76,6 %	77,5 %	77,9 %	79,6 %	80,0 %
— z toho: studující v ČJ - občané ČR	počet	7 083	7 169	7 411	7 338	7 543	7 512	7 520	7 377	7 215	7 146	7 393	7 609	8 071	8 342	8 584	8 955
	podíl z celkem	65,1 %	64,3 %	63,8 %	63,2 %	62,4 %	61,4 %	59,7 %	57,3 %	57,2 %	56,6 %	57,2 %	56,5 %	57,9 %	58,4 %	59,5 %	60,2 %
— z toho: studující v ČJ - cizinci	počet	1 860	1 900	1 977	2 005	2 154	2 263	2 441	2 621	2 488	2 503	2 590	2 708	2 740	2 780	2 896	2 949
	podíl z celkem	17,1 %	17,0 %	17,0 %	17,3 %	17,8 %	18,5 %	19,4 %	20,4 %	19,7 %	19,8 %	20,0 %	20,1 %	19,6 %	19,5 %	20,1 %	19,8 %
	podíl z ČJ	20,8 %	21,0 %	21,1 %	21,5 %	22,2 %	23,2 %	24,5 %	26,2 %	25,6 %	25,9 %	25,9 %	26,2 %	25,3 %	25,0 %	25,2 %	24,8 %
— z toho: studující v AJ	počet	1 940	2 079	2 225	2 276	2 384	2 450	2 625	2 875	2 905	2 970	2 945	3 151	3 134	3 159	2 949	2 968
	podíl z celkem	17,8 %	18,6 %	19,2 %	19,6 %	19,7 %	20,0 %	20,9 %	22,3 %	23,0 %	23,5 %	22,8 %	23,4 %	22,5 %	22,1 %	20,4 %	20,0 %

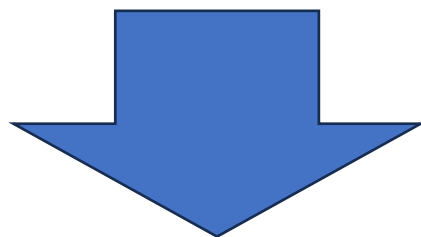


Celkový přehled počtu absolventů všeobecného lékařství dle typu studia

Rok ukončení studia		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Absolventi celkem	počet	1 462	1 460	1 591	1 338	1 473	1 430	1 596	1 815	1 700	1 718	1 771	1 790	1 766	1 780	1 779	1 819
	podíl z celkem	87,6 %	85,8 %	83,3 %	82,2 %	82,7 %	83,5 %	83,8 %	82,9 %	83,5 %	81,1 %	80,4 %	78,8 %	78,8 %	76,7 %	79,8 %	82,0 %
z toho: absolventi studia v ČJ	počet	1 280	1 252	1 326	1 100	1 218	1 194	1 338	1 504	1 420	1 394	1 423	1 411	1 391	1 365	1 419	1 492
	podíl z celkem	87,6 %	85,8 %	83,3 %	82,2 %	82,7 %	83,5 %	83,8 %	82,9 %	83,5 %	81,1 %	80,4 %	78,8 %	78,8 %	76,7 %	79,8 %	82,0 %
z toho: absolventi studia v ČJ - občané ČR	počet	1 020	951	1 061	883	981	972	1 098	1 167	1 113	1 057	1 051	1 029	984	1 053	1 074	1 112
	podíl z celkem	69,8 %	65,1 %	66,7 %	66,0 %	66,6 %	68,0 %	68,8 %	64,3 %	65,5 %	61,5 %	59,3 %	57,5 %	55,7 %	59,2 %	60,4 %	61,1 %
z toho: absolventi studia v ČJ - cizinci	počet	260	301	265	217	237	222	240	337	307	337	372	382	407	312	345	380
	podíl z celkem	17,8 %	20,6 %	16,7 %	16,2 %	16,1 %	15,5 %	15,0 %	18,6 %	18,1 %	19,6 %	21,0 %	21,3 %	23,0 %	17,5 %	19,4 %	20,9 %
	podíl z ČJ	20,3 %	24,0 %	20,0 %	19,7 %	19,5 %	18,6 %	17,9 %	22,4 %	21,6 %	24,2 %	26,1 %	27,1 %	29,3 %	22,9 %	24,3 %	25,5 %
z toho: absolventi studia v AJ	počet	182	208	265	238	255	236	258	311	280	324	348	379	375	415	360	327
	podíl z celkem	12,4 %	14,2 %	16,7 %	17,8 %	17,3 %	16,5 %	16,2 %	17,1 %	16,5 %	18,9 %	19,6 %	21,2 %	21,2 %	23,3 %	20,2 %	18,0 %



Lékařské a zdravotnické fakulty jsou dobře připraveny na zvýšení své kapacity v oblasti vzdělávání dalších zdravotnických pracovníků, jako jsou zdravotní sestry, zdravotničtí záchranáři, radiologičtí asistenti atd.



**Nově navržený a schválený vládní
program podpory**

Vybrané kapacitně ohrožené profese NLZP

Odbornost

Hlavní důvody výběru

Všeobecná sestra
Dětská sestra
Porodní asistentka

Rizikové demografické stárnutí populace všeobecných a dětských sester ohrožující > 30% dostupné kapacity v následujících cca 10 letech. Chybějící stávající kapacity ve výši až 2 500 úvazků a potřeba dalšího navýšení personálních kapacit (1 500 – 3 000 úvazků) z důvodu postupujícího stárnutí populace a potřebného rozvoje vysoce kvalifikovaných ošetrovatelských služeb.

Radiologický asistent

Rizikové demografické stárnutí populace radiologických asistentů ohrožující 21% dostupné kapacity v následujících cca 10 letech. Chybějící kapacity k pokrytí stávající RT infrastruktury a přístrojového vybavení.

Zdravotnický záchranář

Nutnost alespoň částečně kompenzovat ukončení vzdělávání této profese na VOŠ v roce 2019 (výpadek pětileté produkce absolventů ve výši cca 700 ZZ. Potřeba krýt kapacitní požadavky klíčových segmentů poskytovatelů (ZZS, akutní lůžková péče) a také např. hasičského záchranného sboru a dalších segmentů řešících urgentní a zdravotně krizové situace v terénu.

Nutriční terapeut

Nedostatečné pokrytí zdravotních služeb odborností NT. V následné a dlouhodobé péči, v zdravotně sociálních službách, je hlášena úvazková kapacita NT méně než poloviční proti předpokládanému optimálnímu stavu. Dle kapacitního modelu chybí minimálně 280 úvazků NT v lůžkové péči a dalších cca 950 úvazků bude třeba k posílení sociálně zdravotních a komunitních ošetrovatelských služeb, včetně postupně se rozvíjející specializované paliativní péče.

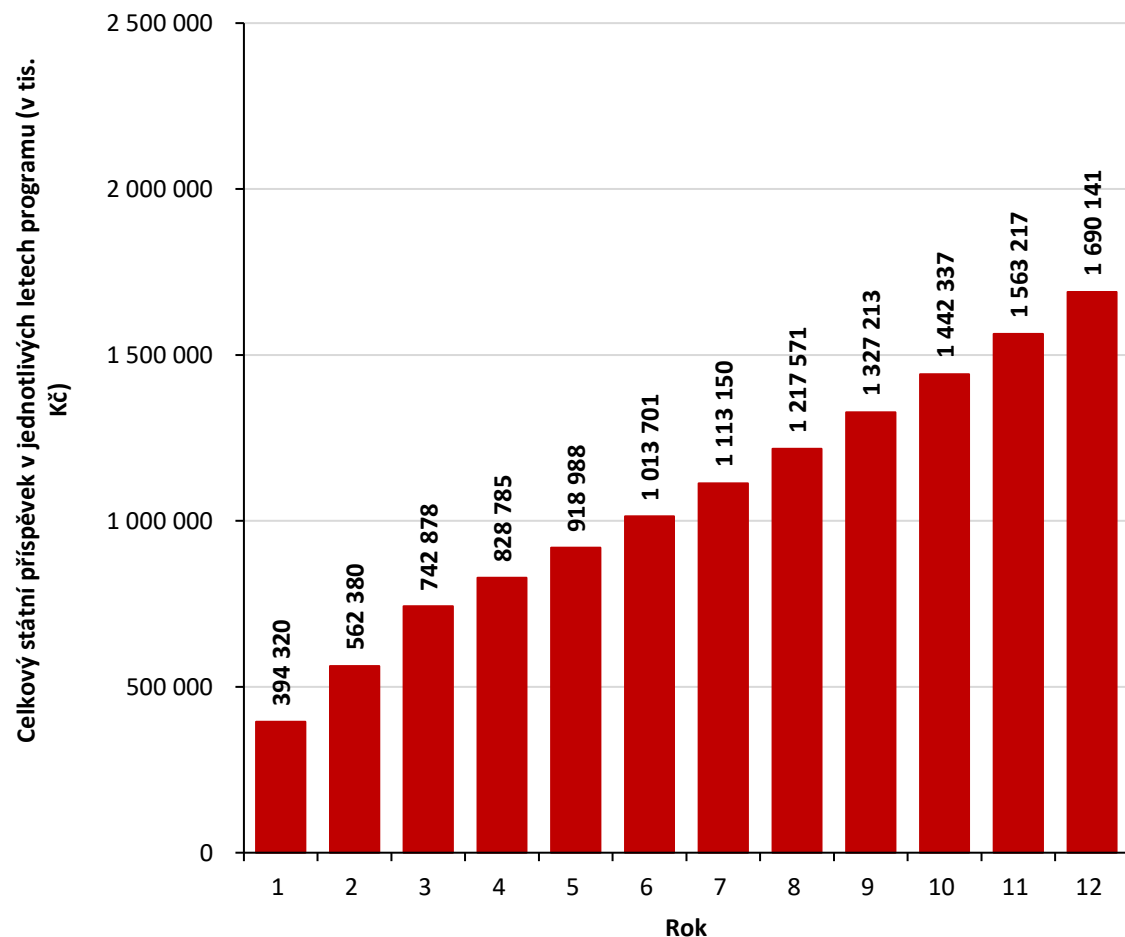
KVANTITATIVNÍ NASTAVENÍ NAVRŽENÉHO PROGRAMU

Program podpory VŠ vzdělávání vybraných profesí NLZP předpokládá průměrné navýšení produkce absolventů minimálně o 20 % po dobu 12 let. Navýšení je diferencováno mezi obory, nejvyšší váhu má profese všeobecná sestra, která je nejvíce ohrožena potenciálním úbytkem dostupných kapacit.

Odbornost	Úvazkové požadavky vyplývající z demografických a kapacitních modelů (predikce na 12 let)	Nastavení programu podpory vzdělávání: očekávaný počet VŠ absolventů za 12 let
Všeobecná sestra Dětská sestra Porodní asistentka	Potřeba výchovy až 30 000 absolventů během cca 10–12 let s nejvyšším důrazem na obor Všeobecná sestra.	Celkem cca 15 100 VŠ absolventů (74 % VS, 16 % PA, 10 % DS). Dalších cca 14 000 absolventů vyprodukuje VOŠ při stávající navýšené kapacitě.
Radiologický asistent	Demografická a kapacitní potřeba > 1 500 úvazků.	Celkem cca 1 730 VŠ absolventů.
Zdravotnický záchranář	Kapacitní potřeba > 1 700 úvazků + kompenzace ukončení studií na VOŠ (1 600 úvazků).	Celkem cca 3 570 VŠ absolventů.
Nutriční terapeut	Kapacitní potřeba > 1 200 úvazků.	Celkem cca 1 250 VŠ absolventů.

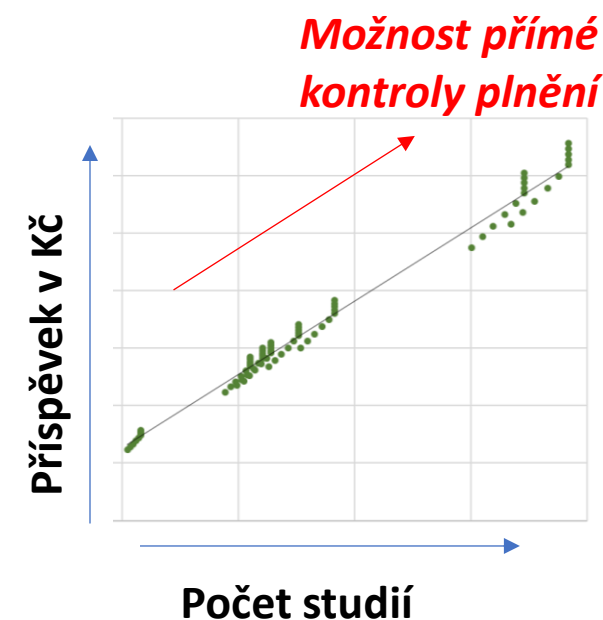
Navržený model programu: celkové náklady a princip realizované dotace

Celkové náklady po dobu
trvání 12 let: Σ 12,815 mld Kč



- ☐ Navýšení průměrné normované mzdy učitele na 56 tis. Kč
- ☐ Platba kryjící náklady za 1 studento-rok: 192 tis. Kč
- ☐ Postupné posilování personálních kapacit pro výuku (růst mzdových nákladů)

Dotace bude
kontrolovaně
vyplácena dle
skutečného počtu
realizovaných studií



Průběžné financování programu z rozpočtového okruhu I, ukazatele „P“ (společenská poptávka)

Navržený model programu: základní parametry a celková produkce

Zapojené VŠ

Navýšení počtu studií o 20 %

- ✓ Diferencované navýšení počtu studií dle potřeby oborů
s nejvyšší vahou pro obor Všeobecná sestra (až +40 %)
- ✓ Předpokládaná úspěšnost studia: 70 %
- ✓ Posílení úvazkové kapacity vyučujících
- ✓ Postupné snižování poměru studií na 1 úvazek učitele:
10 -> 7 -> 6
- ✓ Navýšení průměrné normované mzdy učitele na 56 tis. Kč
- ✓ Náklady za 1 studento-rok: 192 tis. Kč
 - ✓ Meziroční valorizace 5 %

Σ 21 788 VŠ absolventů

□ Celková produkce za 12 let trvání programu

- Všeobecná sestra: 11 148
- Porodní asistentka: 2 555
- Dětská sestra: 1 538
- Radiologický asistent: 1 747
- Zdravot. záchranář: 3 612
- Nutriční terapeut: 1 185

Připravovaný program podpory vzdělávání: zapojené vysoké školy

K programu podpory vzdělávání NLZP je přihlásilo 6 lékařských fakult a 11 dalších vysokých škol zapojených do výuky vybraných profesí NLZP.

Lékařské fakulty

- ✓ 1.LF UK
- ✓ 2.LF UK
- ✓ 3. LF UK
- ✓ LF HK
- ✓ LF MU
- ✓ LF OSU

Ostatní VŠ

- ✓ ZSF Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
- ✓ FVP Slezská univerzita v Opavě
- ✓ FZS Technická univerzita v Liberci
- ✓ FZS Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
- ✓ FZS Univerzita Pardubice
- ✓ Vysoká škola polytechnická Jihlava
- ✓ Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.;
- ✓ FZS Západočeská univerzita v Plzni
- ✓ FBMI ČVUT
- ✓ Fakulta humanitních studií, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
- ✓ Fakulta zdravotnických věd UP Olomouc

NASTAVENÍ IMPLEMENTACE PROGRAMU PODMIŇUJÍCÍHO JEHO REALIZOVATELNOST A UDRŽITELNOST */dle modelu podpory Všeobecného lékařství z roku 2019/*

1. Program se týká výhradně **4 vybraných VŠ oborů, a to všech běžících studií** (současných i budoucích)
2. Program musí být **dlouhodobý**:
 - musí být **postaven na schváleném vládním materiálu na dobu 12 let**
 - ... s pravidelným kritickým hodnocením v tříletých intervalech
3. Program musí být **dlouhodobě udržitelný**:
 - Prostředky pro vzdělavatele musí přejít **do režimu koeficientu „P“**
4. Celkové směrné číslo programu je **navýšení počtu studií o + 20 % po dobu 12 let**
5. **Vnitřní členění podílu přijatých do jednotlivých oborů bude na jednotlivých školách**, přičemž platí závazek maximálně prioritizovat program Všeobecná sestra
6. Prostředky jsou kalkulovány s každoroční valorizací a budou distribuovány **dle počtu realizovaných studií**

**Jaké máme dostupné datové
zdroje o kapacitách v českém
zdravotnictví pro strategické
analýzy?**

ÚVOD DO PLÁNOVÁNÍ PERSONÁLNÍCH KAPACIT VE ZDRAVOTNICTVÍ V ČR: problematika dostupných dat



Data o místech poskytování zdravotní péče



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



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

Data o místech poskytování zdravotní péče

Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

-  • Kompletní přehled o všech poskytovatelích zdravotní péče v České republice a místech jejich poskytování
 - Referenční zdroj o PZS s uděleným povolením poskytování zdravotních služeb krajskými úřady
 - Poskytuje údaje o profilu a rozsahu péče poskytované jednotlivými zdravotnickými zařízeními, obsahuje kontaktní údaje na daná zdravotnická zařízení a další podrobnější informace.
-
-  • Neobsahuje údaje o kapacitách a skutečně realizovaném poskytování zdravotních služeb
 - Neobsahuje všechna místa, na kterých je poskytována služba hrazená z veřejného ZP (služby doplňkové – doprava zemřelých, výdej zdravotnických prostředků a optiky, místa specifických sociálních služeb, testování covid...)

Data o místech poskytování zdravotní péče

Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)

- **Kompletní přehled o nasmlouvané zdravotnické péči z veřejného zdravotního pojištění**
 - Údaje o kapacitách a produkci
 - Údaje podle odborností pracovišť
- **Odlišné členění organizační struktury míst poskytování péče (IČZ, IČP, adresa, odbornost) oproti NRPZS (PČZ, PČDP, oddělení, obor)**
 - zejména oborové zdravotní pojišťovny zavádí v některých případech vlastní IČP a IČZ ke specifickým smluvním účelům, což vede k duplicitám v samotných datech NRHZS
- **Chybějící údaje o péči poskytované mimo veřejné ZP**

Data o místech poskytování zdravotní péče – současný vývoj

Informační systém místa poskytování zdravotních služeb (ISMPZS)

S ohledem na rozdíly v identifikaci míst poskytování zdravotních služeb mezi NRPZS a NRHZS je nově budován odvozený systém založený na identifikaci poskytovatele zdravotních služeb (IČO) a místě poskytování (adresní místo dle RUIAN).

Komplikace:

- zavádění doplňujících IČP a IČZ ke specifickým smluvním účelům
- v některých případech více adresních míst pro jedno IČZ/IČP v NRHZS

Místa poskytování zdravotních služeb

- ID místa
- IČO
- RUIAN (adresní místo)
- Kraj
- Okres
- ORP
- Obec

Podtabulka NRPZS

- ID místa
- ID místa NZIS
- IČO-PČZ
- IČO-PČZ-PČDP
- DRZAR
- Kategorie PZS/segmenty...
- Obor(y)
- Platnost od
- Platnost do

Podtabulka NRHZS

- ID místa
- ID místa NRHZS
- IČO-IČZ
- Typ ZZ
- IČO-IČP
- Převažující odbornost dle produkce
- Hlavní smluvní odbornost
- Vedlejší smluvní odbornosti
- Platnost od
- Platnost do

ÚVOD DO PLÁNOVÁNÍ PERSONÁLNÍCH KAPACIT VE ZDRAVOTNICTVÍ V ČR: problematika dostupných dat



Data o personálních kapacitách



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



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

Personální data: možnosti a limitace podle zdroje dat

Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)	Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZZS)	Statistické roční výkazy (E(MZ)2-01, E(MZ)3-01, E(MZ)4-01)
 - Časová řada od roku 2018, částečně i dále do historie - Sociodemografie pracovníků (pohlaví, věk) - Včetně poskytovatelů mimo veřejné zdrav. pojištění - Informace o vzdělání pracovníků <u>Úroveň fyzické osoby</u>  - Nízká úplnost úvazků - Zhruba 75% vyplněnost od poskytovatelů (především v ambulantní péči) - Často chybí odbornost/obor pracoviště - Někteří poskytovatelé nehlásí ukončení pracovního poměru –neaktuálnost údajů	 - Velmi dobrá vyplněnost od pojišťoven - Fyzické osoby i úvazky - Čtvrtletní aktualizace - Odbornost pracoviště <u>Úroveň fyzické osoby</u>  - K dispozici kompletně až od roku 2023, časová řada od roku 2010 pouze pro data VZP a s nepřesnostmi - Pouze poskytovatelé se smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou k úhradě péče z veřejného ZP - Nestandardní IČP, IČZ u některých ZP – duplicity v datech - V některých případech extrémně nadhodnocené celkové úvazky - Špatně evidované kategorie pracovníků (např. pracovník pod dohledem pracuje sám v samostatné ambulanci) - Personál se neshoduje s produkcí IČP (personál bez produkce, produkce bez personálu) - Obtížné rozdělování pracovníků evidovaných na úrovni primariátů na konkrétní pracoviště dle odbornosti - Limitace v dělení úvazků u lékařů s více specializacemi podle odborností pracovišť (objem péče vs. smluvní odb.) - Neúplné propojení s NRZP (chyby v identifikaci osob) - U některých ZZ chybí samostatné IČP operačních sálů (všechny úvazky evidovány na lůžkových pracovištích) - Nejednotné metodiky vykazování mezi pojišťovnami (např. objem hodin v rámci 1 úvazku) - Nejednotná periodicita aktualizace smluvních údajů s poskytovateli mezi pojišťovnami	 - Časová řada od roku 2010 - Úvazky - Vyplněnost v lůžkových ZZ téměř 100 % - Údaje včetně odměňování a struktury odměn (HPP i dohody) - Údaje včetně vyčíslených hodin v pohotovosti a přesčasech - Údaje včetně nezdravotnických pracovníků - Úvazky členěné dle segmentu péče – možnost analýzy systemizovaných míst (včetně operačních sálů) - Údaje včetně poskytovatelů mimo veřejné zdravotní pojištění  <u>Pouze agregované údaje na úrovni ZZ</u> - Vyplněnost v nelůžkových ZZ cca 80 % - Fyzické osoby relevantní pouze na úrovni hlásícího ZZ – duplicity v celkových součtech - Pouze roční aktualizace, dostupnost aktuálních dat až cca v červnu následujícího roku

Personální data: možnosti a limitace podle zdroje dat

Roční statistiky Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) pro VŠ a SŠ/VOŠ	Výstupy z Evidence zdravotnických pracovníků (EZP) MZD
+ - Časová řada od roku 2006 pro VŠ vzdělavatele - Časová řada od roku 2014 pro SŠ a VOŠ - Referenční údaje od vzdělavatelů - Údaje o počtech nově zahajujících studentech, celkovém počtu studujících a absolventech - Údaje o studujících v cizím jazyce (samoplátci) a cizincích studujících v českém jazyce - Údaje o studujících podle pohlaví - <u>Pouze agregované údaje</u> - Pouze údaje o studijních oborech a programech bez vazby na získání odborné způsobilosti (nutno doplňovat a odvozovat z dostupných údajů o akreditacích jednotlivých vzdělavatelů) - Pouze roční aktualizace, dostupnost aktuálních dat až cca v červnu následujícího roku	+ - Údaje z evidenčního administrativního zdroje pro koordinaci specializačního vzdělávání L, Z, F <u>Údaje primárně na individuální úrovni</u> - Nově zařazení do specializačního vzdělávání podle oboru a základního kmene - Celkové počty aktuálně zařazených do specializace - Počty absolventů základního kmene - Počty absolventů specializačního oboru (základní i nástavbové obory) - Průběžně dostupná aktuální data - - Není zaveden standardizovaný pravidelný export individuálních dat pro NZIS - Data standardně dostupná pouze prostřednictvím exportů a reportů dostupných v aplikaci EZP pro nezávislé statistické výstupy

Další dostupná data MZD:

- Údaje o rezidenčních místech a zařazení studujících na jednotlivá pracoviště
 - evidováno lokálně na MZD ve formě tabulek v MS Excel
- Evidence akreditovaných pracovišť
 - jako webová aplikace Katalog akreditací pro L, Z, F + porodní asistentky
 - ve formě tabulek v MS Excel na webu MZD pro NLZP

Personální data: možnosti a limitace podle kategorií pracovníků

	NRZP	NRHZZ	Výkazy
Lékaři	- Lze hodnotit zaměstnání včetně dosažené odborné a specializované způsobilosti - U lékařů s více specializacemi nelze určit hlavní aktivní specializaci	- Údaje o odbornosti pracoviště dle nasmlouvané péče se ZP - Výše úvazku - Nejednotné členění dle dosaženého vzdělání (L1, L2, L3) mezi ZP	- Evidována výše úvazků - Nedostupné členění podle odbornosti či specializace, členění pouze podle typu ZZ
Zubní lékaři	- Lze hodnotit zaměstnání včetně dosažené odborné způsobilosti - Někteří zubní lékaři hlášeni poskytovateli jako lékaři, nutná validace	- Údaje o odbornosti pracoviště dle nasmlouvané péče se ZP - Výše úvazku - Nejednotné členění dle dosaženého vzdělání (ZL1, ZL3) mezi ZP	- Evidována výše úvazků - Někteří zubní lékaři evidovaní jako lékaři - Členění pouze podle typu ZZ
Farmaceuti	Lze identifikovat farmaceuty dle dosaženého vzdělání a vykázaného povolání	Nejsou evidováni farmaceuti včetně farmaceutických nelékařů	Evidována výše úvazků
NLZP	Jasně uvedené povolání pracovníka v podrobném členění dle legislativy (§ 5 až § 42)	- Nelze detailně určit povolání nelékaře, kategorizace pouze S, J, K, D - Některá povolání jsou špatně kategorizována (např. psychologové evidovaní jako kategorie S - sestry)	- Jasně uvedené povolání pracovníka v členění dle legislativy - Evidována výše úvazků
Nezdravotničtí pracovníci	Nejsou evidováni	Nejsou evidováni	Jsou evidováni

Personální data podle smluvní pozice zajištění zdrav. služeb u pracovníků v NRHZS

Kód	Popis původní	Popis upravený NLZP – Nelékařský zdravotnický pracovník VŠ – pracovník s VŠ vzděláním
DD	Pracovník dopravy - Řidič vozidla záchranné služby	Pracovník dopravy – Řidič vozidla záchranné služby
DI	Pracovník dopravy – Dispečer	Pracovník dopravy – Dispečer
DZS	Pracovník dopravy - Řidič zdravotnického vozidla DRNR	Pracovník dopravy – Řidič zdravotnického vozidla dopravy raněných, nemocných a rodiček
J1	VŠ vzdělaný pracovník ve zdravotnictví se získanou odbornou způsobilostí v příslušném oboru	VŠ pracovník ve zdravotnictví se získanou odbornou způsobilostí v příslušném oboru
J2	VŠ vzdělaný pracovník ve zdravotnictví se spec. vzděláním nebo akreditovaným kvalifikačním kurzem se způsobilostí k výkonu zdravotnického povolání	VŠ pracovník ve zdravotnictví se specializačním vzděláním nebo akreditovaným kvalifikačním kurzem se způsobilostí k výkonu zdravotnického povolání
K1	Nelékařský zdravotnický pracovník s VŠ vzděláním s odbornou způsobilostí k výkonu povolání (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.	NLZP s VŠ vzděláním s odbornou způsobilostí k výkonu povolání (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.
K2	Nelékařský zdravotnický pracovník s VŠ vzděláním se specializovanou způsobilostí (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.	NLZP s VŠ vzděláním se specializovanou způsobilostí (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.
K3	Nelékařský zdravotnický pracovník s VŠ-spec, příp. s další spec. způsobilostí (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.	NLZP s VŠ specializací, případně s další specializovanou způsobilostí (klinický psycholog, klinický logoped). Fyzioterapeut.
L1	Lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání	Lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání (absolvent LF)
L2	Lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání bez odborného dohledu na základě certifikátu MZ ČR	Lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání bez odborného dohledu na základě certifikátu MZ ČR (po absolvování kmene)
L3	Lékař se specializovanou způsobilostí	Lékař se specializovanou způsobilostí (po atestaci)
LZ1	Zubní lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání	Zubní lékař s odbornou způsobilostí k výkonu povolání
LZ3	Zubní lékař se specializovanou způsobilostí	Zubní lékař se specializovanou způsobilostí
S1	Nelékařský zdravotnický pracovník - pod odborným dohledem nebo přímým vedením (ZPOD)	NLZP – pod odborným dohledem nebo přímým vedením (ZPOD)
S2	Nelékařský zdravotnický pracovník - bez odborného dohledu (ZPBD)	NLZP – bez odborného dohledu (ZPBD)
S3	Nelékařský zdravotnický pracovník - bez odborného dohledu se spec. způsobilostí (ZPBD s příslušnou specializací) nebo zvláštní odbornou způsobilostí	NLZP – bez odborného dohledu se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí (ZPBDSZ)
S4	Nelékařský zdravotnický pracovník - s VŠ vzděláním, spec. způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí	NLZP – s VŠ vzděláním, specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí
SBM	Nelékařský zdravotnický pracovník - pod odborným dohledem nebo přímým vedením bez maturity	NLZP – pod odborným dohledem nebo přímým vedením bez maturity
KOM	Zdr. pracovník pro odměny dle kompenzační vyhlášky II 2020	Zdravotnický pracovník pro odměny dle kompenzační vyhlášky II 2020

Personální data podle povolání pracovníků v NZIS

Povolani	NRZP	NRHZS	výkazy	Povolani	NRZP	NRHZS	výkazy	Povolani	NRZP + NRHZS	výkazy
LÉKAŘ	ano	ano	ano	Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti (ZPBDZS)				Jiný odborný pracovník		
ZUBNÍ LÉKAŘ	ano	ano	ano	Psycholog ve zdravotnictví (§ 22)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Psycholog	ne	ano
FARMACEUT	ano	ano	ano	Logoped ve zdravotnictví (§ 23)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Logoped	ne	ano
Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti (ZPBD)				Zrakový terapeut (§ 23a)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Oftalmoped	ne	ano
Všeobecná sestra (§ 5)	ano	ne	ano	Fyzioterapeut (§ 24)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Abs. stud. oboru mat.-fyz. zaměření	ne	ano
Dětská sestra (§5a)	ano	ne	ano	Radiologický fyzik (§ 25)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Abs. stud. oboru přírod. zaměření	ne	ano
Porodní asistentka (§ 6)	ano	ne	ano	Odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků (§ 26)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Abs. stud. oboru elektro zaměření	ne	ano
Ergoterapeut (§ 7)	ano	ne	ano	Biomedicínský inženýr (§ 27)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Sociální pracovník	ne	ano
Radiologický asistent (§ 8)	ano	ne	ano	Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví (§ 28)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Pedagogické zaměření	ne	ano
Zdravotní laborant (§ 9)	ano	ne	ano	Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu zdravotnického povolání pod odborným dohledem nebo přímým vedením (ZPOD)				JOP (§ 43) - Pracovní terapeut	ne	ano
Zdravotně -sociální pracovník (§ 10)	ano	ne	ano	Asistent behaviorálního analytika (§ 29)	ano	ne	ano	JOP (§ 43) - Arteterapeut	ne	ano
Optometrista (§ 11)	ano	ne	ano	Behaviorální technik (§29a)	ano	ne	ano	Ostatní		
Ortoptista (§ 12)	ano	ne	ano	Zdravotnický asistent (§ 29s) - zrušeno	ano	ne	ano	Učitelé	ne	ano
Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví (§ 13)	ano	ne	ano	Laboratorní asistent (§ 30)	ano	ne	ano	Vychovatelé	ne	ano
Ortotik-protetik (§ 14)	ano	ne	ano	Ortoticko-protetický technik (§ 31)	ano	ne	ano	THP	ne	ano
Nutriční terapeut (§ 15)	ano	ne	ano	Nutriční asistent (§ 32)	ano	ne	ano	Dělníci a provozní pracovníci	ne	ano
Zubní technik (§ 16)	ano	ne	ano	Asistent zubního technika (§ 33)	ano	ne	ano			
Dentální hygienistka (§ 17)	ano	ne	ano	Řidič vozidla zdravotnické záchranné služby (§ 35)	ano	ne	ano			
Zdravotnický záchranář (§ 18)	ano	ne	ano	Ošetřovatel (§ 36)	ano	ne	ano			
Farmaceutický asistent (§ 19)	ano	ne	ano	Masér ve zdravotnictví, nevidomý a slabozraký masér (§ 37)	ano	ne	ano			
Biomedicínský technik (§ 20)	ano	ne	ano	Laboratorní pracovník (§ 38) - zrušeno	ano	ne	ano			
Radiologický technik (§ 21)	ano	ne	ano	Zubní instrumentářka (§ 39)	ano	ne	ano			
Adiktolog (§ 21a)	ano	ne	ano	Řidič zdravotnické dopravní služby (§ 40)	ano	ne	ano			
Praktická sestra (§21b)	ano	ne	ano	Autoptický laborant (§ 41)	ano	ne	ano			
Behaviorální analytik (§21c)	ano	ne	ano	Sanitář (§ 42)	ano	ne	ano			

Personální data podle stupně odbornosti pracovníků v NZIS

<i>Odbornost</i>	<i>NRZP</i>	<i>NRHZS</i>	<i>výkazy</i>	<i>EZP</i>
L, Z, F - odborná způsobilost	ano	ano	ano	ne
NLZP - odborná způsobilost	ano	ne	ano	ne
L, Z, F - specializovaná způsobilost a zvláštní odborná způsobilost	ano	ne	ne	ano
NLZP - specializovaná způsobilost a zvláštní odborná způsobilost	ano	ne	ne	ne

- NRZP primární obsahuje původní identifikaci dosaženého stupně vzdělání, pro účely analýz aktuálního je nezbytné převést evidované údaje na aktuální stav podle platné legislativy, zejména u specializací L, Z, F.

Personální data: **možnosti** a **limitace**

Ukazatele	NRZP	NRHZS	Výkazy
Míra detailu až na pracovníka	+	+	-
Kapacity – počty fyzických osob	+	+	-
Kapacity – úvazky	-	+	+
Vyplněnost (za všechny poskytovatele ZS)	-	-	-
Včetně poskytovatelů mimo zdravotní pojištění	+	-	+
Odbornost pracoviště	-	+	-
Možnost porovnání personálu a produkce pracoviště	-	+	-
Farmaceuti	+	-	+
Jednotlivá povolání nelékařů	+	-	+
Nezdravotničtí pracovníci	-	-	+
Informace o vzdělání pracovníků	+	-	-
Odměňování pracovníků	-	-	+

!!!

Žádný ze zdrojů dat není samostatně úplný pro potřebné analýzy, zdroje dat jsou za dané období dostupné v různém časovém období roku (zpravidla od června).

Pro požadované výstupy je nutná jejich kombinace a vzájemná validace

!!!

Vývoj: Informační systém personální kapacity ve zdravotnictví (ISPKZ)

Informační systém místa poskytování zdravotních služeb (ISMPZS)

Místa poskytování zdravotních služeb

- **ID místa**
- IČO
- RUIAN (adresní místo)
- Kraj
- Okres
- ORP
- Obec

Podtabulka NRPZS

- **ID místa**
- **ID místa NZIS**
- IČO-PČZ
- IČO-PČZ-PČDP
- DRZAR
- Kategorie PZS/segmenty...
- Obor(y)
- Platnost od
- Platnost do

Podtabulka NRHZS

- **ID místa**
- **ID místa NRHZS**
- IČO-IČZ
- Typ ZZ
- IČO-IČP
- Převažující odbornost dle produkce
- Hlavní smluvní odbornost
- Vedlejší smluvní odbornosti
- Platnost od
- Platnost do

Hlavní zdroje dat

Podtabulka NRHZS

- **ID místa**
- **ID místa NRHZS**
- **ID osoby**
- Pracovní pozice/kategorie ZP
- Odbornost pracoviště
 - hlavní smluvní
 - vedlejší smluvní
 - převažující podle produkce
- Úvazek (primárně VZP, případně jiné ZP)
- Zaměstnán od
- Zaměstnán do

Způsobilost personálních kapacit (NRZP):

- **ID osoby**
- Datum získání
- Získání – absolvent / uznání
- Vzdělavatel
- Kategorie vzdělavatele
- Studijní obor
- Odborná způsobilost
- Specializovaná způsobilost
 - sloučení historických kódů a aktuálních
- Zvláštní odborná způsobilost
 - sloučení historických kódů a aktuálních

Doplňující zdroje dat

Podtabulka NRZP - zaměstnání

- **ID místa**
- **ID místa NZIS**
- **ID osoby**
- Pracovní pozice/povolání (NRZP)
- Povolání
- Úvazek
- Forma pracovního stavu (zaměstnanec, DPP/DPČ...)
- Zaměstnán od
- Zaměstnán do

Podtabulka výkazy E2, E3, E4 – úvazky na ZZ/PZS

- **ID místa**
- **ID místa NZIS**
- Povolání
- Kategorie povolání...
- Zaměstnání / smluvní
- Úvazek
- Rok

ÚVOD DO PLÁNOVÁNÍ PERSONÁLNÍCH KAPACIT VE ZDRAVOTNICTVÍ V ČR: problematika dostupných dat



Data v rámci projektu HEROES



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



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

HEROES: Joint Action on HEalth woRkfOrce to meet health challEnges

Česká republika se v roce 2022 zapojila prostřednictvím Ministerstva zdravotnictví do JA HEROES financované z programu EU4Health.

HEROES je zaměřen na zlepšení plánovacích kapacit pracovníků ve zdravotnictví evropských zemí tak, aby byla zajištěna dostupnost, udržitelnost a odolnost zdravotnických služeb.

HEROES řeší tři hlavní cíle:

- 1. zlepšit používání dostupných datových zdrojů v plánování pracovních sil ve zdravotnictví;**
- 2. vyvinout účinné nástroje a metody pro provádění plánování pracovních sil ve zdravotnictví;**
- 3. definovat nejlepší mix dovedností, který potřebuje profesionály k provádění plánování pracovních sil ve zdravotnictví.**

Stav řešení v oblasti dat:

- MZD vybráno 20 prioritních oblastí**
- Ve spolupráci ÚZIS ČR a PŘF UK nastaveny procesy a definice přípravy dat s cílem**
 - poskytnout potřebná data pro popis stavu a modelaci dalšího vývoje a potřeb;
 - umožnit přímou analýzu a publikaci výstupů;
 - publikovat datové zdroje formou otevřených dat včetně veřejně dostupných interaktivních analytických nástrojů (PowerBI) na portálu **nzip.cz**.

HEROES – vybrané prioritní oblasti pro popis stavu a modelaci potřeb

KÓD	Oblast dle dokumentu MZ	Hlavní nositel výkonu	Priorita	Stav
DDP	Dětská a dorostová psychiatrie	L	2	připravená data
VPL	Všeobecné praktické lékařství	L		
PED	Pediatric/dětské lékařství/praktické lékařství pro děti a dorost	L	1	běží zpracování analýz
DIA	Endokrinologie a diabetologie	L		
PSY	Psychiatrie	L		
INT	Vnitřní lékařství + geriatrie + revmatologie	L		
ONK	Klinická a radiační onkologie	L		
NEU	Neurologie	L		
REH	Rehabilitační a fyzikální medicína + lázně a ozdravovny	L		
KAR	Kardiologie	L		
CHI	Chirurgie	L		
GYN	Gynekologie a porodnictví	L		
VSE	Všeobecná sestra - nutno upřesnit!	S		
PAS	Porodní asistentka	S		
ZZA	Zdravotnický záchranář	L, S		
NUT	Nutriční terapeut - nutno upřesnit	S		
FYZ	Fyzioterapeut	K		
RLA	Radiologický asistent	L		
KPS	Klinický psycholog	K	3	
NLP	Bez konkrétní specifikace oboru péče poskytovaná pod kódem 9U7 (ústavní následná péče v léčebně dlouhodobě nemocných)	L, S		

HEROES – struktura dat

TÉMA 1: PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ / PRIMÁRNÍ PÉČE

A1) KAPITACE NA ÚROVEŇ IČO+ORP

A2) KAPITACE NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

B1) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ ID_Prac+IČO+ORP

B2) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

TÉMA 2: AMBULANTNÍ PÉČE

A1) PRODUKČNÍ DATA NA ÚROVEŇ IČO+ORP

A2) PRODUKČNÍ DATA NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

B1) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ ID_Prac+IČO+ORP

B2) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

TÉMA 3: LŮŽKOVÁ PÉČE

A1) DATA ZA HOSPITALIZACI NA ÚROVEŇ IČO+ORP

A2) DATA ZA HOSPITALIZACI NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

B1) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ ID_Prac+IČO+ORP

B1) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

C1) DATA ZA LŮŽKA NA ÚROVEŇ IČO+ORP

C2) DATA ZA LŮŽKA NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA

TABULKY DIMENZÍ (ČÍSELNÍKY)

A) DIMENZE GEOGRAFIE (název předávaného souboru: DIM_GEO)

B) DIMENZE GEOGRAFIE REGIONŮ (název předávaného souboru: DIM_GEO_REG)

C) DIMENZE KATEGORIE PRACOVNÍKA (název předávaného souboru: DIM_KAT_PRACOVNIKA)

D) DIMENZE OBLAST (název předávaného souboru: DIM_OBL)

E) DIMENZE ODBORNOST (název předávaného souboru: DIM_ODB)

F) DIMENZE POHLAVÍ (název předávaného souboru: DIM_POHLAVI)

F) DIMENZE POSKYTOVATEL (název předávaného souboru: DIM_POSKYTOVATEL)

G) DIMENZE SPECIALIZACE (název předávaného souboru: DIM_SPEC)

H) DIMENZE TYP PRACOVNÍKA (název předávaného souboru: DIM_TYP_PRACOVNIKA)

I) DIMENZE VĚK PERSONAL (název předávaného souboru: DIM_VEK_PERSONAL)

I) DIMENZE VĚK PRODUKCE (název předávaného souboru: DIM_VEK_PRODUKCE)

J) DIMENZE VELIKOST OBCE (název předávaného souboru: DIM_VELIKOST_OBCE)

K) DIMENZE ZDRAVOTNÍ SLUŽBA (název předávaného souboru: DIM_ZDRAV_SLUZBA)

Pokrytí celé populace evidovaných zdravotnických pracovníků dle definice:

1. aktivní na sledované odbornosti dle smluvního zajištění zdravotní péče (NRHZS)
2. aktivní mimo sledovanou odbornost dle smluvního zajištění zdravotní péče (NRHZS)
3. aktivní jinde (blíže neurčeno) podle údajů od poskytovatelů v NRZP
4. neaktivní z neznámého důvodu

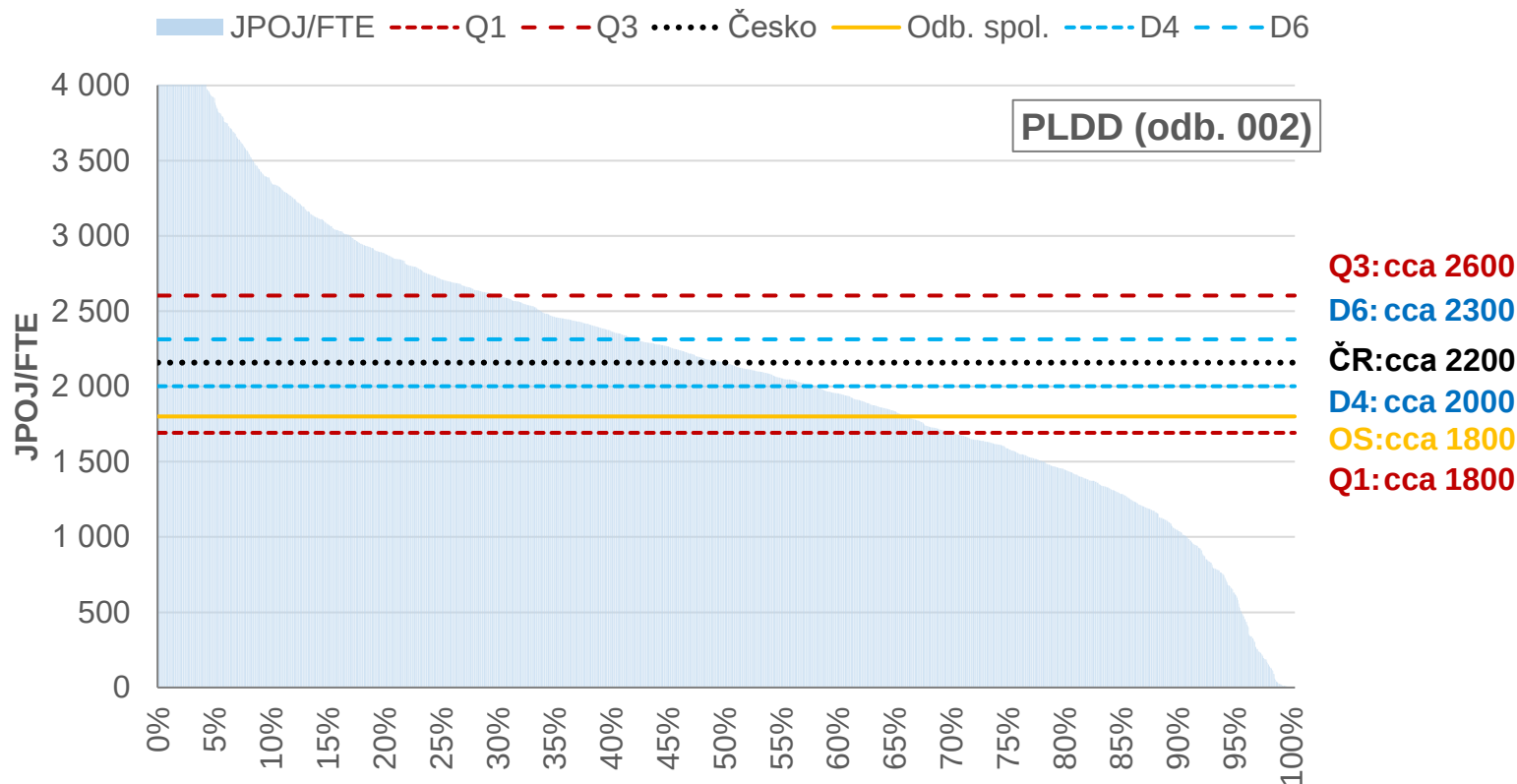
HEROES – datové rozhraní předávaných dat			
Luděk Štálo, 2024-10-29, last edit 2025-08-21			
TÉMA 1: PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ			
A1) KAPITACE NA ÚROVEŇ IČO+ORP			
Kód	Typ	Popis	Napojená dimenze
oblast_kod	V	Trojčíslicový kód oblasti dle seznamu prioritních oblastí MZ	DIM_OBL
odb_kod	V	Trojčíslicový alfanumerický kód smluvní odbornosti dle číselníku odborností MZ	DIM_ODB
rok	N	Kalendářní rok	
ico	V	Anonimizovaný identifikátor IČO	
orp_kod	V	Čtyřmístný numerický kód obce s rozšířenou působností (nebo správního obvodu Prahy) IČP dle číselníku C	DIM_GEO
velikost_obce_koi	N	Za IČP: 5 kategorií velikosti obce (do 5 000, 5 000–24 999, 25 000–49 999, 50 000–99 999, 100 000 a více)	DIM_VELIKOST_OBCE
typ_subjektu_kod	V	Trojčíslicový kód typu subjektu (zdravotnického zařízení) dle poskytované péče	DIM_POSKYTOVATEL
pohlavi_kod	N	Numerický kód pohlaví (1/2)	DIM_POHLAVI
vek	N	Věk	DIM_VEK_PRODUKCE
kapitace_mesice	N	Počet kapitačních plateb za rok	
kapitace_osoby	N	Počet unikátních pacientů, za které pobíral poskytovatel alespoň jednu kapitační platbu	
A2) KAPITACE NA ÚROVEŇ KRAJŮ/ČESKA			
Kód	Typ	Popis	Napojená dimenze
oblast_kod	V	Trojčíslicový kód oblasti dle seznamu prioritních oblastí MZ	DIM_OBL
odb_kod	V	Trojčíslicový alfanumerický kód smluvní odbornosti dle číselníku odborností MZ	DIM_ODB
rok	N	Kalendářní rok	
kraj_kod	V	Pětímístný alfanumerický kód kraje dle klasifikace NUTS (+ informace za celé Česko jako CZ000)	DIM_GEO_REG
typ_subjektu_kod	V	Trojčíslicový kód typu subjektu (zdravotnického zařízení) dle poskytované péče	DIM_POSKYTOVATEL
pohlavi_kod	N	Numerický kód pohlaví (1/2)	DIM_POHLAVI
vek	N	Věk	DIM_VEK_PRODUKCE
kapitace_mesice	N	Počet kapitačních plateb za rok	
kapitace_osoby	N	Počet unikátních pacientů, za které pobíral poskytovatel alespoň jednu kapitační platbu	
B1) DATA ZA PERSONÁL NA ÚROVEŇ ID_Prac+IČO+ORP			
Kód	Typ	Popis	Napojená dimenze
oblast_kod	V	Trojčíslicový kód oblasti dle seznamu prioritních oblastí MZ	DIM_OBL
id_prac	V	Anonimizovaný identifikátor pracovníka	
odb_kod	V	Trojčíslicový alfanumerický kód smluvní odbornosti dle číselníku odborností MZ	DIM_ODB
rok	N	Kalendářní rok	
ico	V	Anonimizovaný identifikátor IČO	
orp_kod	V	Čtyřmístný numerický kód obce s rozšířenou působností (nebo správního obvodu Prahy) dle číselníku CISO	DIM_GEO
velikost_obce_koi	N	Za IČP: 5 kategorií velikosti obce (do 5 000, 5 000–24 999, 25 000–49 999, 50 000–99 999, 100 000 a více)	DIM_VELIKOST_OBCE
typ_subjektu_kod	V	Trojčíslicový kód typu subjektu (zdravotnického zařízení) dle poskytované péče	DIM_POSKYTOVATEL
pohlavi_kod	N	Numerický kód pohlaví (1/2)	DIM_POHLAVI
vek	N	Věk	DIM_VEK_PERSONAL

Jak stanovit „optimální capacity“?

- vstupní data/ukazatele ke stanovení „optima“
 - **primární péče:** jednicoví pojištěnci na 1 úvazek lékaře
 - **ambulantní péče:** počet kontaktů na 1 úvazek hlavního nositele výkonu
 - **lůžková péče:** kombinace počtu OD, obloženosti a minimálních personálních normativů
- **základní postup:**
 - benchmarking sledovaných ukazatelů mezi PZS
 - vydefinování „optima“ formou intervalů, založených na statistickém rozdělení souboru – vhodný interval „optimálních kapacit“ vydefinován 4. a 6. decilem
 - diskuse výsledků s odbornými společnostmi
 - využití jako vstupních parametrů do projekčního modelu

Jak stanovit „optimální kapacity“?

Modelová ukázka postupu na příkladu praktického lékařství pro děti a dorost



	Maximum	Minimum	Průměr	Dolní kvartil (Q1)	Medián (Q2)	Horní kvartil (Q3)	4. decil (D4)	6. decil (D6)	Odborné společnosti
Všechna IČP	12 600	1	2 185	1 578	2 155	2 709	1 950	2 362	1 800
Vybraná IČP*	3 354	1 046	2 157	1 692	2 158	2 603	2 001	2 313	1 800

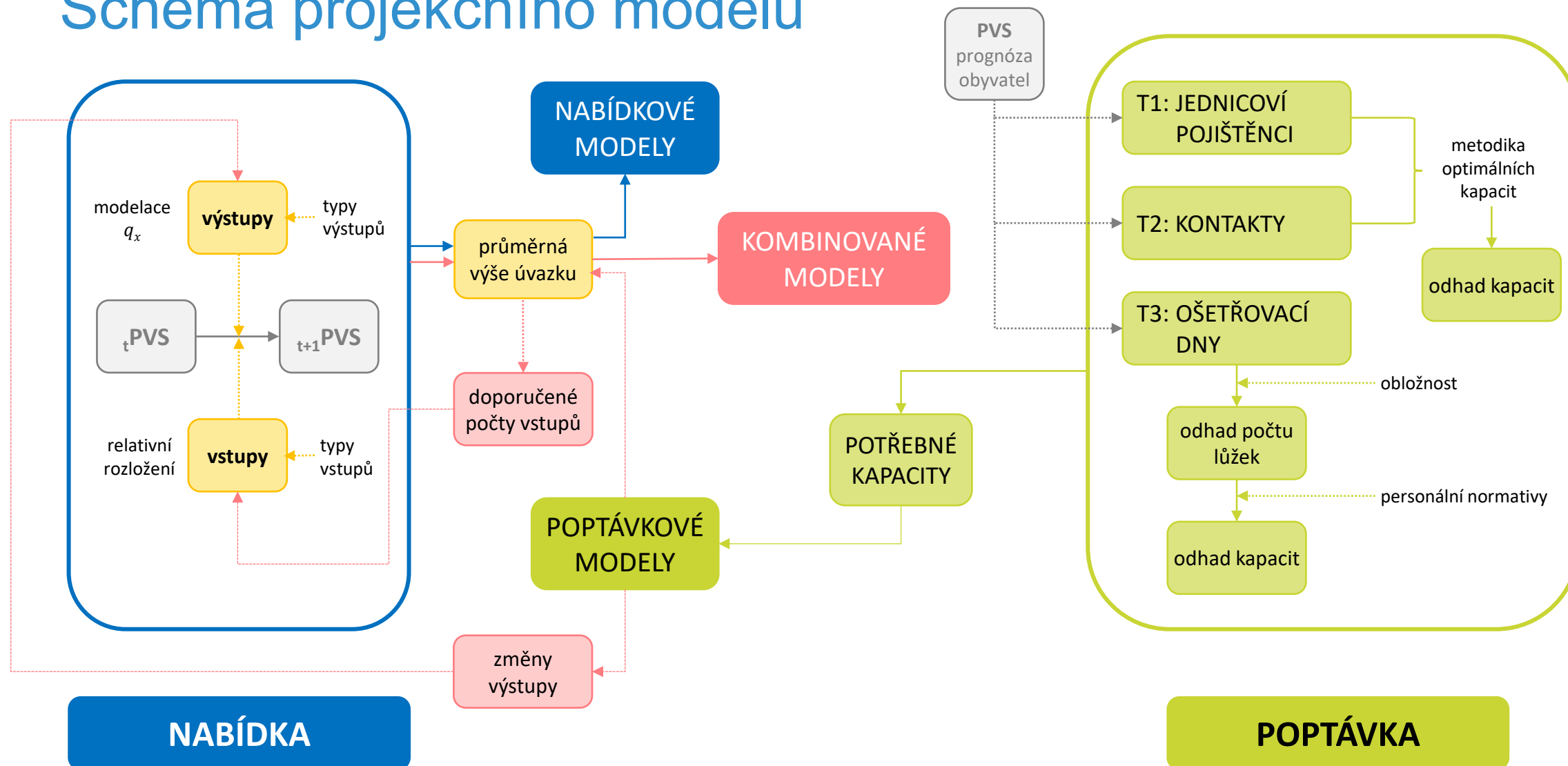
* bez dolních a horních 10 % pracovišť z důvodu eliminace extrémních hodnot

- cca 5–10 % IČP z obou stran osy extrémní hodnoty – možná chybně vyplněné kapacity na smlouvě se ZP (viz zdroj dat NRHZS) – **pro účely analýzy statistického rozložení vyjmuto prvních a posledních 10 % IČP***
- snaha nalézt **interval, kde se nachází „nejčastější“ hodnoty** – nejprve využito statistické rozložení dle kvartilů – **hranice mezi dolním (Q1) a horním (Q3) kvantilem** zachycuje 50 % pracovišť (**medián (Q2)** se shoduje téměř s průměrem)
- možnost využití přesnějšího intervalu **za použití 4. a 6. decilu (D4, D6)** – zachycuje 20 % pracovišť
- představa odborné společnosti** na úrovni Q1, jedná se o **cílový stav v roce 2040**
- statisticky stanovené intervaly (resp. odchylky od středních hodnot) mohou sloužit pro **stanovení nízké/vysoké varianty optimálního počtu** pro odhadování budoucího vývoje potřebných kapacit

Zdroj dat: ÚZIS ČR, vlastní výpočty

Task 2: Vytvoření základního projekčního modelu pro plánování personálu ve zdravotnictví

Schéma projekčního modelu



Závěrem

- plánování pracovníků ve zdravotnictví v Česku – za posledních cca 15 let postupný pokrok
- důležité aspekty dosavadního rozvoje:
 - personální stabilizace resortu zdravotnictví – jedna z priority strategických cílů MZ ČR
 - postupné zlepšování datových zdrojů (národní registry, systém „Administrátor“ apod.)
- stále jsme ale „na začátku“, stále se učíme (i pomocí případů dobré praxe od kolegů ze zahraničí), stále jsou oblasti, které je potřebné analyzovat a rozvíjet
- nutné přesvědčit politiky, stakeholdery o nutnosti koncepčního přístupu a k přenosu doporučení do reálné praxe

DĚKUJI ZA POZORNOST

RNDr. Jan Mužík, Ph.D.

Jan.Muzik@uzis.cz